

TP-LINK®

User Guide

TL-WA850RE

Pocket Range Extender N300



TL-WA850RE (EU)



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 © 2012 TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD. Tutti 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



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 CONFORMITÀ

Per i seguenti dispositivi:

Descrizione Prodotto: **Pocket Range Extender N300**

Modello N.: **TL-WA850RE**

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 V1.9.2:2011 & 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:

€1588

Persona responsabile della conformità di questa dichiarazione:



Yang Hongliang

Product Manager of International Business

INDICE DEI CONTENUTI

Contenuto della confezione	1
Capitolo 1 Introduzione	2
1.1 Panoramica del prodotto	2
1.2 Caratteristiche principali	2
1.3 Pannello	2
Capitolo 2 Installazione hardware	4
2.1 Preparazione	4
2.2 Requisiti di sistema.....	5
2.3 Collegamento	5
Capitolo 3 Guida rapida all'installazione	6
Capitolo 4 Configurazione software.....	10
4.1 Stato.....	10
4.2 Quick Setup.....	11
4.3 WPS	11
4.4 Profili	17
4.5 Network	18
4.6 Wireless	19
4.6.1 Configurazione di base	20
4.6.2 Sicurezza	21
4.6.3 MAC filtering	23
4.6.4 Avanzate	25
4.6.5 Statistiche	26
4.6.6 Throughput monitor	27
4.7 DHCP	28
4.7.1 DHCP	28
4.7.2 Dispositivi collegati	29
4.8 Strumenti	30
4.8.1 Aggiornamento firmware	30
4.8.2 Ripristino impostazioni predefinite.....	31
4.8.3 Backup e restore	32
4.8.4 Riavvio	32
4.8.5 Password	33
4.8.6 Log di sistema.....	33
Appendice A: Impostazioni predefinite	35
Appendice B: Risoluzione problemi	36
Appendice C: Specifiche	38
Appendice D: Glossario	39

Contenuto della confezione

La confezione contiene:

- TL-WA830RE
- Cavo Ethernet
- Alimentatore
- 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.

Convenzioni

Il "Pocket Range Extender N300 TL-WA830RE" è normalmente indicato in questa Guida come "range extender" o "extender" o "repeater" o "TL-WA830RE" o "dispositivo" senza ulteriori dettagli.

Specifiche, parametri ed illustrazioni soggetti a modifiche senza preavviso.

Capitolo 1. Introduzione

1.1 Panoramica del prodotto

TL-WA830RE è un range extender rivolto ad utenti SOHO (Small Office/Home Office).

Adotta la tecnologia IEEE 802.11n offrendo una velocità di trasferimento wireless pari a 300Mbps e garantisce un alto livello di sicurezza tramite sicurezza WEP 64/128/152bit o WPA/WPA2/WPA-PSK/WPA2- PSK.

1.2 Caratteristiche principali

- Wireless N fino a 300Mbps
- Tasto WPS (Wi-Fi Protected Setup)
- Profili multipli
- Gestione web

1.3 Pannello

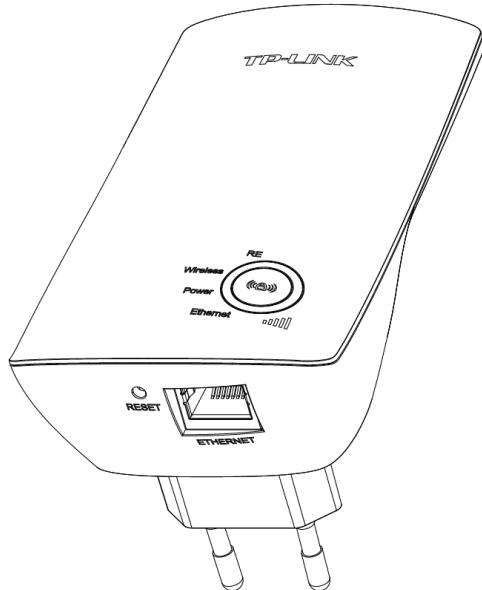


Figura 1-1

Descrizione indicatori LED

LED	Stato	Descrizione
RE	Acceso	Extender connesso alla rete wireless.
	Lampeggiante	Connessione alla rete wireless in corso.

	Spento	Extender non connesso alla rete wireless.
Wireless	Spento	Funzionalità wireless disabilitata.
	Lampeggiante	Funzionalità wireless abilitata.
Power	Spento	Extender spento.
	Acceso	Extender acceso.
Ethernet	Spento	Porta Ethernet non connessa.
	Acceso	Porta Ethernet connessa.
	Lampeggiante	Porta Ethernet operativa.
Segnale 	Spento	Nessun segnale.
	Acceso (1~5)	Livello di segnale della rete originale.

Tabella 1-1

-  **(RANGE EXTENDER/WPS):** Se l'access point o router wireless sorgente supporta WPS è sufficiente premere il tasto WPS su di esso e premere il pulsante Range extender per estendere la copertura della rete sorgente.
- **RESET:** Se necessario, premere 15 secondi per ripristinare le impostazioni predefinite.
- **ETHERNET:** La porta Ethernet è utilizzabile per collegare qualsiasi dispositivo provvisto di sola scheda di rete cablata alla rete Wi-Fi.

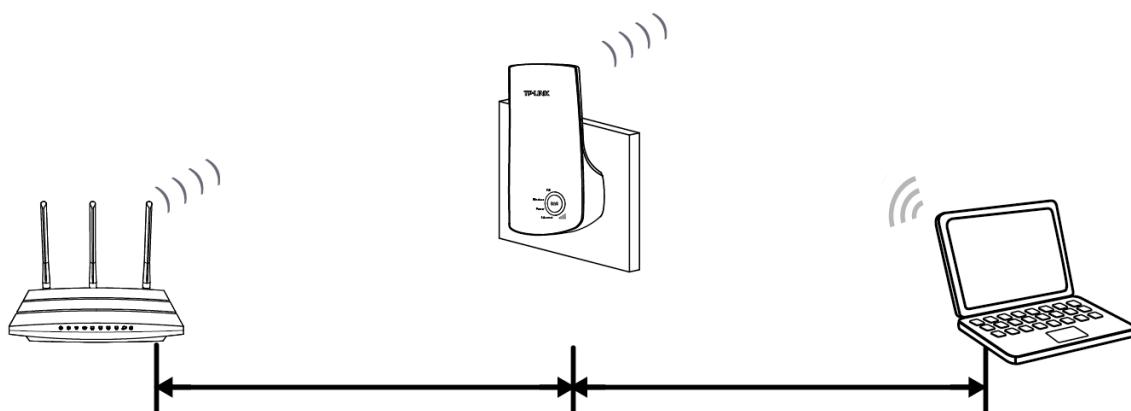
Capitolo 2. Installazione hardware

2.1 Preparazione

Leggere attentamente la presente Guida Utente prima di utilizzare il dispositivo.

Per ottenere le migliori performance:

- 1) Ridurre per quanto possibili ostacoli ed interferenze.
- 2) Tenere lontano da dispositivi ed elettrodomestici che generano campi elettromagnetici.
- 3) Posizionare l'access point metà distanza tra l'access point o router wireless sorgente e la zona da coprire.



Note:

Si raccomanda l'utilizzo del range extender solamente ove indispensabile onde evitare un'inutile saturazione dello spettro.

2.2 Requisiti di sistema

- Posizionare l'extender in un luogo ventilato e non esposto a calore od altri agenti
- Non esporre ad intensa luce solare
- Assicurare almeno 5cm di spazio intorno all'extender
- Temperatura operativa: 0°C~40°C
- Umidità operativa: 10%~90%RH, Non-condensing

2.3 Collegamento

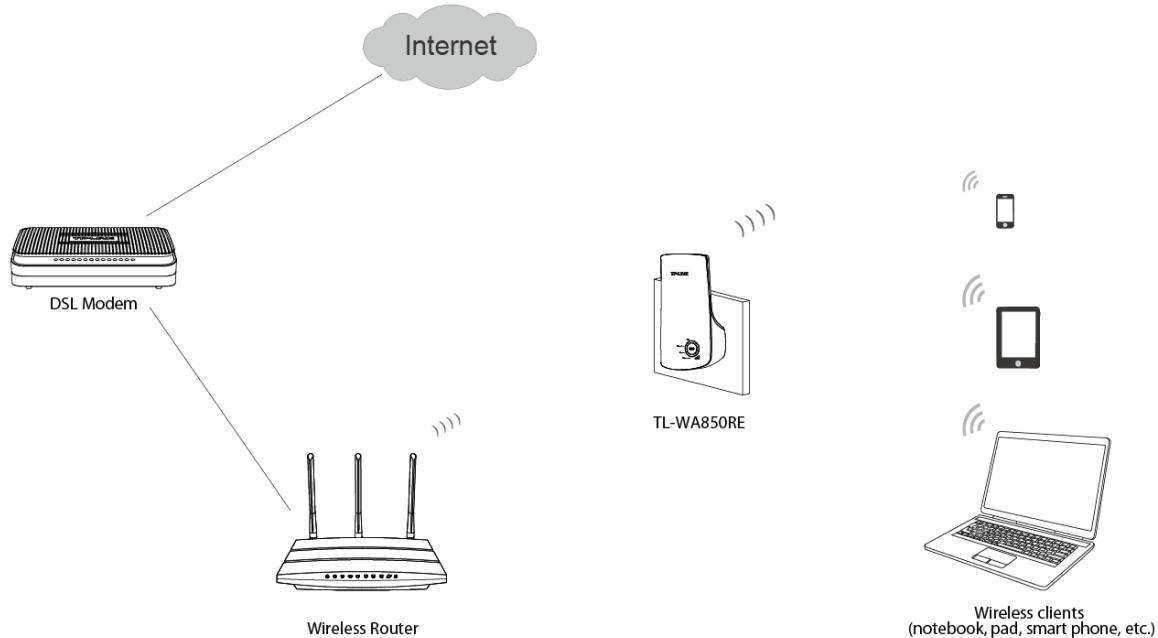


Figura 2-1 Tipico scenario d'utilizzo

Per connettere l'extender alla rete sorgente procedere come segue.

1. Inserire TL-WA850RE in una presa elettrica a metà strada tra l'access point o router wireless sorgente e la zona da coprire.
2. Fare riferimento a [Capitolo 3 Guida all'installazione rapida](#) per una configurazione standard od a [Capitolo 4 Configurazione software](#) per configurazioni avanzate.

Capitolo 3. Guida all'installazione rapida

Se l'access point o router wireless sorgente supporta WPS è sufficiente premere il tasto WPS su di esso e premere il pulsante Range extender su TL-WA850RE per estendere la copertura della rete sorgente: il range extender inizierà l'espansione della copertura entro 2 minuti, al termine di un riavvio dopo il quale l'indicatore di segnale mostrerà il livello di segnale della rete sorgente nel punto di ripetizione.

Conclusa la procedura WPS, se l'indicatore di segnale mostra almeno 3 tacche nessuna ulteriore operazione o configurazione è necessaria.

In caso contrario, spostare il range extender in una presa elettrica più vicina all'access point o router wireless sorgente, attendere 30 secondi e verificare nuovamente l'indicatore.

Solamente nel caso in cui l'access point o router wireless sorgente non supporti WPS od in caso di fallimento della procedura WPS, constatabile da un'indicazione anomala sull'indicatore di segnale al termine della procedura, eseguire la seguente procedura per completare la configurazione guidata.

1. Se il sistema operativo lo consente, collegandosi alla rete provvisoria generata dall'extender viene automaticamente aperta la web console; navigare manualmente l'indirizzo <http://tplinkextender.net> in caso contrario.

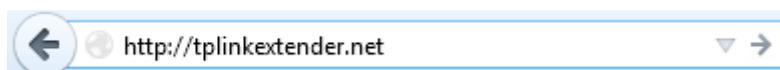


Figura 3-1 Collegamento alla console

Digitare le credenziali predefinite **admin / admin** e fare clic su **OK**.

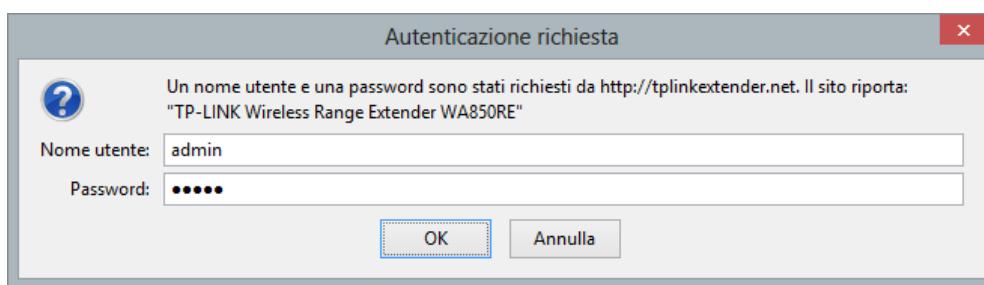


Figura 3-2 Login

2. Alla pagina **Quick Setup** fare click su **Next (Avanti)**.

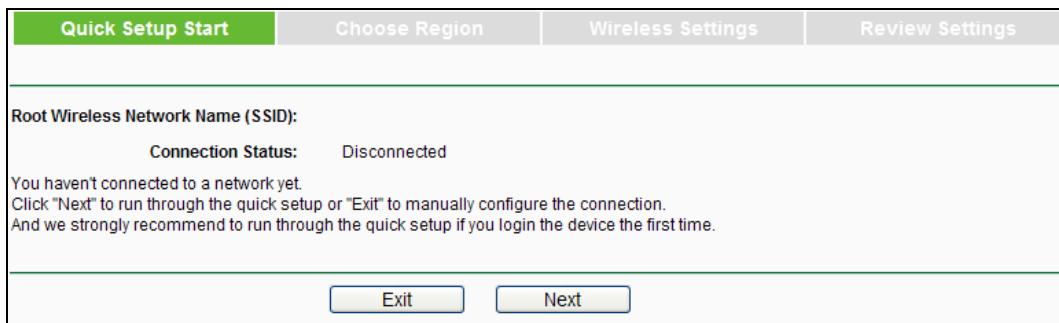


Figura 3-3 Quick setup

3. Selezionare la **Region (Regione)** locale nella schermata in **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.** e fare clic su **Next (Avanti)**.



Figura 3-4 Quick setup – Regione

4. Attendere il rilevamento delle reti presenti.

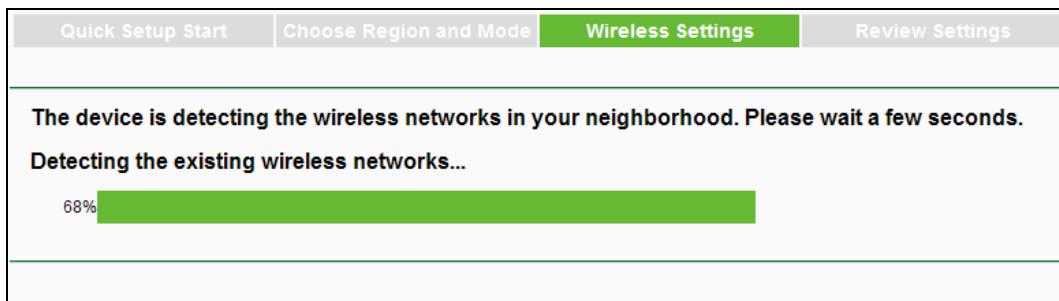


Figura 3-5 Quick Setup – Rilevamento reti

5. Selezionare la rete da espandere e fare clic su **Next (Avanti)**.

The screenshot shows a list of available wireless networks:

Choose	SSID	Signal	MAC	Channel	Security
<input checked="" type="checkbox"/>	TP-LINK_Network		00-1D-0F-07-06-5A	1	WPA-PSK
<input type="checkbox"/>	TP-LINK_137B00		00-0A-EB-13-7B-00	11	None
<input type="checkbox"/>	TP-LINK_POCKET_3040_137B00		00-0A-EB-13-7B-00	6	WPA-PSK
<input type="checkbox"/>	TP-LINK_217755		22-21-22-21-77-55	11	None
<input type="checkbox"/>	AC910		78-52-62-02-DD-A1	8	WPA-PSK
<input type="checkbox"/>	TP-LINK_4234CC		F8-D1-11-42-34-CC	1	WPA-PSK
<input type="checkbox"/>	Test11		74-EA-3A-EB-7F-B5	4	None

Below the table are buttons: Back, Rescan, Next, and Set SSID and MAC Manually.

Figura 3-6 Quick setup – Reti disponibili

Note:

Per assicurare la stabilità della ripetizione la rete da espandere deve essere ricevuta con un segnale pari ad almeno 3 tacche.

6. Specificare la password per l'accesso alla rete selezionata e fare clic su **Next (Avanti)**.

The screenshot shows the configuration for the selected network:

Quick Setup Start	Choose Region	Wireless Settings	Review Settings
Extended SSID: <input type="text" value="TP-LINK_Network"/> MAC of Root Device: <input type="text" value="94-0C-6D-2F-3C-BE"/> (also called BSSID) Wireless Security: <input type="button" value="Most Secure(WPA-PSK/WPA2-PS)"/> Wireless Password: <input type="text" value="1234567890"/> <small>(The length of password should be between 8 and 63 characters which are case-sensitive.)</small> <small>Note: please ensure that your wireless password is the same as your root device.</small>			
<input type="button" value="Back"/> <input type="button" value="Next"/>			

Figura 3-7 Quick setup – Wireless

7. Verificare la correttezza delle informazioni e fare clic su **Finish (Fine)** per salvare la configurazione.

Operation Mode	Choose Region	Wireless Settings	Review Settings
The Quick Setup configuration is finished. Please double check the settings below. If anything is wrong, please click "Back" to re-configure.			
Wireless Setting			
Operation Mode:	Range Extender mode 1		
Root Wireless Network Name:	TP-LINK_Network		
MAC of Root AP:	94-0C-6D-2F-3C-BE		
Local Wireless Network Name:	TP-LINK_Network		
Wireless Security Mode:	Most Secure(WPA/WPA2-PSK)		
Wireless Password:	1234567890		
Network Setting			
Default Access:	http://tplinkextender.net		
Login Account:	admin / admin		
LAN IP Address:	192.168.0.254		
Export Settings		Back	Finish

Figura 3-8 Quick setup – Consuntivo

 **Note:**

Sono necessari fino a 2 minuti per avviare la ripetizione dopo la conclusione della procedura.

Capitolo 4. Configurazione software

Se il sistema operativo lo consente, collegandosi alla rete provvisoria generata dall'extender viene automaticamente aperta la web console; navigare manualmente l'indirizzo <http://tplinkextender.net> in caso contrario.

Digitare le credenziali predefinite **admin / admin**, quindi fare clic su **OK**.

4.1 Stato

La sezione **Status (Stato)** mostra lo stato dell'extender.

Status		
Firmware Version:	3.13.26 Build 121012 Rel.60381n	
Hardware Version:	WA850RE v1 00000000	
Connection Status to Existing Network		
Root Wireless Network Name (SSID):	Network1	
Signal:	70%	
Connection Status:	Connected	
Wired		
MAC Address:	00-0A-EB-13-09-19	
IP Address:	192.168.0.254	
Subnet Mask:	255.255.255.0	
Wireless		
Operation Mode:	Range Extender	
Local Wireless Network Name (SSID):	Network1	
Channel:	9	
Mode:	11bgn mixed	
Channel Width:	Automatic	
Wireless Rate:	300Mbps	
MAC Address:	00-0A-EB-13-09-19	
Traffic Statistics		
Bytes:	Received 9,366,256	Sent 98,844,391
Packets:	78,379	124,867
System Up Time:	0 days 13:00:52	
<input type="button" value="Refresh"/>		

Figura 4-1 Stato

- **Firmware Version (Versione firmware)** – Versione del firmware installato.
- **Hardware Version (Versione hardware)** – Versione hardware del dispositivo.
- **Connection Status to Existing Network (Connessione alla rete sorgente)** – Stato della connessione alla rete sorgente.

- **Wired (LAN)** – Parametri d'indirizzamento dell'interfaccia LAN.
- **Wireless (WLAN)** – Parametri operativi dell'interfaccia wireless.
- **Traffic Statistics (Statistiche)** – Statistiche di traffico per la sessione corrente.
- **System Up Time (Up Time)** – Periodo di tempo trascorso dall'accensione.

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

4.2 Quick Setup

Fare riferimento a [Capitolo 3 Guida all'installazione rapida](#).

4.3 WPS

WPS (Wi-Fi Protected Setup) è un sistema studiato per connettere rapidamente dispositivi wireless alla rete.

Figura 4-2 WPS

- **WPS Status (Stato WPS)** - Indica lo stato di abilitazione della funzione.
- **Current PIN (PIN attuale)** - Mostra il codice PIN attuale.
- **Restore PIN (Ripristina PIN)** - Ripristina il codice PIN originale.
- **Gen New PIN (Nuovo PIN)** - Genera un nuovo codice PIN.
- **Disable PIN of this device (Disabilita Metodo PIN)** - Disabilita la connessione WPS con il metodo PIN. Il metodo PIN viene automaticamente disabilitato in caso di ripetuti errori di autenticazione.
- **Add Device (Aggiungi Dispositivo)** - Attiva manualmente la modalità di connessione WPS.

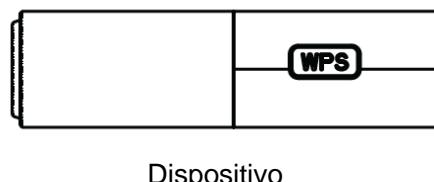
Esistono 2 metodi alternativi per aggiungere un dispositivo: è possibile scegliere il metodo PBC (Push Button Configuration) od il metodo PIN secondo i metodi supportati dal dispositivo wireless.

1) Metodo PBC (Push Button Configuration)

Il metodo PBC utilizza i pulsanti WPS / QSS presenti su router e dispositivo wireless.

Passo 1: Premere per 3 secondi il tasto **WPS/Extender** sull'extender.

Passo 2: Premere il tasto WPS o QSS (od attivare il metodo PBC come prescritto sulla documentazione del dispositivo) sul dispositivo ed attendere l'instaurazione della connessione.



2) Metodo PIN

Il metodo PIN può essere utilizzato in due modi.

a) Inserendo il codice PIN del router sul dispositivo da collegare: per visualizzare il PIN attuale del router da inserire nel dispositivo fare riferimento alla Figura 4-16.

Nota:

Il codice PIN predefinito del router è riportato sulla targa di prodotto presente sul lato inferiore del router.

b) Inserendo il codice PIN del dispositivo da collegare sul router: fare clic su **Add Device (Collega dispositivo)** in Figura 4-16, specificare il PIN e fare clic su **Connect (Connetti)**.

The screenshot shows a web-based configuration interface for adding a new device. The title bar says "Add A New Device". The main area contains two options: "Enter the new device's PIN." (selected) and "Press the button of the new device in two minutes.". Below these options are two buttons: "Back" and "Connect".

Figura 4-10

4.4 Profili

È possibile memorizzare più profili di rete, al fine di non dover riconfigurare l'extender.

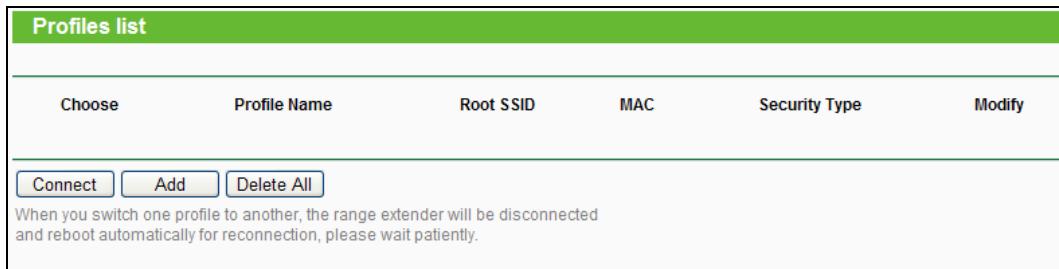


Figura 4-11 Profili

- **Choose (Selezione)** – Selezionare il profilo da utilizzare.
- **Profile Name (Nome profilo)** – Nome descrittivo del profilo, generalmente corrispondente all'SSID della rete sorgente.
- **Root SSID (SSID sorgente)** – SSID della rete sorgente.
- **MAC (MAC sorgente)** – BSSID dell'access point sorgente.
- **Security Type (Sicurezza)** – Sicurezza in uso sulla rete sorgente.
- **Modify (Modifica)** – Fare clic per modificare o rimuovere il profilo.

Fare clic su **Connect (Connetti)** per collegare l'extender alla rete selezionata.

Fare clic su **Add (Aggiungi)** per creare un nuovo profilo o su **Delete All (Elimina tutto)** per rimuovere tutti i profili.

Per aggiungere un profilo procedere come segue.

1. Fare clic su **Add (Aggiungi)** come in Figura 4-11.
2. Specificare i parametri richiesti in Figura 4-12 e fare clic su **Save (Salva)**.

Add or Modify the Profile	
Profile Name:	<input type="text" value="Home"/>
Root SSID:	<input type="text" value="TP-LINK_Network"/>
MAC of Root Device:	<input type="text" value="00-0C-6D-2F-3C-BE"/> (also called BSSID)
Wireless Security:	<input type="button" value="Most Secure(WPA-PSK/WPA2-PS)"/>
Wireless Password:	<input type="text" value="1234567890"/> (The length of password should be between 8 and 63 characters which are case-sensitive.)
Note: please ensure that your wireless password is the same as your root device.	
Save Back	

Figura 4-12 Aggiunta o modifica profilo

- **Profile Name (Nome profilo)** - Nome descrittivo del profilo, generalmente corrispondente all'SSID della rete sorgente.
- **Root SSID (SSID sorgente)** – SSID della rete sorgente.
- **MAC (MAC sorgente)** – BSSID dell'access point sorgente.
- **Wireless Security (Sicurezza)** – Sicurezza in uso sulla rete sorgente.
- **Wireless Password (Password)** – Password per l'accesso alla rete sorgente.

Fare clic su **Save (Salva)** per salvare il nuovo profilo.

4.5 Network



Figura 4-14 Menu Network

 A screenshot of a configuration page titled "LAN". It contains the following fields:

MAC Address:	00-0A-EB-13-09-19
Type:	Smart IP(DHCP) <input type="button" value="▼"/>
IP Address:	192.168.0.254
Subnet Mask:	255.255.255.0 <input type="button" value="▼"/>
Gateway:	192.168.0.100

 At the bottom right of the form is a blue "Save" button.

Figura 4-15 LAN

- **MAC Address** – Indirizzo MAC dell'interfaccia.
- **Type (Tipo)** - Selezionare **Dynamic IP (DHCP)** per utilizzare un indirizzamento automatico DHCP o **Static IP (IP Statico)** per configurare staticamente l'indirizzamento.
- **IP Address (Indirizzo IP)**: inserire il valore prescritto dal provider ISP.
- **Subnet Mask**: inserire il valore prescritto dal provider ISP.
- **Default Gateway (Gateway predefinito)** (opzionale): inserire il valore prescritto dal provider ISP.

4.6 Wireless

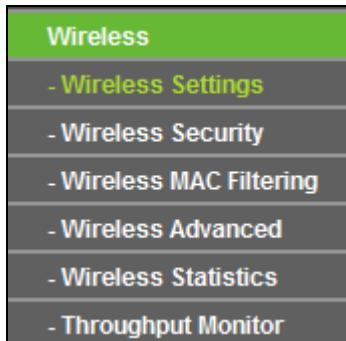


Figura 4-16 Menu Wireless

4.6.1 Configurazione di base

The image shows the 'Wireless Settings' configuration page. It has a green header bar with the title 'Wireless Settings'. Below it is a form with the following fields:

- Operation Mode:** Range Extender mode 1
- Survey:** (button)
- Wireless Name of Root AP:** TP-LINK_Network
- MAC Address of Root AP:** 94-0C-6D-2F-3C-BE
- Region:** United Kingdom
- Note:** Ensure you select a correct country to conform local law. Incorrect settings may cause interference.
- Mode:** 11bgn mixed
- Channel Width:** Auto
- Max Wireless Rate:** 300Mbps

At the bottom right is a 'Save' button.

Figura 4-17 Wireless

- **Operation Mode (Modalità operativa)** – Si consiglia di non modificare la modalità predefinita; la modalità 1 corrisponde alla ripetizione tradizionale, la modalità 2 utilizza WDS.
- **Survey (Ricerca)** – Fare clic per rilevare le reti disponibili dopo aver correttamente selezionato la regione.
- **Wireless Name of Root AP (Nome della rete sorgente)** – SSID della rete dalla quale derivare connettività.
- **MAC Address of Root AP (Indirizzo MAC dell'AP sorgente)** – Indirizzo MAC dell'access point a cui connettersi.
- **Region (Regione)** – Selezionare la regione locale per non contravvenire la vigente normativa.

- **Mode (Modo)** – Si consiglia di non modificare il modo predefinito.
- **Channel Width (Ampiezza Canale)** - Modificare l'ampiezza del canale solamente in caso di problemi.
- **Max Wireless Rate (Velocità massima)** – Si consiglia di non modificare l'impostazione predefinita.

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

4.6.2 Sicurezza

Selezionando **Wireless > Wireless Security (Sicurezza)** è possibile regolare le proprietà di autenticazione e crittografia.

Figura 4-18 Sicurezza

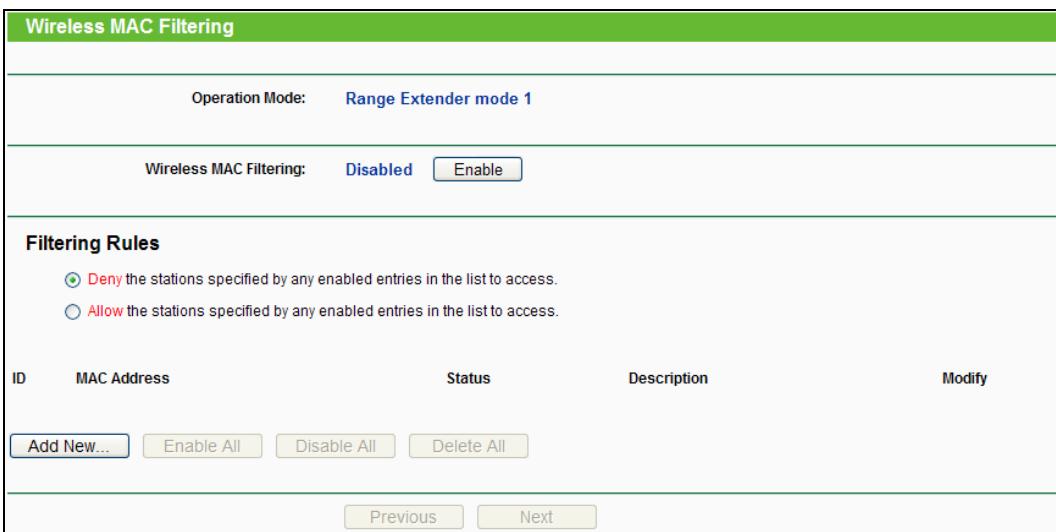
- **Disable Security (Nessuna sicurezza)** - Nessuna protezione è applicata e la rete collegabile da qualsiasi dispositivo wireless.
- **WPA/WPA2 – Personal (Recommended) (WPA/WPA2 – Personal (raccomandato))** - Autenticazione con password WPA/WPA2.
 - **Version (Versione)** - Forzare una versione della protezione WPA solamente se necessario.
 - **Encryption (Crittografia)** - Forzare la crittografia AES o TKIP solamente se necessario.

 **Nota:** TKIP non è ufficialmente supportato se il router opera in modalità wireless 802.11n.

- **Password** - Specificare una password per l'accesso alla rete wireless da 8 a 63 caratteri ASCII oppure da 8 a 64 caratteri esadecimali; la password è sensibile alle maiuscole.
 - **Group Key Update Period** - Modificare l'intervallo solamente se necessario.
- **WEP** – Obsoleto standard vulnerabile, se ne sconsiglia l'utilizzo.

4.6.3 MAC filtering

È possibile filtrare gli host autorizzati alla connessione tramite l'indirizzo MAC della relativa scheda di rete.



The screenshot shows the 'Wireless MAC Filtering' configuration page. At the top, it displays the 'Operation Mode' as 'Range Extender mode 1'. Below this, there is a section for 'Wireless MAC Filtering' where the status is set to 'Disabled' and a 'Enable' button is available. The main area is titled 'Filtering Rules' and contains two radio button options: 'Deny' (selected) and 'Allow'. Below these options is a table with columns for 'ID', 'MAC Address', 'Status', 'Description', and 'Modify'. At the bottom of the table are buttons for 'Add New...', 'Enable All', 'Disable All', and 'Delete All'. Navigation buttons for 'Previous' and 'Next' are also present at the bottom.

Figura 4-19 MAC filtering

Fare clic su **Enable (Abilita)** per attivare il filtro.

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** - Indirizzo MAC oggetto della regola.
- **Status (Stato)** - Selezionare **Enabled (Abilitato)** o **Disabled (Disabilitato)** per abilitare o disabilitare la regola.
- **Description (Descrizione)** - Descrizione testuale facoltativa della regola.

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

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

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

Fare clic su **Next (Avanti)** per avanzare alla pagina successiva.

Fare clic su **Previous (Precedente)** per tornare alla pagina precedente.

Per aggiungere una nuova regola fare clic su **Add New... (Aggiungi...)**. La pagina "Add or Modify Wireless MAC Address Filtering entry (Configurazione regola filtro MAC wireless)" sarà visualizzata come in Figura 4-200.

Add or Modify Wireless MAC Address Filtering entry	
MAC Address:	<input type="text"/>
Description:	<input type="text"/>
Status:	Enabled
<input type="button" value="Save"/> <input type="button" value="Back"/>	

Figura 4-20 Aggiunta o modifica MAC address filtering

Per aggiungere una regola:

1. Inserire l'indirizzo MAC in oggetto nel relativo campo in formato XX-XX-XX-XX-XX-XX.
2. Inserire una breve descrizione nel campo **Description (Descrizione)**.
3. **Stato** - Selezionare **Enabled (Abilitato)** o **Disabled (Disabilitato)**.
4. Fare clic su **Save (Salva)** per applicare la regola.

Per modificare o cancellare una regola entry:

1. Fare clic su **Modify (Modifica)** se si intende modificare la regola o su **Delete (Cancella) (Cancella)** se si intende rimuoverla.
2. Modificare i parametri.
3. Fare clic su **Save (Salva)** per confermare.

Le regole sono mostrate come segue:

ID	MAC Address	Status	Description	Modify
1	00-0A-EB-00-07-BE	Enabled	wireless station A	Modify Delete

4.6.4 Avanzate

È possibile modificare i parametri avanzati dell'interfaccia wireless come in Figura 4-211. Si consiglia di modificare questi parametri solo se strettamente necessario.

Wireless Advanced	
Operation Mode: Range Extender mode 1	
Transmit Power:	High
Beacon Interval :	100 (40-1000)
RTS Threshold:	2346 (256-2346)
Fragmentation Threshold:	2346 (256-2346)
DTIM Interval:	1 (1-255)
<input checked="" type="checkbox"/> Enable WMM <input checked="" type="checkbox"/> Enable Short GI <input type="checkbox"/> Enable AP Isolation	
<input type="button" value="Save"/>	

Figura 4-21 Avanzate

- **Transmit Power (Potenza)** – Si consiglia di non modificare il valore predefiniti.
- **Beacon Interval (Intervallo Beacon)** - Modificare l'intervallo dei pacchetti di sincronizzazione solamente in caso di problemi.
- **RTS Threshold (Soglia RTS)** - Modificare la soglia RTS (Request to Send) solamente in caso di problemi.
- **Fragmentation Threshold (Soglia di frammentazione)** - Ridurre la soglia di frammentazione solamente in caso di problemi considerando che tale riduzione influisce negativamente le performance.
- **DTIM Interval (Intervallo DTIM)** - Modificare l'intervallo di invio dei messaggi Delivery Traffic Indication Message (DTIM) solamente in caso di problemi con le connessioni broadcast.
- **Enable WMM (Abilita WMM)** - WMM conferisce priorità ai pacchetti provenienti da applicazioni che lavorano in tempo reale. Disabilitare solamente in caso di problemi di connessione.
- **Enable Short GI (Abilita GI Corto)** - Disabilitare solamente in caso di problemi.
- **Enabled AP Isolation (Abilita isolamento AP)** - Se questa funzione è abilitata i dispositivi wireless saranno in grado di connettersi ad Internet ma non saranno possibili connessioni fra dispositivi wireless.

4.6.5 Statistiche

È possibile gestire le statistiche relative alla funzionalità wireless come in Figura 4-222.

Wireless Statistics					
Operation Mode: Range Extender mode 1					
Current Connected Wireless Stations numbers:		5	Refresh		
ID	MAC Address	Current Status	Received Packets	Sent Packets	Configure
1	70-73-CB-08-FB-E1	STA-ASSOC	2945	3472	<button>Deny</button>
2	7C-11-BE-CD-C1-43	STA-ASSOC	258	159	<button>Deny</button>
3	78-A3-E4-AD-56-75	STA-ASSOC	513	386	<button>Deny</button>
4	A8-26-D9-EE-3F-84	STA-ASSOC	478	329	<button>Deny</button>
5	98-D6-BB-47-4F-5D	STA-ASSOC	285	218	<button>Deny</button>

Figura 4-22 Statistiche

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** - Indirizzo MAC del dispositivo collegato.
- **Current Status (Stato)** - Stato della connessione col dispositivo (**STA-AUTH / STA-ASSOC / STA-JOINED / WPA-Enterprise / WPA-Personal / WPA2-Enterprise / WPA2-Personal / AP-UP / AP-DOWN / Disconnected**).
- **Received Packets (Pacchetti ricevuti)** - Pacchetti ricevuti dal dispositivo.
- **Sent Packets (Pacchetti inviati)** - Pacchetti inviati al dispositivo.

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

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

 **Nota:**

La pagina è automaticamente aggiornata ogni 5 secondi.

4.6.6 Throughput monitor

È possibile osservare il consuntivo grafico di throughput come in Figura 4-233.

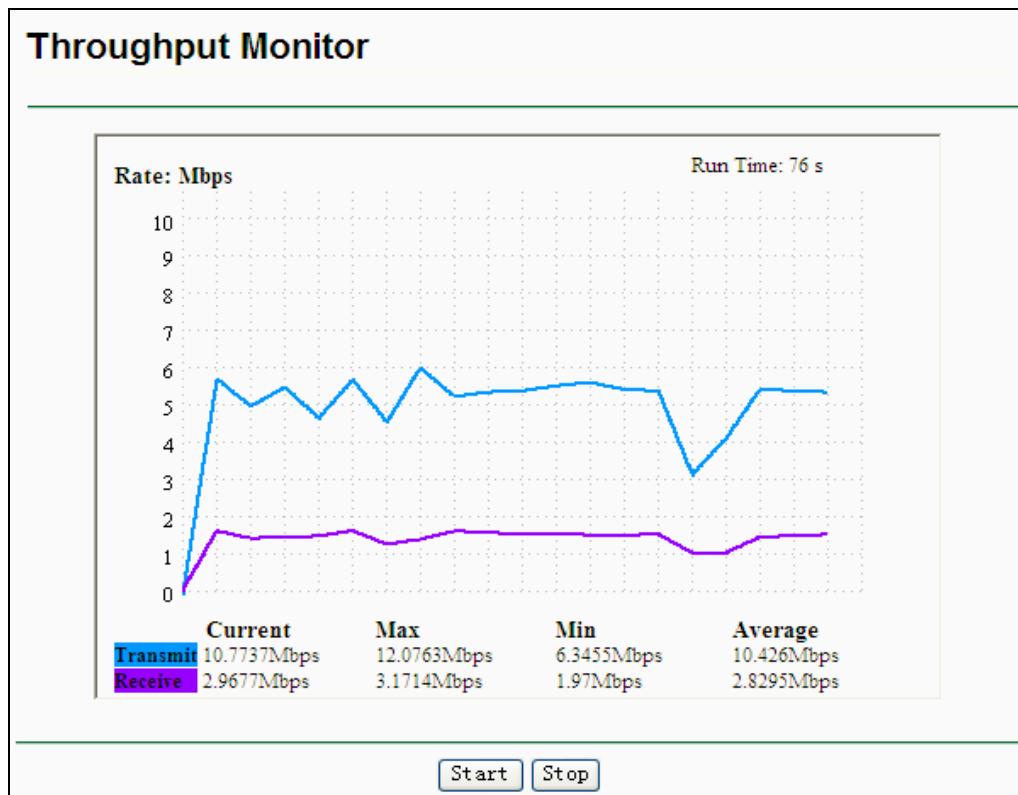


Figura 4-23 Throughput monitor

- **Rate (Unità)** – Unità in uso.
- **Run Time (Tempo attività)** – Tempo dall'attivazione della funzione.
- **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

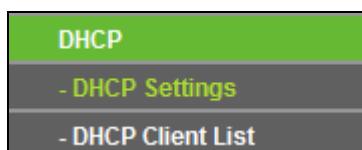


Figura 4-24 Menu DHCP

4.7.1 DHCP

È possibile impostare i parametri generali del server DHCP come in Figura 4-266.

DHCP Settings	
DHCP Server:	<input type="radio"/> Disable <input checked="" type="radio"/> Enable
Start IP Address:	192.168.0.100
End IP Address:	192.168.0.199
Address Lease Time:	120 minutes (1~2880 minutes, the default value is 120)
Default Gateway:	192.168.0.254 (Optional)
Default Domain:	(Optional)
Primary DNS:	0.0.0.0 (Optional)
Secondary DNS:	0.0.0.0 (Optional)
<input type="button" value="Save"/>	

Figura 4-26 DHCP

- **DHCP Server** - Disabilitare il server DHCP solamente se tutti i dispositivi hanno indirizzo IP statico.
- **Start IP Address (Indirizzo IP iniziale)** - Indirizzo IP iniziale della pool di indirizzi IP assegnabili ai dispositivi dal server DHCP.
- **End IP Address (Indirizzo IP finale)** - Indirizzo IP finale della pool di indirizzi IP assegnabili ai dispositivi dal server DHCP.
- **Address Lease Time (Durata assegnamento)** - Esprime la durata in minuti dell'assegnamento degli indirizzi IP. Modificare solamente se necessario
- **Default Gateway (Gateway predefinito)** - Specificare il gateway predefinito che il server DHCP imposterà sui dispositivi solamente se diverso dall'indirizzo LAN del router. (Opzionale)
- **Default Domain (Domini predefinito)** - Inserire il nome di dominio della rete. (Opzionale)
- **Primary DNS (DNS primario)** - Inserire l'indirizzo IP del DNS primario che il server DHCP imposterà sui dispositivi solamente se diverso dall'indirizzo LAN del router. (Opzionale)

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

4.7.2 Dispositivi collegati

È possibile osservare l'elenco dei dispositivi che hanno ricevuto un indirizzo IP automatico come in Figura 4-277.

DHCP Client List				
ID	Client Name	MAC Address	Assigned IP	Lease Time
1	tplink32340	50-E5-49-C7-64-4F	192.168.0.107	01:18:45
Refresh				

Figura 4-27 Dispositivi collegati

- **ID** - Numerazione sequenziale
- **Client Name** (Nome dispositivo) - Nome di rete del dispositivo
- **MAC Address** (Indirizzo MAC) - Indirizzo MAC del dispositivo
- **Assigned IP** (IP assegnato) - Indirizzo IP assegnato al dispositivo.
- **Lease Time (Durata assegnamento)** - Tempo residuo prima della scadenza dell'assegnamento.

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

4.8 Strumenti

La sezione consente la regolazione dei parametri di sistema e fornisce un set di strumenti utili alla gestione.

System Tools
- Firmware Upgrade
- Factory Defaults
- Backup & Restore
- Reboot
- Password
- System Log

Figura 4-28 Menu Strumenti

4.8.1 Aggiornamento firmware

È possibile caricare un file firmware .bin per aggiornare il dispositivo come in Figura 4-2929.

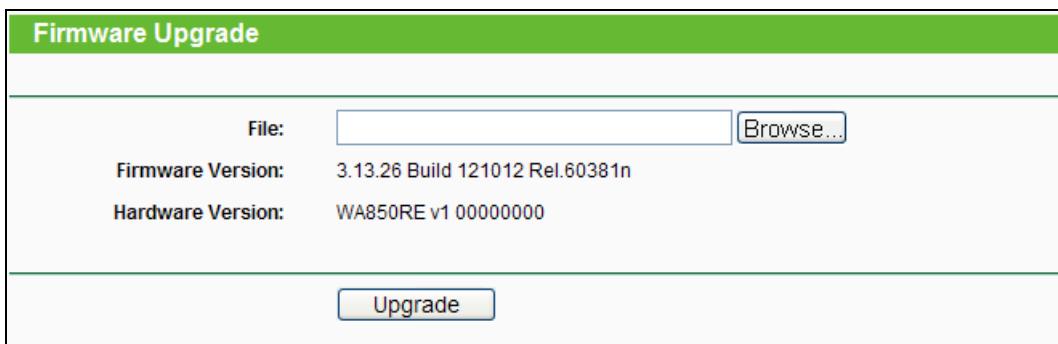


Figura 4-29 Aggiornamento firmware

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

Nota:

Non eseguire alcuna operazione durante l'aggiornamento.

Alcuni aggiornamenti comportano la perdita della configurazione: si raccomanda di eseguire un backup prima dell'aggiornamento.

4.8.2 Ripristino impostazioni predefinite

È possibile ripristinare il router alla configurazione originale come in Figura 4-300.



Figura 4-30 Ripristino configurazione

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.

4.8.3 Backup e restore

È possibile eseguire una copia di backup della configurazione e ripristinare una configurazione da file, come in Figura 4-311.



Figura 4-31 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:**

Non eseguire alcuna operazione durante il caricamento.

4.8.4 Riavvio

È possibile eseguire un riavvio del dispositivo come in Figura 4-32.

Figura 4-32 Riavvio

- Fare click su **Reboot (Riavvia)** per riavviare il router.

4.8.5 Password

È possibile cambiare la password per l'accesso alla console di gestione come in Figura 4-39.

Figura 4-33 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.

4.8.6 Log di sistema

È possibile visualizzare e gestire i log del dispositivo come in Figura 4-34.

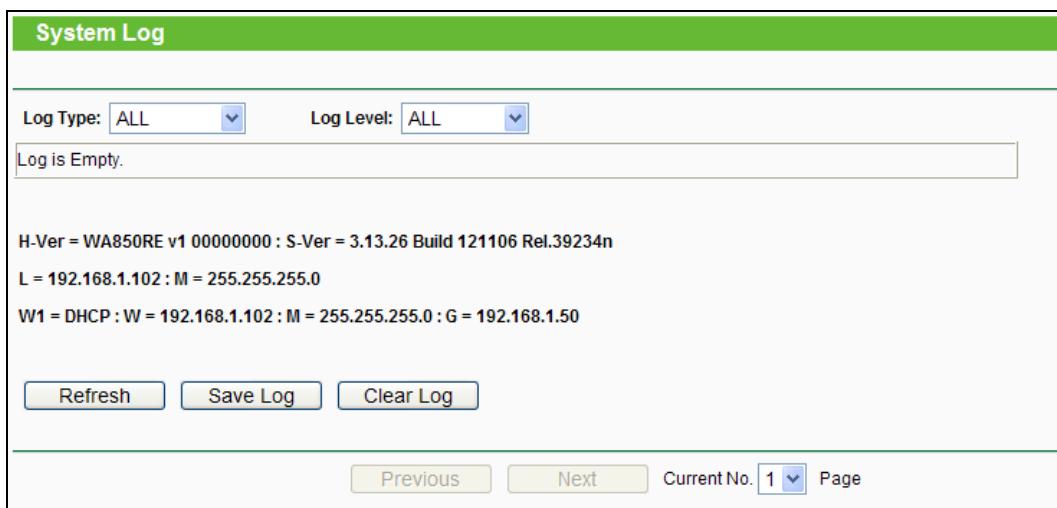


Figura 4-34 Log di sistema

- **Log Type (Tipo log)** – Selezione del tipo di log presentato.
- **Log Level (Livello log)** – Filtraggio in base al livello del record.
- **Refresh (Aggiorna)** – Fare clic per aggiornare la pagina.
- **Save Log (Salva log)** – Fare clic per salvare il log in un file di testo (.txt).
- **Mail Log (Invio e-mail)** – Fare clic per inviare il log via e-mail secondo i parametri e-mail impostati.
- **Clear Log (Cancella log)** – Fare clic per cancellare i log.

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

Appendice A: Impostazioni predefinite

Impostazioni di sistema	
Nome utente	admin
Password	admin
Indirizzo IP	192.168.0.254
Subnet mask	255.255.255.0
URL	http://tplinkextender.net
Wireless	
SSID	TP-LINK_Extender_XXXXXX
Sicurezza	Disabilitata
Wireless MAC Address Filtering	Disabilitato

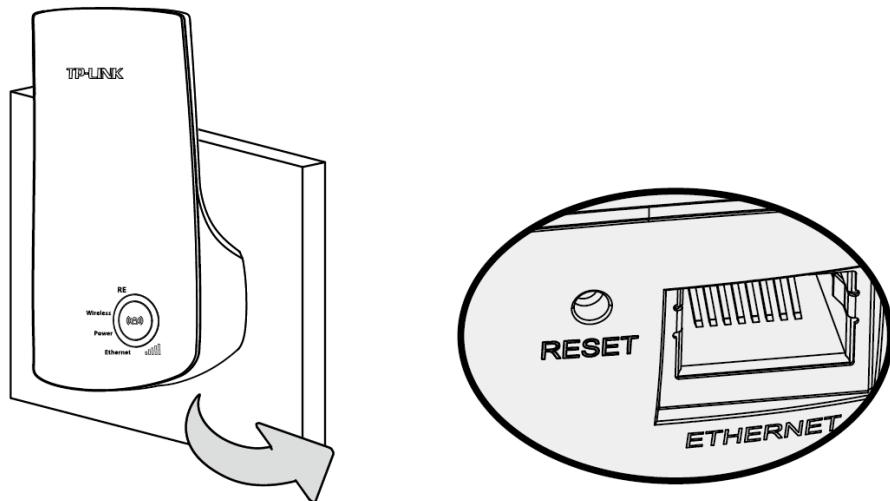
 **Nota:**

L'SSID (nome della rete wireless) predefinito è TP-LINK_XXXXXX (XXXXXX le ultime 6 posizioni uniche dell'indirizzo MAC del dispositivo).

Appendice B: Risoluzione dei problemi

T1. Come posso ripristinare le impostazioni di fabbrica?

Ad access point acceso premere **RESET** sul pannello posteriore per 10 secondi.



Nota:

La configurazione sarà eliminata e sarà necessario riconfigurare l'access point.

T2. Come posso recuperare la password di accesso alla console di gestione?

- 1) Fare riferimenti a T1 per ripristinare le impostazioni di fabbrica.
- 2) Nome utente e password predefiniti sono: **admin / admin** .
- 3) Riconfigurare l'access point.

T3. Cosa possi fare se non riesco ad aprire la web console?

- 1) Fare riferimento a T1 per ripristinare le impostazioni predefinite.
- 2) Collegare un computer alla rete Wi-Fi provvisoria generata dall'extender.
- 3) Riprovare a navigare <http://tplinkextender.net> .

Appendice C: Specifiche

Generale	
Standard e Protocolli	IEEE 802.3, 802.3u, 802.11n, 802.11b and 802.11g, TCP/IP, DHCP
Sicurezza ed emissioni	CE
Porte	1 porta LAN 10/100M Auto-Negotiation
Wireless	
Banda	2.4~2.4835GHz
Radio Data Rate	11n: fino a 300Mbps (Automatico) 11g: 54/48/36/24/18/12/9/6M (Automatico) 11b: 11/5.5/2/1M (Automatico)
Espansione frequenza	DSSS (Direct Sequence Spread Spectrum)
Modulazione	DBPSK, DQPSK, CCK, OFDM, 16-QAM, 64-QAM
Sicurezza	WEP, WPA-PSK, WPA2-PSK
Sensibilità @PER	270M: -68dBm@10% PER 108M: -68dBm@10% PER; 54M: -68dBm@10% PER 11M: -85dBm@8% PER; 6M: -88dBm@10% PER 1M: -90dBm@8% PER
Ambiente	
Temperatura d'esercizio	0°C~40°C
Umidità d'esercizio	10% ~ 90% RH, Non-condensing
Temperatura di stoccaggio	-40°C~70°C
Umidità di stoccaggio	5% ~ 90% RH, Non-condensing

Appendice D: Glossario

802.11n – Standard trasmittivo con supporto MIMO (multiple-input multiple-output). MIMO utilizza antenne multiple in trasmissione e ricezione. Enhanced Wireless Consortium (EWC) [3] è il consorzio dedicato allo sviluppo di prodotti Wi-Fi IEEE 802.11n.

802.11b – Standard trasmittivo obsoleto ad 11 Mbps con tecnologia direct-sequence spread-spectrum (DSSS) a 2.4Ghz, con crittografia WEP.

802.11g - Standard trasmittivo 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.

Access Point (AP) – Dispositivo in grado di interconnettere reti cablate e wireless.

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.

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 dedita a sviluppo ed interoperabilità di dispositivi 802.11b.

WLAN (Wireless Local Area Network) – Rete senza fili.