



## Guida Utente

**TL-WPA4220**

**Powerline AV500 Wireless N 300Mbps  
con 2 porte Ethernet**

**TL-WPA2220**

**Powerline AV200 Wireless N 300Mbps  
con 2 porte Ethernet**



## **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 © 2014 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

**C€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.

## **DICHIARAZIONE DI CONFORMITA'**

Per i seguenti dispositivi:

Descrizione Prodotto: Powerline AV200/AV500 Wireless N 300Mbps con 2 porte Ethernet

Modello N.: **TL-WPA2220/TL-WPA4220**

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 V2.2.1:2012**

**EN 55022:2010**

**EN 55024:2010**

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

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

**EN 60950-1:2006+A11: 2009+A1:2010+A12:2011**

**EN 62311:2008**

*Il prodotto riporta il marchio CE:*

**CE 1588**

Persona responsabile della dichiarazione:



**Yang Hongliang**

**Product Manager of International Business**

Data di rilascio: 2014

## **Importanti informazioni sulla sicurezza**

1. Non tentare di aprire o riparare il prodotto: pericolo di shock elettrico ed incendio.
2. Non utilizzare in vicinanza di fluidi.
3. Non utilizzare vicino nelle vicinanze di fonti di calore.
4. Non esporre a sostanze corrosive o solventi.
5. Non utilizzare in presenza di fulmini.
6. Non ostruire le fessure di ventilazione.
7. Non sovrapporre nulla al prodotto.
8. Collegare direttamente ad una presa a muro (100-240V~, 50/60Hz); non utilizzare multi prese o prolunghe.
9. Verificare l'integrità della presa elettrica prima di collegare il prodotto.
10. Non utilizzare fluidi per pulire il prodotto.

# INDICE DEI CONTENUTI

|                                                       |           |
|-------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Capitolo 1 Introduzione .....</b>                  | <b>1</b>  |
| 1.1 Contenuto della confezione .....                  | 1         |
| 1.2 Convenzioni .....                                 | 1         |
| <b>Capitolo 2 Guida all'installazione rapida.....</b> | <b>2</b>  |
| 2.1 Preparazione .....                                | 2         |
| 2.2 LED.....                                          | 2         |
| 2.3 Pannello.....                                     | 3         |
| 2.4 Collegamento.....                                 | 4         |
| <b>Capitolo 3 Configurazione software .....</b>       | <b>8</b>  |
| 3.1 Accesso .....                                     | 8         |
| 3.1.1 Ethernet.....                                   | 8         |
| 3.1.2 Wireless .....                                  | 10        |
| 3.2 Stato .....                                       | 10        |
| 3.3 Network .....                                     | 11        |
| 3.4 Wireless.....                                     | 12        |
| 3.4.1 Configurazione di base.....                     | 12        |
| 3.4.2 Sicurezza .....                                 | 13        |
| 3.4.3 MAC Filtering .....                             | 14        |
| 3.4.4 Avanzate .....                                  | 15        |
| 3.4.5 Statistiche.....                                | 16        |
| 3.5 Powerline .....                                   | 17        |
| 3.5.1 Rete.....                                       | 17        |
| 3.5.2 Dispositivi.....                                | 18        |
| 3.6 Strumenti .....                                   | 19        |
| 3.6.1 Aggiornamento firmware .....                    | 19        |
| 3.6.2 Ripristino impostazioni predefinite.....        | 20        |
| 3.6.3 Backup e restore .....                          | 20        |
| 3.6.4 Riavvio .....                                   | 21        |
| 3.6.5 Password .....                                  | 21        |
| 3.6.6 Log di sistema .....                            | 21        |
| <b>Appendice A: Risoluzione dei problemi.....</b>     | <b>23</b> |
| <b>Appendice B: Specifiche .....</b>                  | <b>24</b> |
| <b>Appendice C: Supporto Tecnico.....</b>             | <b>25</b> |

# Capitolo 1 Introduzione

I prodotti powerline consentono la distribuzione della connettività dati attraverso l'impianto elettrico.

I prodotti powerline wireless integrano un access point e possono essere utilizzati per realizzare una copertura Wi-Fi capillare di ogni ambiente.

La sicurezza è garantita sulla rete powerline come sulla rete wireless dall'utilizzo della crittografia AES.

## 1.1 Contenuto della confezione

La confezione contiene:

- TL-WPA2220/TL-WPA4220
- Cavo Ethernet
- Guida all'installazione rapida
- CD-ROM



### **Nota:**

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

## 1.2 Convenzioni

Il "Powerline AV200/AV500 Wireless N 300Mbps con 2 porte Ethernet" è normalmente indicato in questa Guida come "powerline" o "adattatore" o "dispositivo" o "prodotto" o "TL-WPA2220/TL-WPA4220" senza ulteriori dettagli.

La presente Guida mostra, a titolo esemplificativo, TL-WPA4220.

Specifiche, parametri ed illustrazioni soggetti a modifiche senza preavviso.

## Capitolo 2 Guida all'installazione rapida

### 2.1 Preparazione

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

Per migliorare le prestazioni operare come segue.

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

### 2.2 LED

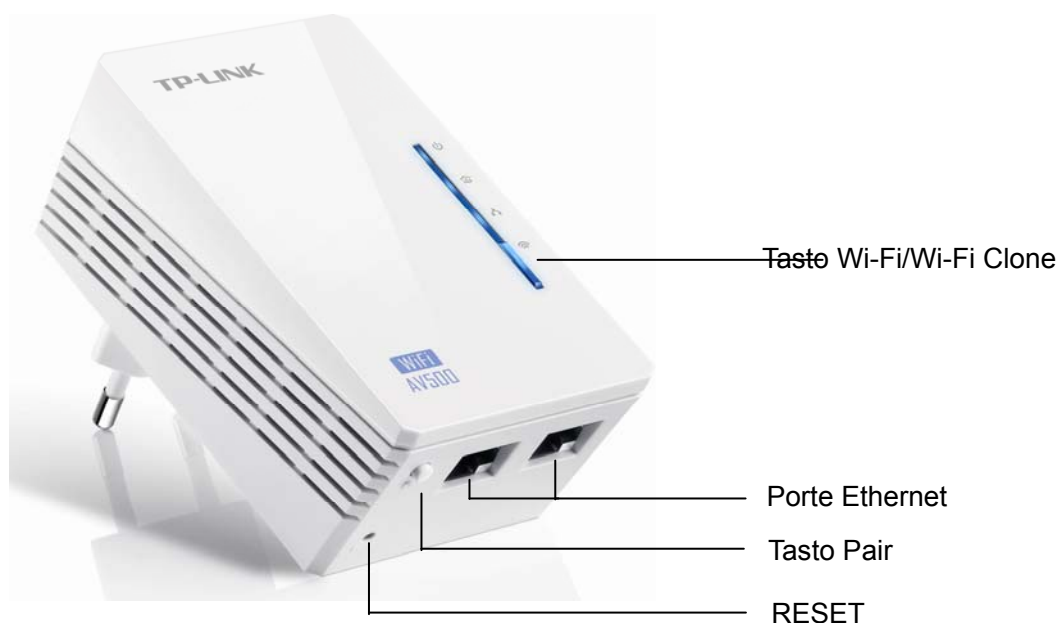
I LED mostrano lo stato delle funzionalità del prodotto.



### Descrizione indicatori LED

| LED                                                                               |                   | Stato            | Descrizione                        |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------|------------------|------------------------------------|
|  | Power             | Acceso           | Powerline acceso.                  |
|                                                                                   |                   | Spento           | Powerline spento.                  |
|                                                                                   |                   | Lampeggiante     | Pairing in corso.                  |
|  | Powerline         | Acceso           | Connessione powerline attiva.      |
|                                                                                   |                   | Spento           | Connessione powerline non attiva.  |
|                                                                                   |                   | Lampeggiante     | Connessione powerline operativa.   |
|  | Ethernet          | Acceso           | Porta Ethernet connessa.           |
|                                                                                   |                   | Spento           | Porta Ethernet non connessa.       |
|  | Wi-Fi/Wi-Fi Clone | Spento           | Interfaccia wireless disabilitata. |
|                                                                                   |                   | Lampeggio lento  | Wi-Fi Clone in corso.              |
|                                                                                   |                   | Lampeggio veloce | Interfaccia wireless operativa.    |

## 2.3 Pannello



| Componente              | Descrizione                                                                                                   |
|-------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Tasto Wi-Fi/Wi-Fi Clone | Premere 2 secondi per iniziare Wi-Fi Clone.<br>Premere 5 per abilitare / disabilitare l'interfaccia wireless. |
| Porte Ethernet          | Porte Ethernet per la connessione di dispositivi con scheda di rete cablata.                                  |
| RESET                   | Se necessario, premere 10 secondi per ripristinare le impostazioni predefinite.                               |
| Tasto Pair              | Premere sugli adattatori che si desidera associare in una rete powerline protetta.                            |

#### Nota:

Premere il tasto Pair 10 secondi se si desidera disassociare il dispositivo dalla rete powerline in uso.

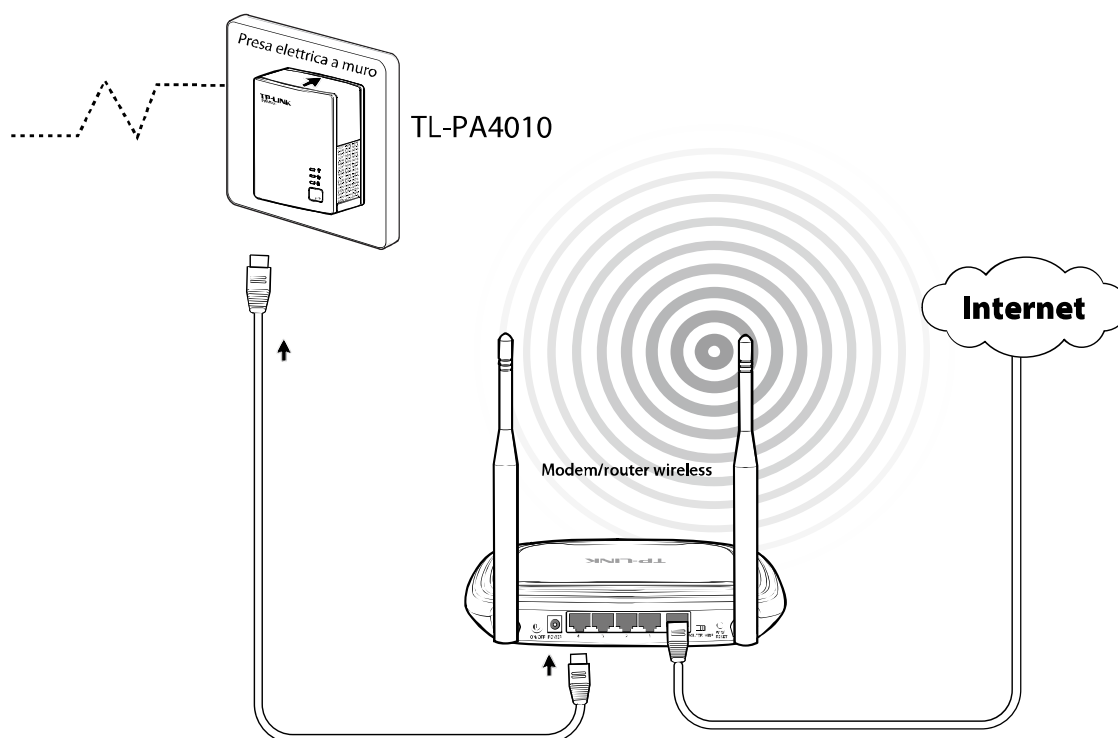
## 2.4 Collegamento

La sottosezione descrive l'integrazione della rete powerline in un tipico scenario.

La procedura in 4 semplici passi guida l'utente all'estensione della copertura della rete wireless utilizzando il powerline TL-PA4010 (od altro powerline non wireless) e l'extender powerline TL-WPA4220.

### Passo 1: Connessione ad Internet della rete powerline

Per collegare la rete powerline alla rete dati locale e di conseguenza ad Internet procedere come segue.



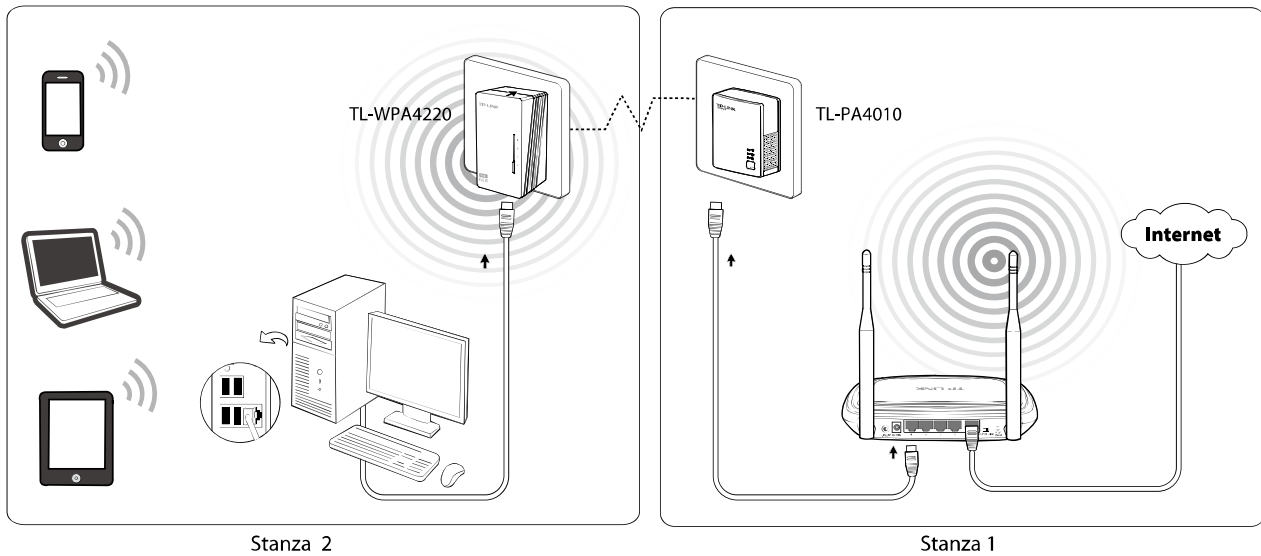
- 1 · Collegare il powerline TL-PA4010 ad una porta LAN del modem/router tramite il cavo Ethernet incluso.
- 2 · Inserire il powerline TL-PA4010 in una presa elettrica a muro adiacente al modem/router.
- 3 · Verificare l'accensione dei LED Power ed Ethernet.

 **Nota:**

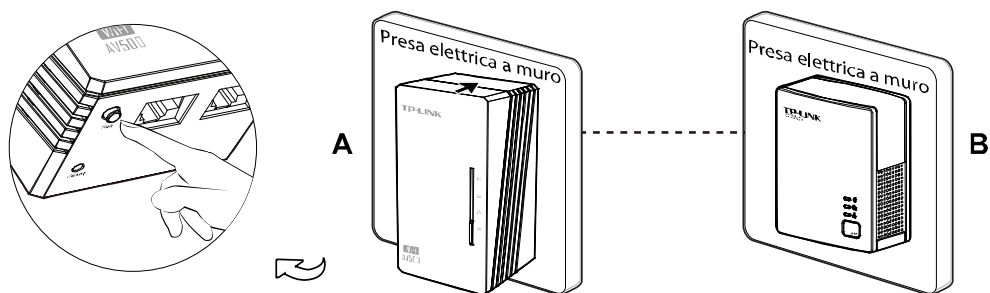
Non utilizzare multiprese o prolunghe.

### Passo 2: Associazione dei dispositivi in una rete powerline protetta

Procedere come segue per associare l'extender TL-WPA4220 al powerline TL-PA4010 creando una rete powerline protetta.



- 1 · Collegare l'extender TL-WPA4220 ad una presa elettrica a muro nelle immediate vicinanze del powerline TL-PA4010.
- 2 · Premere il tasto Pair sull'extender TL-WPA4220 e sul powerline TL-PA4010.



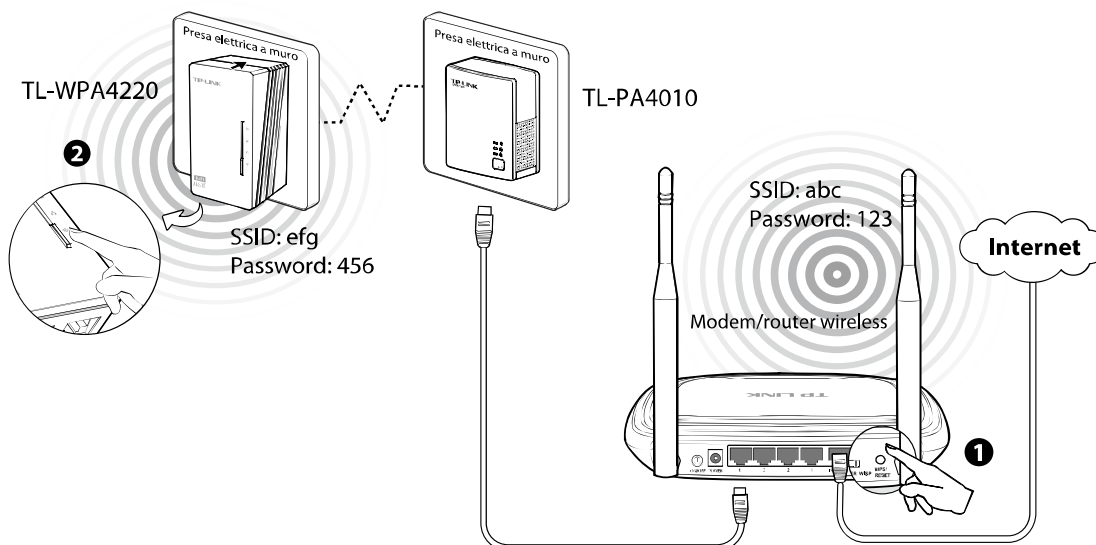
- 3 · Verificare entro pochi secondi l'accensione del LED Powerline su entrambi i dispositivi.

### Passo 3: Estensione della copertura wireless con Wi-Fi Clone

Se il modem/router ha un tasto WPS procedere come segue per copiare automaticamente i parametri della rete wireless sull'extender TL-WPA4220.

 **Nota:**

Alcuni modem/router meno recenti potrebbero non disporre di un tasto WPS: se il modem/router in uso non dispone di tasto WPS/QSS fare direttamente riferimento a [3.4.1 Configurazione di base](#) e [3.4.2 Sicurezza](#) per configurare manualmente la rete wireless prima di procedere al Passo 4.



1. Premere il tasto WPS sul modem/router per 3 secondi.
2. Premere il tasto Wi-Fi Clone sull'extender TL-WPA4220: l'extender importerà i parametri della rete wireless e si riavvierà entro 60 secondi ed inizierà l'estensione della copertura.

### Passo 4: Riposizionamento dell'extender

L'extender TL-WPA4220 è pronto all'uso.

1. Collegare l'extender TL-WPA4220 ad una presa elettrica a muro situata a metà distanza tra il modem/router e la zona da coprire.
2. Verificare nuovamente l'accensione dei LED Powerline sul powerline TL-PA4010 e sull'extender TL-WPA4220.

 **Nota:**

1. Dispositivi quali contatori, differenziali, magnetotermici od altri dispositivi elettrici eventualmente presenti nella tratta di circuito elettrico fra gli adattatori powerline possono bloccare le frequenze utilizzate per la trasmissione dati; spostare l'extender TL-WPA4220 su altra presa nel caso in cui i LED Powerline non siano accesi.

2. Il tipico impianto elettrico domestico è suddiviso in 2 circuiti come segue.

| Circuito                                 | Corrente | Prese                                                                               |
|------------------------------------------|----------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Luci<br>Piccoli elettrodomestici         | 10A      |  |
| Forza motrice<br>Grandi elettrodomestici | 16A+     |  |

I 2 circuiti sono solitamente separati da magnetotermici, è pertanto possibile che powerline collegati a diversi tipi di presa non possano comunicare; si consiglia quindi di collegare tutti i powerline allo stesso tipo di presa.

- Ripetere i passi 2, 3 e 4 per aggiungere ulteriori extender alla rete powerline.
- Le performance ed il numero di powerline collegabili allo stesso impianto elettrico dipendono dal numero di frequenze che lo specifico impianto elettrico riesce a trasportare.

La configurazione è completa e non sono necessarie ulteriori operazioni.

Fare riferimento al [Capitolo 3 Configurazione software](#) per configurazioni avanzate.

## Capitolo 3 Configurazione software

Il presente capitolo illustra l'interfaccia software del prodotto e le configurazioni avanzate.

### 3.1 Accesso

#### 3.1.1 Ethernet

Eeguire la seguente procedura per individuare gli IP assegnati ai powerline in rete e collegarsi all'interfaccia di gestione.

a) Computer Windows.

1. Inserire il CD-ROM, attendere il caricamento, localizzare il modello in uso e fare clic su **Management Utility (Gestione)** nel menu a discesa.

 **Nota:**

In assenza di lettore CD-ROM è possibile scaricare il software alla pagina di download su <http://www.tp-link.it>.



Figura 3-1 Setup wizard

2. Localizzare il powerline da gestire e fare clic su **Connect (Connetti)** per collegarsi all'interfaccia di gestione.

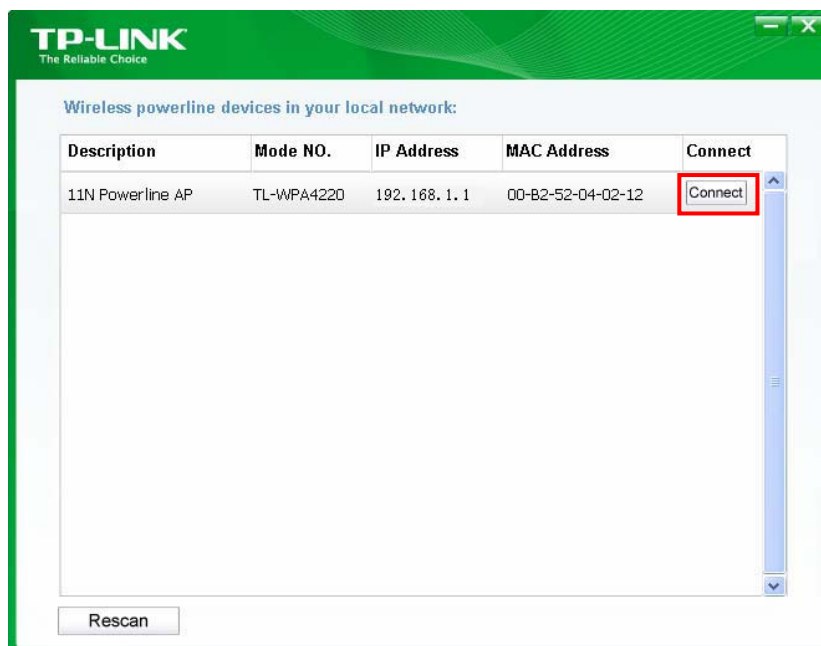


Figura 3-2 Rilevamento

 **Nota:**

In presenza di più powerline dello stesso modello fare riferimento all'indirizzo MAC per la distinzione.

3. Inserire le credenziali **admin / admin** e fare clic su **OK**.

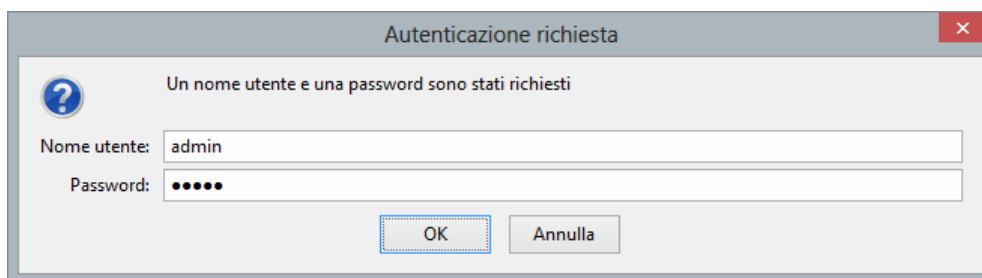


Figura 3-3 Login

b) Computer Mac OS / Linux.

1. Utilizzare uno scanner UPnP od accedere all'interfaccia del router per rilevare l'IP assegnato ai powerline.

 **Nota:**

1. Fare riferimento alla documentazione del router per individuare la tabella dei dispositivi collegati all'interno dell'interfaccia.
2. In presenza di più powerline dello stesso modello fare riferimento all'indirizzo MAC per la distinzione.
2. Navigare l'IP rilevato, inserire le credenziali **admin / admin** e fare clic su **OK**.

Figura 3-4 Login

### 3.1.2 Wireless

Se l'extender è già collegato alla rete powerline collegarsi alla rete Wi-Fi e fare riferimento a [3.1.1 Ethernet](#) per accedere all'interfaccia di gestione; viceversa, se non è stata ancora effettuata la procedura di Wi-Fi Clone, collegarsi alla rete Wi-Fi provvisoria generata dall'extender e navigare <http://tplinkextender.net>.

## 3.2 Stato

La sezione mostra lo stato delle interfacce.

| Status            |                               |
|-------------------|-------------------------------|
| Firmware Version: | 1.2.2 Build 130306 Rel.34530n |
| Hardware Version: | WPA4220 v1 08EF4015           |
| Powerline         |                               |
| MAC Address:      | 00-B2-52-04-02-12             |
| Device Password:  | AZQW-RLQB-JSJP-XVXJ           |
| Network Name:     | HomePlugAV                    |
| Network           |                               |
| MAC Address:      | 00-B0-52-11-22-00             |
| IP Address:       | 192.168.1.1                   |
| Subnet Mask:      | 255.255.255.0                 |
| Wireless          |                               |
| Wireless Radio:   | Enable                        |
| Name (SSID):      | TP-LINK_112200                |
| Channel:          | Auto (Current channel 1)      |
| Mode:             | 11bgn mixed                   |
| Channel Width:    | Automatic                     |
| MAC Address:      | 00-B0-52-11-22-00             |
| System Up Time:   | 0 days 00:03:47               |
| Refresh           |                               |

Figura 3-6 Stato

- **Firmware Version (Versione firmware)** – Versione del firmware installato.
- **Hardware Version (Versione hardware)** – Versione hardware del prodotto.
- **Powerline**

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo fisico dell'interfaccia powerline.
- **Device Password (Password)** – Password powerline per la gestione remota (presente anche sulla targa di prodotto).
- **Network Name (Nome della rete)** – Nome della rete powerline.

➤ **Network**

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo fisico dell'interfaccia Ethernet.
- **IP Address (Indirizzo IP)** – Indirizzo IP del dispositivo.
- **Subnet Mask** – Subnet mask della rete Ethernet.

➤ **Wireless**

- **Wireless Radio (Radio wireless)** – Stato di attivazione dell'interfaccia.
- **Name (SSID) (Nome della rete (SSID))** – Nome della rete wireless.
- **Channel (Canale)** – Canale Wi-Fi in uso.
- **Mode (Modalità)** – Modalità Wi-Fi in uso.
- **Channel Width (Ampiezza canale)** – Larghezza di banda del canale.
- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo fisico dell'interfaccia wireless.

➤ **System Up Time** – Tempo di attività del dispositivo.

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

### 3.3 Network

La sezione gestisce l'indirizzamento IP.

| Network                             |                                              |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|
| MAC Address:                        | 00-0A-EB-00-16-01                            |
| IP Address:                         | <input type="text" value="192.168.1.1"/>     |
| Subnet Mask:                        | <input type="text" value="255.255.255.0"/> ▼ |
| <input type="button" value="Save"/> |                                              |

Figura 3-7 Network

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo fisico dell'interfaccia Ethernet.
- **IP Address (Indirizzo IP)** – Indirizzo IP del dispositivo.
- **Subnet Mask** – Subnet mask della rete Ethernet.

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

 **Nota:**

Se l'IP dell'extender è in conflitto con un altro dispositivo sarà automaticamente generato un IP casuale.

### 3.4 Wireless

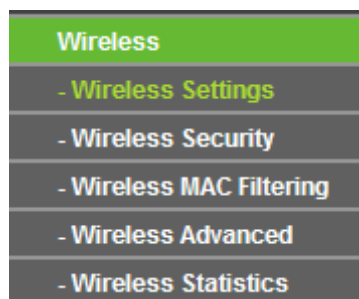


Figura 3-8 Menu Wireless

#### 3.4.1 Configurazione di base

La sottosezione gestisce i parametri di base dell'interfaccia wireless come in Figura 3-9.

 The 'Wireless Settings' page has a green header. It contains several configuration fields: 'SSID' with a text box containing 'TP-LINK\_112200'; 'Region' with a dropdown menu set to 'United States'; a warning message: 'Warning: Ensure you select a correct country to conform local law. Incorrect settings may cause interference.'; 'Channel' with a dropdown menu set to 'Auto'; 'Mode' with a dropdown menu set to '11bgn mixed'; and 'Channel Width' with a dropdown menu set to 'Auto'. At the bottom, there are two checked checkboxes: 'Enable Wireless Powerline Extender Radio' and 'Enable SSID Broadcast'. A 'Save' button is located at the bottom right.

Figura 3-9 Wireless

- **SSID** – Specificare il nome della rete wireless, si consiglia di utilizzare il nome della rete generata dal modem/router (rispettando eventuali lettere maiuscole).
- **Region (Regione)** – Selezionare lo Stato di utilizzo per non contravvenire alla vigente normativa (come riportato nel pop-up che appare al cambio di Region).
- **Channel (Canale)** – Canale Wi-Fi in uso, si consiglia di non modificare l'impostazione prefinita.
- **Mode (Modalità)** – Modalità Wi-Fi in uso, si consiglia di non modificare l'impostazione prefinita.
- **Channel Width (Ampiezza canale)** – Larghezza di banda del canale, si consiglia di non modificare l'impostazione prefinita.
- **Enable Wireless Powerline Extender Radio (Radio wireless)** – Comando di abilitazione dell'interfaccia wireless. Si consiglia di non modificare l'impostazione prefinita.
- **Enable SSID Broadcast (Broadcast SSID)** – Si consiglia di non modificare l'impostazione prefinita.

Fare clic su **Save (Salva)** e consentire il riavvio per salvare le impostazioni.

### 3.4.2 Sicurezza

Specificare i parametri di sicurezza in uso sulla rete generata dal modem/router come in Figura 3-10.

**Wireless Security**

☐ Disable Security

☐ WEP

Type:

WEP Key Format:

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

(You can enter ASCII characters between 8 and 63 or Hexadecimal characters between 8 and 64.)

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

Figura 3-10 Sicurezza

- **Disable Security (Nessuna sicurezza)** - Nessuna protezione è applicata e la rete è 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.
- **WPA/WPA2 - Enterprise** - Selezionare questa opzione se si intende utilizzare un server Radius.
  - **Version (Versione)** - Modificare la versione della protezione WPA solamente se necessario.
  - **Encryption (Crittografia)** - Forzare la protezione TKIP od AES solamente se necessario.

 **Nota:**

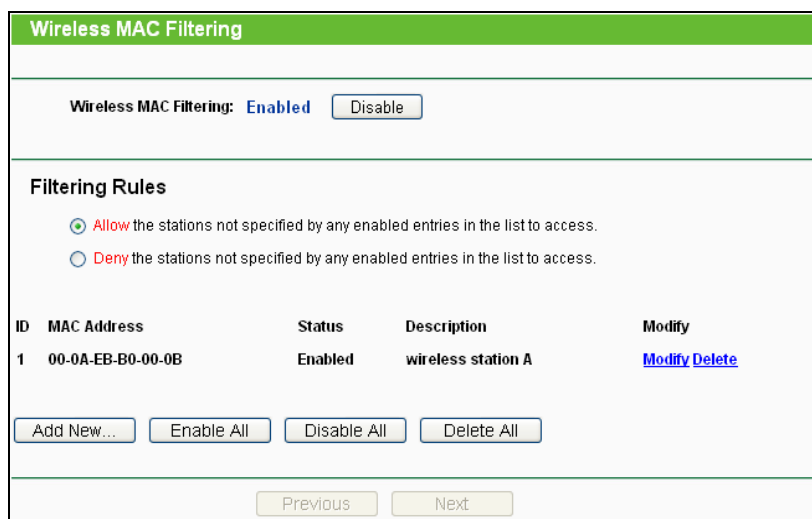
TKIP non è ufficialmente supportato se il router opera in modalità wireless 802.11n.

- **Radius Server IP (IP Server Radius)** - Inserire l'indirizzo IP del server Radius.
  - **Radius Port (Porta Radius)** - Modificare la porta del server se necessario.
  - **Radius Password (Password Radius)** - Inserire la password del server Radius.
  - **Group Key Update Period** - Modificare il periodo di aggiornamento solamente se necessario.
- **WEP** – Obsoleto e vulnerabile standard di sicurezza, sconsigliato.

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

### 3.4.3 MAC Filtering

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



| ID | MAC Address       | Status  | Description        | Modify                        |
|----|-------------------|---------|--------------------|-------------------------------|
| 1  | 00-0A-EB-B0-00-0B | Enabled | wireless station A | <a href="#">Modify Delete</a> |

Figura 3-14 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 3-15.

Figura 3-15 Aggiunta o modifica MAC address filtering

**Per aggiungere una regola procedere come segue.**

1. Inserire l'indirizzo MAC 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 procedere come segue.**

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 | <a href="#">Modify</a> <a href="#">Delete</a> |

#### 3.4.4 Avanzate

È possibile modificare i parametri avanzati dell'interfaccia wireless come in Figura 3-16. Si consiglia di modificare questi parametri solo se strettamente necessario.

**Wireless Advanced**

Transmit Power: High

Beacon Interval : 100 (40-1000)

RTS Threshold: 2346 (1-2346)

Fragmentation Threshold: 2346 (256-2346)

DTIM Interval: 1 (1-255)

☒ Enable WMM

☒ Enable Short GI

☐ Enable AP Isolation

Save

Figura 3-16 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.

### 3.4.5 Statistiche

È possibile gestire le statistiche relative alla funzionalità wireless come in Figura 3-17.

| Wireless Statistics                                                                   |                   |                |                  |              |
|---------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|----------------|------------------|--------------|
| Current Connected Wireless Stations numbers: 1 <input type="button" value="Refresh"/> |                   |                |                  |              |
| ID                                                                                    | MAC Address       | Current Status | Received Packets | Sent Packets |
| 1                                                                                     | 00-03-7F-BE-F0-09 | STA-ASSOC      | 113              | 31           |
| <input type="button" value="Previous"/> <input type="button" value="Next"/>           |                   |                |                  |              |

Figura 3-17 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.

### 3.5 Powerline

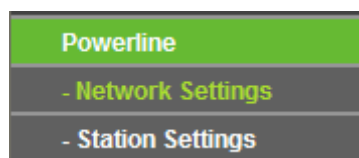


Figura 3-18 Menu Powerline

#### 3.5.1 Rete

La sottosezione consente la definizione della rete powerline.

| Network Settings                                                                |                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| MAC Address:                                                                    | 00-25-52-00-00-11                                                              |
| Device Password:                                                                | QZND-JOZO-SWJA-UCWY                                                            |
| Network Name:                                                                   | <input type="text" value="HomePlugAV"/> <input type="button" value="Default"/> |
| <input type="button" value="Set Local"/> <input type="button" value="Set All"/> |                                                                                |

Figura 3-19 Rete powerline

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo fisico dell'interfaccia powerline.

- **Device Password (Password)** – Password per la gestione remota (riportata anche sulla targa di prodotto).
- **Network Name (Nome della rete)** – Nome della rete powerline.

Fare clic su **Default (Predefinito)** per ripristinare il nome originale.

Fare clic su **Set Local (Applica al disp. In uso)** per configurare il nome della rete sul powerline in uso.

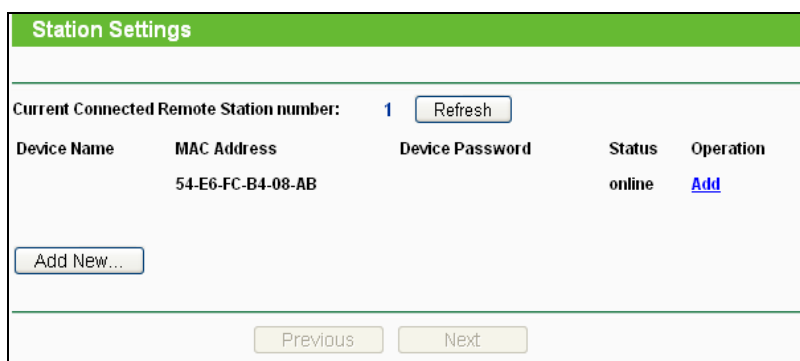
Fare clic su **Set All (Applica a tutti i disp.)** per configurare il nome della rete su tutti i powerline.

 **Nota:**

È necessario specificare le password per il controllo remoto dei dispositivi prima di applicare il nome della rete a tutti i dispositivi; fare riferimento a [3.5.2 Dispositivi](#) per ulteriori dettagli.

### 3.5.2 Dispositivi

La sottosezione permette la configurazione dei dispositivi per la gestione remota mediante inserimento della relativa password.



| Station Settings                          |                   |                                         |                                        |                     |
|-------------------------------------------|-------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------|---------------------|
| Current Connected Remote Station number:  |                   | 1                                       | <input type="button" value="Refresh"/> |                     |
| Device Name                               | MAC Address       | Device Password                         | Status                                 | Operation           |
|                                           | 54-E6-FC-B4-08-AB |                                         | online                                 | <a href="#">Add</a> |
| <input type="button" value="Add New..."/> |                   |                                         |                                        |                     |
|                                           |                   | <input type="button" value="Previous"/> | <input type="button" value="Next"/>    |                     |

Figura 3-20 Dispositivi

- **MAC Address (Indirizzo MAC)** – Indirizzo fisico del dispositivo remoto.
- **Device Password (Password)** – Password del dispositivo remoto (riportata sulla targa di prodotto).
- **Device Name (Nome)** – Nome descrittivo del dispositivo.

Per aggiungere o modificare un dispositivo fare clic su **Add (Aggiungi)** o **Modify (Modifica)** e proseguire come segue.

1. Specificare la **Device Password (Password)** del dispositivo remoto esattamente come riportata sulla targa di prodotto in caratteri maiuscoli (es. ABCD-DEFG-HIJK-LMNO).
2. Specificare un nome descrittivo.
3. Fare clic su **Save (Salva)** per applicare.

Figura 3-21 Aggiunta o modifica dispositivo

Fare clic su **Delete (Elimina)** per rimuovere un dispositivo.

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

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

**Nota:**

È possibile aggiungere o modificare un dispositivo solamente quando è connesso.

### 3.6 Strumenti

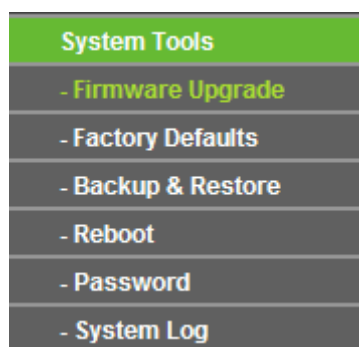


Figura 3-23 Menu Strumenti

#### 3.6.1 Aggiornamento firmware

È possibile caricare un file firmware .bin per aggiornare il dispositivo come in Figura 3-24.

Figura 3-24 Aggiornamento firmware

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

**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.

### 3.6.2 Ripristino impostazioni predefinite

È possibile ripristinare il router alla configurazione originale come in Figura 3-25.

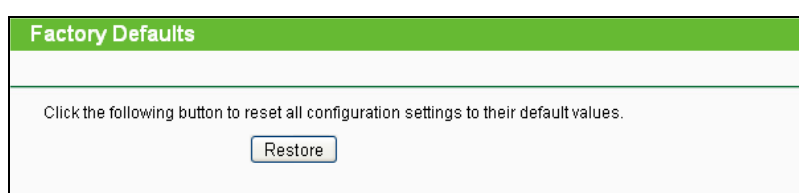


Figura 3-25 Ripristino configurazione

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

Dopo il reset sarà possibile accedere con:

- **IP Address (Indirizzo IP):** 192.168.1.1
- **Subnet Mask:** 255.255.255.0
- **User Name (Nome utente):** admin
- **Password:** admin

 **Nota:**

Le impostazioni corrent andranno perse

### 3.6.3 Backup e restore

È possibile eseguire una copia di backup della configurazione e ripristinare una configurazione da file, come in Figura 3-26.

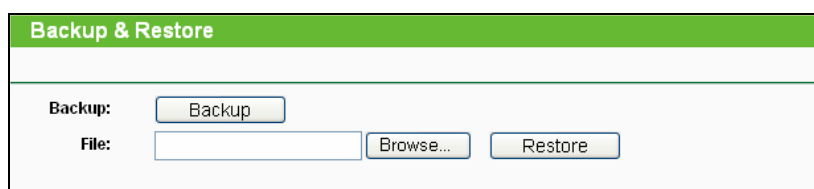


Figura 3-26 Backup e restore

- 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.

### 3.6.4 Riavvio

È possibile eseguire un riavvio del dispositivo come in Figura 3-27.

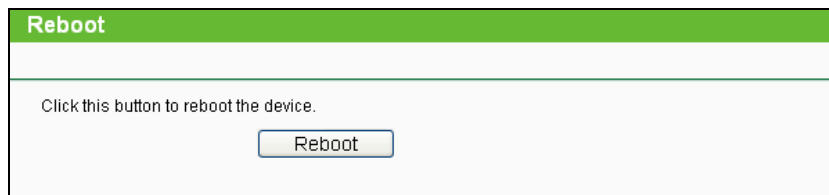


Figura 3-27 Riavvio

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

### 3.6.5 Password

È possibile cambiare la password per l'accesso alla console di gestione come in Figura 3-28.

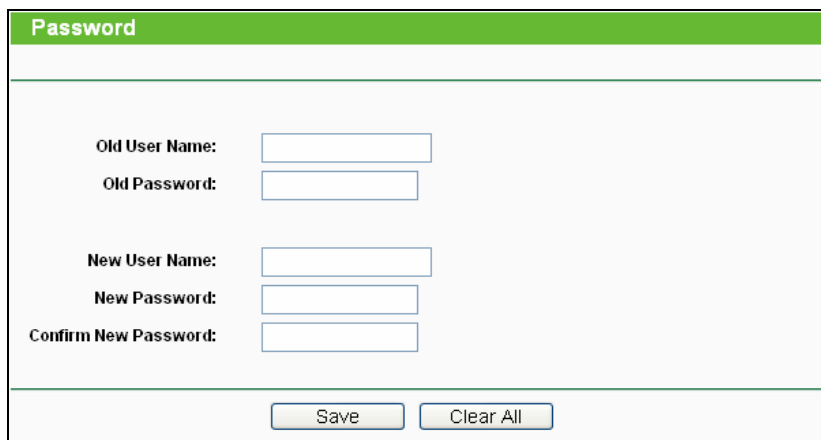


Figura 3-28 Password

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.

### 3.6.6 Log di sistema

È possibile visualizzare e gestire i log del dispositivo come in Figura 3-29.

| System Log                  |                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Index                       | Log Content                                                                                                                                                      |
| 1                           | 0002: System: The device initialization succeeded.<br>H-Ver = WPA4220 v1 08EF4015 : S-Ver = 1.2.2 Build 130306 Rel.34530n<br>L = 192.168.1.1 : M = 255.255.255.0 |
| <div>RefreshClear All</div> |                                                                                                                                                                  |

Figura 3-29 Log di sistema

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

Fare clic su **Clear All (Cancella)** per azzerare il log.

## Appendice A: Risoluzione dei problemi

### 1. Il LED Power non si accende.

- 1) Verificare che il powerline sia ben inserito in una presa a muro.
- 2) Provare a spostare il powerline su altra presa a muro.
- 3) Scollegare immediatamente il powerline e contattare il Supporto Tecnico TP-LINK.

### 2. Il LED Ethernet non si accende.

- 1) Verificare che il cavo sia perfettamente inserito.
- 2) Provare collegando un altro dispositivo.
- 3) Contattare il Supporto Tecnico TP-LINK.

### 3. Il LED Powerline non si accende.

- 1) Provare a spostare il powerline su una presa a muro adiacente.
- 2) A puro scopo di test procedere come segue.
  - A. Collegare entrambi i powerline ad una striscia multipresa.
  - B. Mantenendo i powerline accesi premere RESET 15 secondi.
  - C. Premere Pair su entrambi i powerline.
  - D. Attendere 30 secondi e verificare l'accensione del LED Powerline.
    - a. Se i LED Powerline non si accendono contattare il Supporto Tecnico TP-LINK.
    - b. Se i LED Powerline si accendono provare a riposizionare i powerline nella posizione definitiva.
      - I. Se nella posizione definitiva i LED Powerline si accendono verificare che rimangano accesi nell'arco di alcune ore.
      - II. Se nella posizione definitiva i LED Powerline non si accendono il circuito elettrico fra essi non è in grado di trasportare le frequenze utilizzate dalla tecnologia powerline per la presenza di interferenze od elementi bloccanti (es. contatori, differenziali, magnetotermici od altri elementi caratterizzati da induttanza o reattanza), è pertanto necessario spostare i powerline su altre prese a muro.

## Appendice B: Specifiche

| HARDWARE                        |                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Standard e protocolli</b>    | HomePlug AV, IEEE802.3, IEEE802.3u, IEEE802.11b/g/n                                                                                                                   |
| <b>Interfacce</b>               | 2 Porte Ethernet 10/100Mbps                                                                                                                                           |
| <b>Spina</b>                    | IT                                                                                                                                                                    |
| <b>Pulsanti</b>                 | Pair, Wi-Fi/Wi-Fi Clone, Reset                                                                                                                                        |
| <b>LED</b>                      | PWR, PLC, ETH, Wi-Fi/Wi-Fi Clone                                                                                                                                      |
| <b>Dimensioni ( W x D x H )</b> | 94×54×40mm                                                                                                                                                            |
| <b>Potenza</b>                  | <6W                                                                                                                                                                   |
| <b>Data Rate</b>                | Powerline: 500Mbps per TL-WPA4220<br>200Mbps per TL-WPA2220<br>Wireless: 300Mbps                                                                                      |
| <b>Copertura</b>                | Fino a 300m su circuito elettrico residenziale                                                                                                                        |
| CARATTERISTICHE SOFTWARE        |                                                                                                                                                                       |
| <b>Modulazione</b>              | OFDM (PLC)                                                                                                                                                            |
| <b>Sicurezza</b>                | Powerline: 128-bit AES<br>Wireless: WEP, WPA/WPA2, WPA-PSK/WPA2-PSK                                                                                                   |
| ALTRO                           |                                                                                                                                                                       |
| <b>Certificazioni</b>           | CE, FCC, RoHS                                                                                                                                                         |
| <b>Ambiente</b>                 | Temperatura operativa: 0°C~40°C<br>Temperatura di stoccaggio: -40°C~70°C<br>Umidità operativa: 10%~90% senza condensa<br>Umidità di stoccaggio: 5%~90% senza condensa |

## Appendice C: Supporto Tecnico

### Supporto Tecnico

■ Per maggior aiuto nella Risoluzione dei Problemi collegarsi ad:

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

■ È inoltre possibile contattare il Supporto Tecnico ai seguenti recapiti:

#### **Italiano**

E-mail Supporto Tecnico:

**<http://www.tp-link.it/support/contact>**

Hotline Supporto Tecnico:

+39 0230519020 (Lu-Ve 9:00-13:00 14:00-18:00)

#### **Internazionale**

E-mail: [support@tp-link.com](mailto:support@tp-link.com)

Tel: +86 755 26504400 (24/24 7/7)

TP-LINK TECHNOLOGIES CO., LTD.

Building 24 (floors 1, 3, 4, 5), and 28 (floors 1-4) Central Science and Technology Park,  
Shennan Rd, Nanshan, Shenzhen, China