



EKSELANS BY ITS

ART. 42/95199-00	AP300LP
ART. 42/95210-00	AP750NG
ART. 42/95215-00	AP1200W2
ART. 42/95246-00	CPE300-24LP
ART. 42/95250-00	CPE300
ART. 42/95256-00	CPE1200-OLP

ACCESS POINT DA INTERNO / ESTERNO

Manuale Prodotto
Specifiche tecniche



Indice dei Contenuti

▪ Presentazione	pag. 3
▪ Hardware	pag. 4
▪ Interfaccia utente	pag. 9
▪ Accesso ai dispositivi	pag. 10
▪ Home	pag. 11
▪ Wizard	pag. 13
▪ Wi-Fi	pag. 27
▪ Rete	pag. 35
▪ Sicurezza	pag. 41
▪ Gestione del dispositivo	pag. 46
▪ Specifiche tecniche	pag. 50



- I dispositivi AP 300 LP, AP750NG, AP1200W2 sono apparecchiature per interni.
- I dispositivi CPE300-24LP, CPE300, CPE-1200-OLP sono ad esterno.
- Tutte le apparecchiature Ek sono compatte e ad alta funzionalità, ideali per fornire connettività WiFi a privati e uffici.
- Il funzionamento dipende dalla modalità selezionata:
 - Le modalità Access Point (AP) e Ripetitore consentono di creare una nuova rete Wi-Fi o di ampliarne una già esistente, fungendo da bridge ethernet.
 - Le modalità Gateway e WISP consentono di configurare il dispositivo come router di accesso a Internet, mediante un accesso cablato (modalità Gateway) o wireless (modalità WISP).
- L'AP 300 LP dispone solamente di una radio WiFi a 2,4GHz.
- Il resto degli AP dispone di 2 radio (2,4GHz e 5GHz) totalmente configurabili.
- Tutti gli AP interni possono essere montati a soffitto o a parete e supportano anche l'alimentazione PoE.



Hardware - AP300LP **ART. 42/95199-00**

Vista **Superiore**

Vista **Frontale**



Hardware - AP750NG ART. 42/95210-00

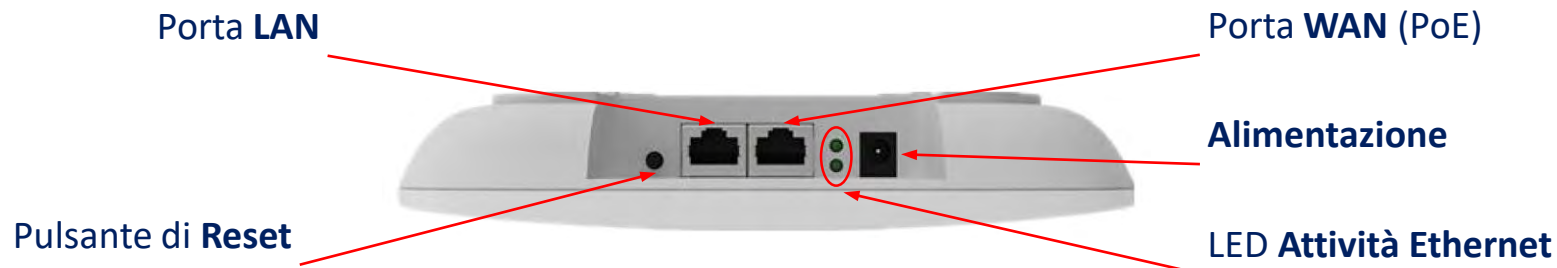
AP1200W2 ART. 42/95215-00

Vista **Superiore**



185mm

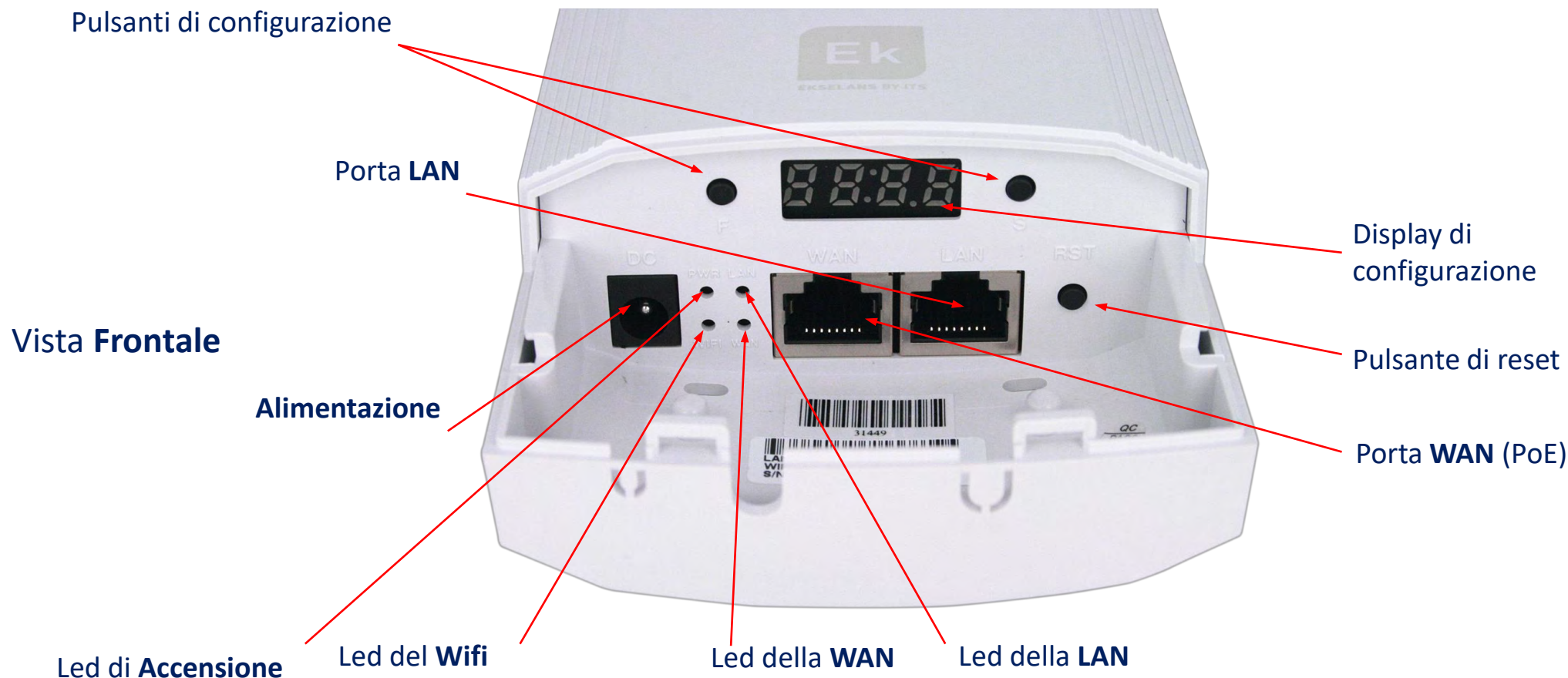
Vista **Frontale**



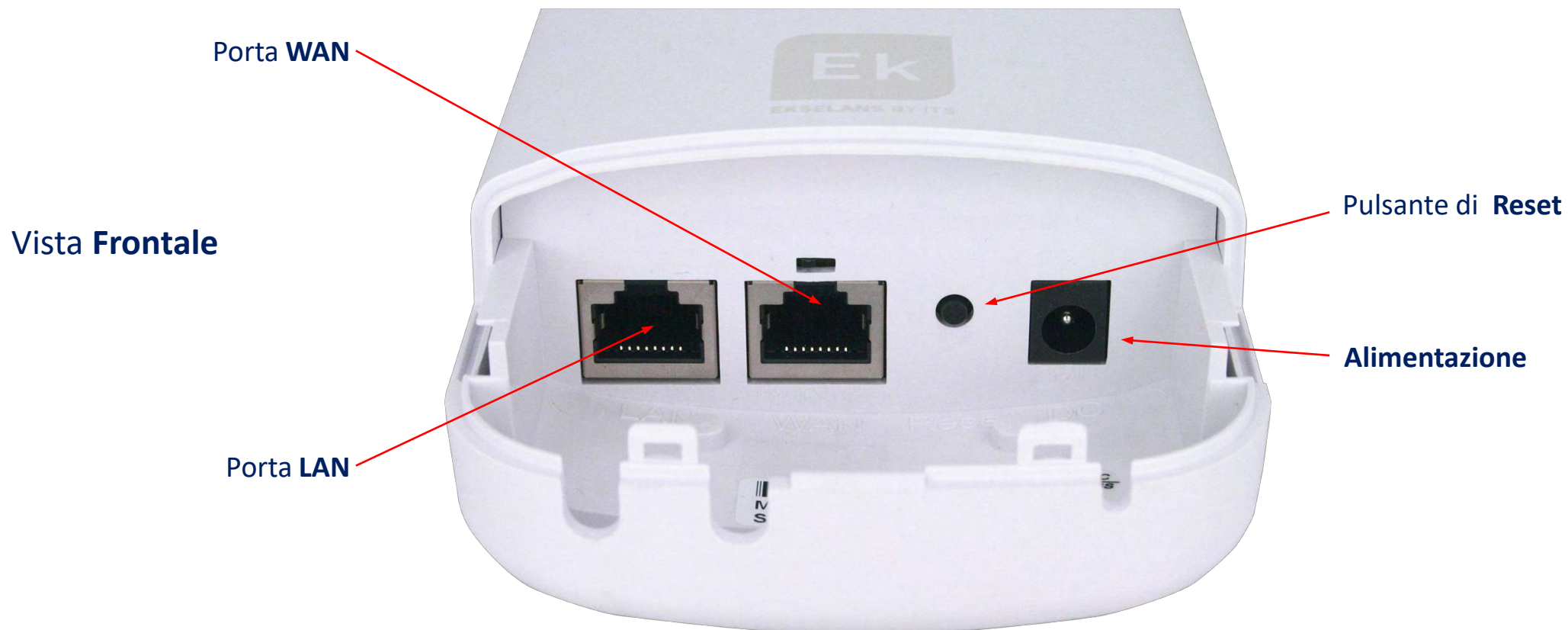
35mm



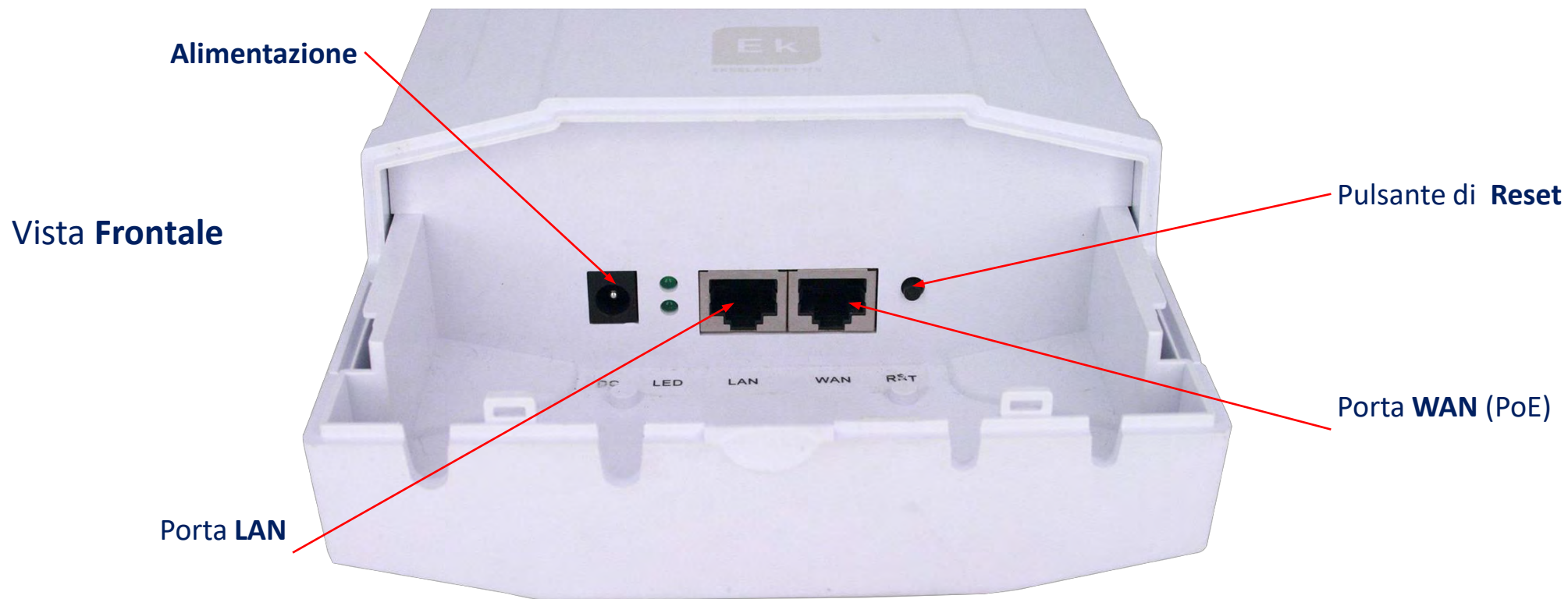
Hardware - CPE300-24LP **ART. 42/95246-00**



Hardware - CPE300 **ART. 42/95250-00**



Hardware - CPE1200-OLP **ART. 42/95256-00**



Interfaccia Utente - Sezioni



Home Consente l'accesso alla schermata principale di controllo dello stato del dispositivo.

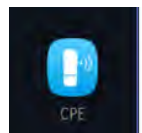
Wizard Consente il passaggio alla schermata di selezione di una delle quattro modalità fondamentali di funzionamento del dispositivo.

WiFi Per accedere alle schermate di configurazione Wi-Fi: configurazione di base, avanzata, VLAN e controllo degli accessi radio.

Rete Consente di configurare i parametri IP del dispositivo per gestione, indirizzamento utente e, nella modalità router, configurazione WAN.

Sicurezza Le funzioni di sicurezza consentono di abilitare i filtri del contenuto e delle comunicazioni. Disponibile solamente nelle modalità Gateway e WISP

Gestione La gestione del dispositivo ne consente l'aggiornamento, la configurazione dell'ora ed altre funzioni di gestione degli utenti e della qualità del servizio.



CPE Opzione disponibile solo nel CPE 300-24LP in modalità SUPER WDS. Consente di gestire il collegamento punto-punto dell'AP.



Accesso ai dispositivi

Per accedere agli AP, attenersi alla seguente procedura:

1. Connettersi agli AP con un cavo di rete o in modalità wireless. Per impostazione predefinita, la rete wireless è Ek _.... la password predefinita è 123456789.
2. Configurare la scheda di rete del PC con un IP statico come appare nell'immagine.
3. Aprire un browser Web e accedere all'URL: <http://192.168.188.253>
4. Password: admin.

Proprietà - Protocollo Internet versione 4 (TCP/IPv4)

Generale

È possibile ottenere l'assegnazione automatica delle impostazioni IP se la rete supporta tale caratteristica. In caso contrario, sarà necessario richiedere all'amministratore di rete le impostazioni IP corrette.

☐ Ottieni automaticamente un indirizzo IP

☒ Utilizza il seguente indirizzo IP:

Indirizzo IP: 192 . 168 . 188 . 200

Subnet mask: 255 . 255 . 255 . 0

Gateway predefinito: . . .

☐ Ottieni indirizzo server DNS automaticamente

☒ Utilizza i seguenti indirizzi server DNS:

Server DNS preferito: . . .

Server DNS alternativo: . . .

☐ Convalida impostazioni all'uscita

Avanzate...

OK Annulla



Home: Stato Generale del Dispositivo

Sezioni di
CONFIGURAZIONE

Attuale modalità
OPERATIVA

Flusso di **TRAFFICO**
WIFI o WAN secondo modalità

Radio
selezionata

VERSIONE SW
del dispositivo

STATO E POSIZIONE
del dispositivo

Riepilogo
Configurazione LAN

Riepilogo
Configurazione Wi-Fi

Client
collegati



Home: Modo WDS nel CPE 300-24LP

Sezioni di CONFIGURAZIONE

Attuale modalità OPERATIVA

Flusso di TRAFFICO
WIFI o WAN secondo la modalità



STATO
del dispositivo

VERSIONE
del dispositivo

STATO WDS

Riepilogo
Configurazione WiFi

Client
collegati

DESCRIZIONE
del dispositivo



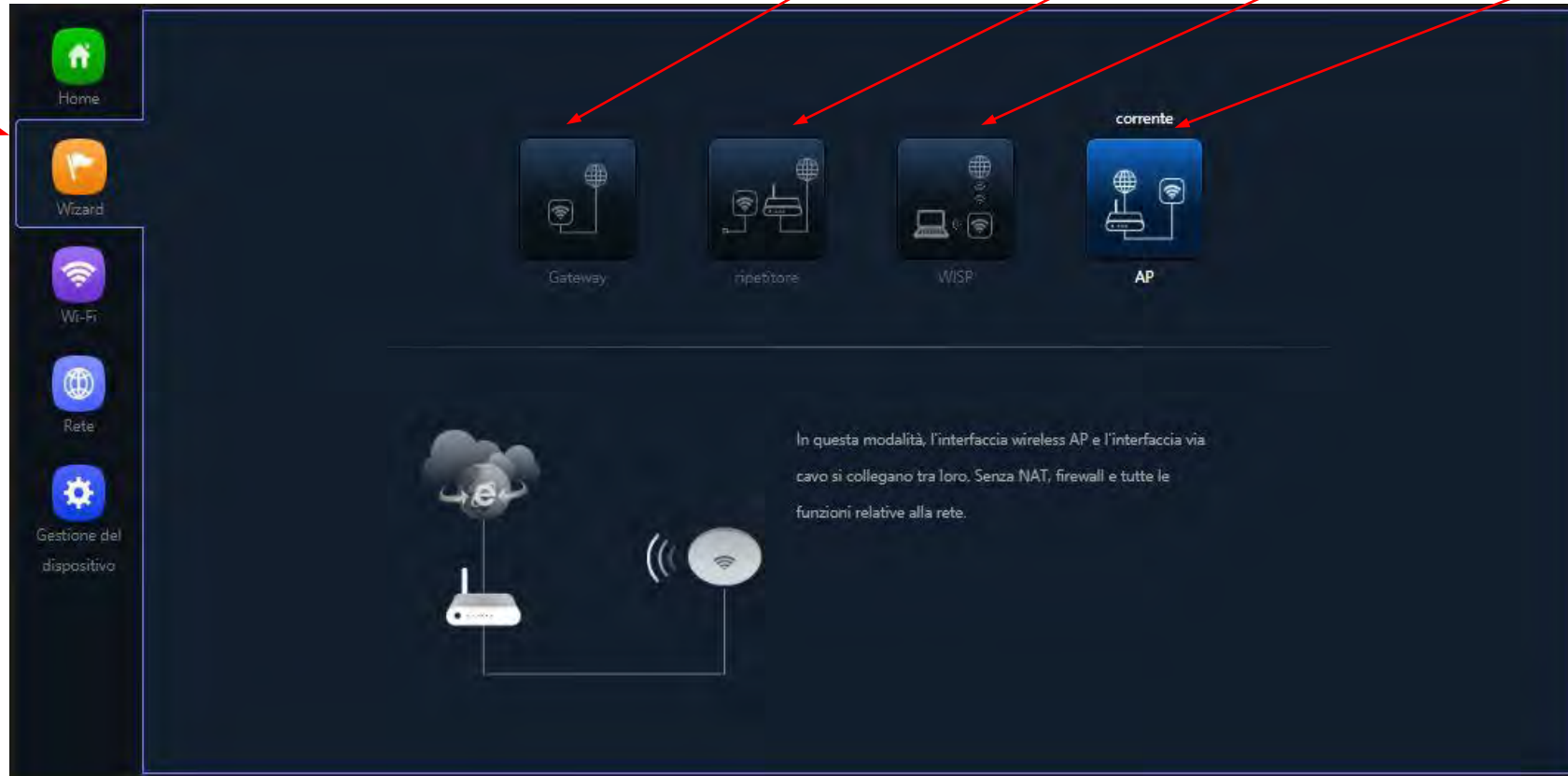
Modalità Gateway

Modalità Ripetitore

Modalità WISP

Modalità AP

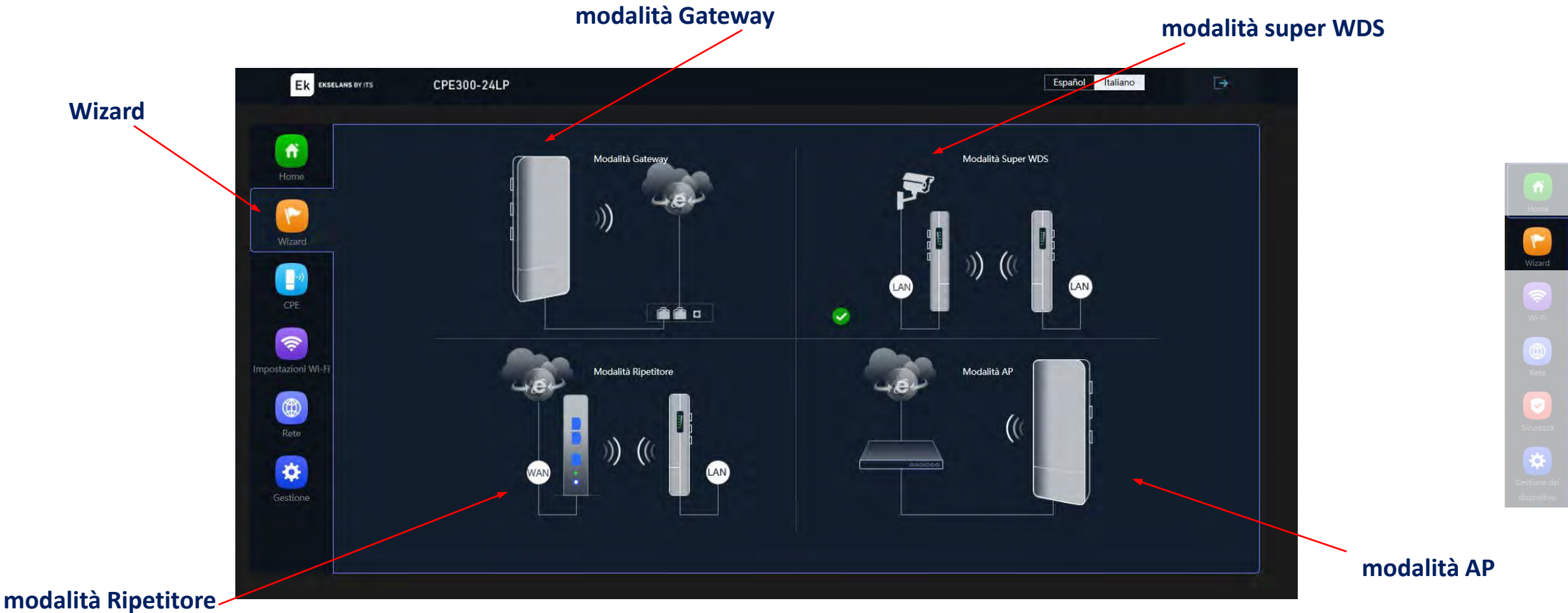
Wizard



Flusso di configurazione:



Modalità Operativa: Configurazione CPE 300-24LP

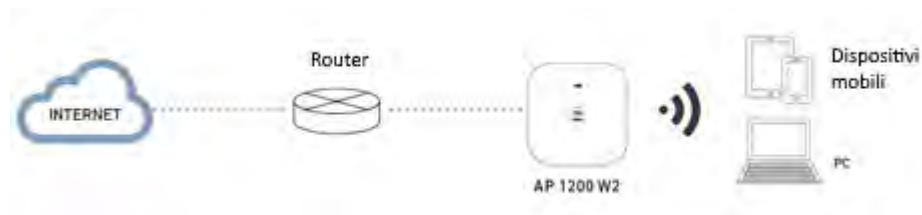


Flusso di configurazione:



Modalità Operativa: Bridge

La modalità tipo **Bridge** configura il dispositivo per la trasmissione di dati fra le porte ethernet e le radio Wi-Fi. Le funzioni IP (routing, DHCP, sicurezza, ecc.) non sono attive in queste modalità



Modalità AP

La modalità AP (Access Point) fornisce copertura Wi-Fi in base alla connessione LAN, dando la possibilità di attivare fino a 4 SSID per banda (4 a 2,4GHz e altri 4 a 5GHz). In questa modalità, è anche possibile configurare VLAN associate agli SSID distribuiti.

Il dispositivo sarà sempre gestibile tramite il suo indirizzo, sia questo un IP fisso configurato oppure ottenuto mediante DHCP.

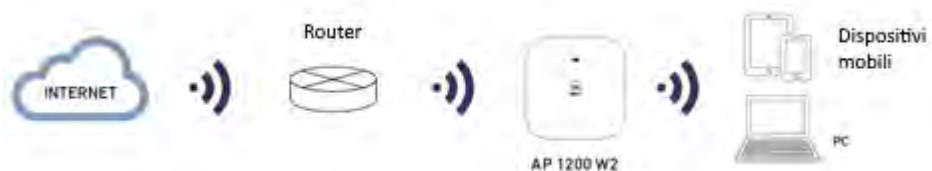
Il modello AP 300 LP funziona solo a 2,4GHz.

Modalità Ripetitore

La modalità Ripetitore esegue la connessione principale come client di un Wi-Fi già esistente, sia questo a 2,4 o a 5GHz.

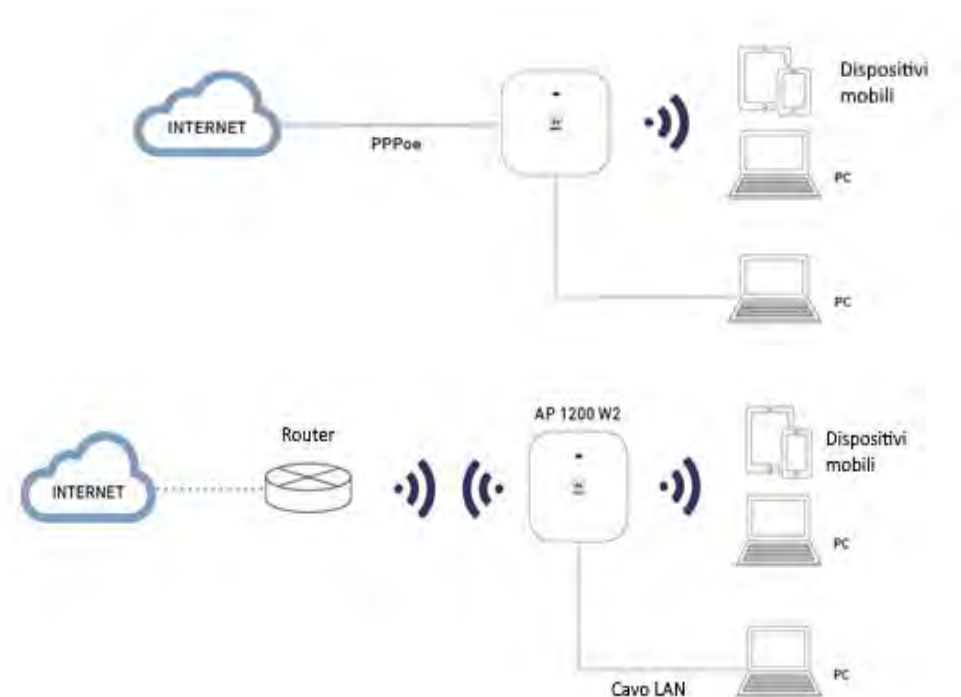
Tale connessione è disponibile alle porte ethernet e agli altri Wi-Fi che si possono configurare in questo dispositivo.

Il modello AP 300 LP funziona solo a 2,4GHz.



Modalità Operativa: Router

La modalità **Router** isola la rete interna di Internet e, a tale fine, l'**AP** attiva funzioni IP, come NAT, DHCP, routing e sicurezza.



Modalità Gateway

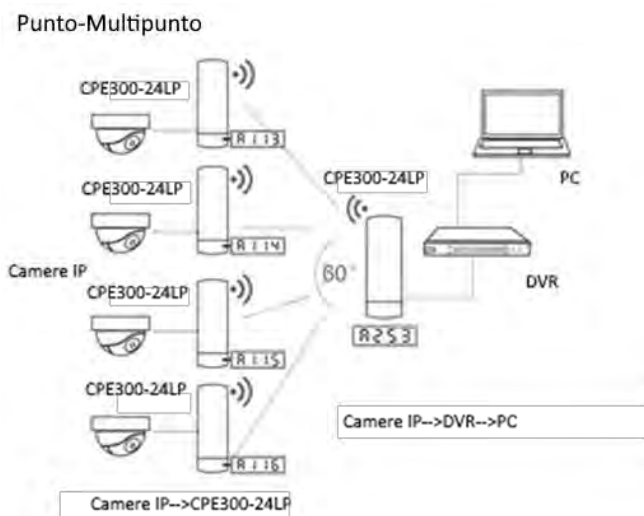
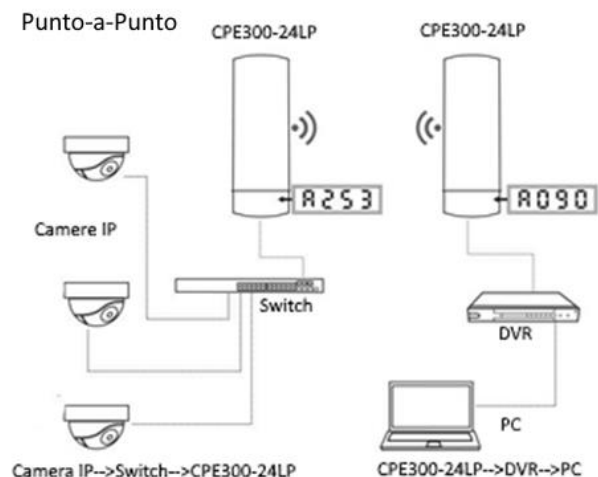
La modalità Gateway consente la connessione a Internet mediante la porta WAN e possiede la capacità di traslare gli indirizzi (NAT), di assegnare IP (DHCP) e di eseguire il filtraggio di sicurezza. Le reti Wi-Fi formano parte della rete locale, configurata assieme alla porta LAN

Modalità WISP

Ella modalità WISP è possibile utilizzare l'**AP** come router di accesso a Internet mediante la rete Wi-Fi di un ISP. La connessione principale, pertanto, si stabilisce configurando come cliente uno degli SSID del dispositivo e destinando così le altre interfacce (WAN, LAN e altri SSID Wi-Fi) alla connessione di utenti locali



Modalità Operativa: Super WDS



La modalità operativa CPE viene configurata selezionando l'opzione Super WDS nella procedura guidata del Wizard, in modo da poter configurare connessioni punto-punto o multipunto (con un massimo di 4 terminali o CPE)

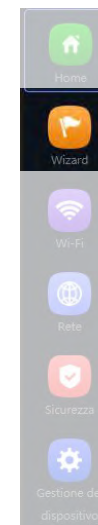
punto-a-punto

Il terminale locale funge da host ("H", nella parte sinistra del display) e il terminale remoto come client ("C"). Il client è configurato con l'IP predefinito (192.168.188.253), mentre all'host viene assegnato automaticamente un indirizzo IP che non è in uso.

Entrambi gli indirizzi sono disponibili attraverso il tasto S del display (Es: A253).

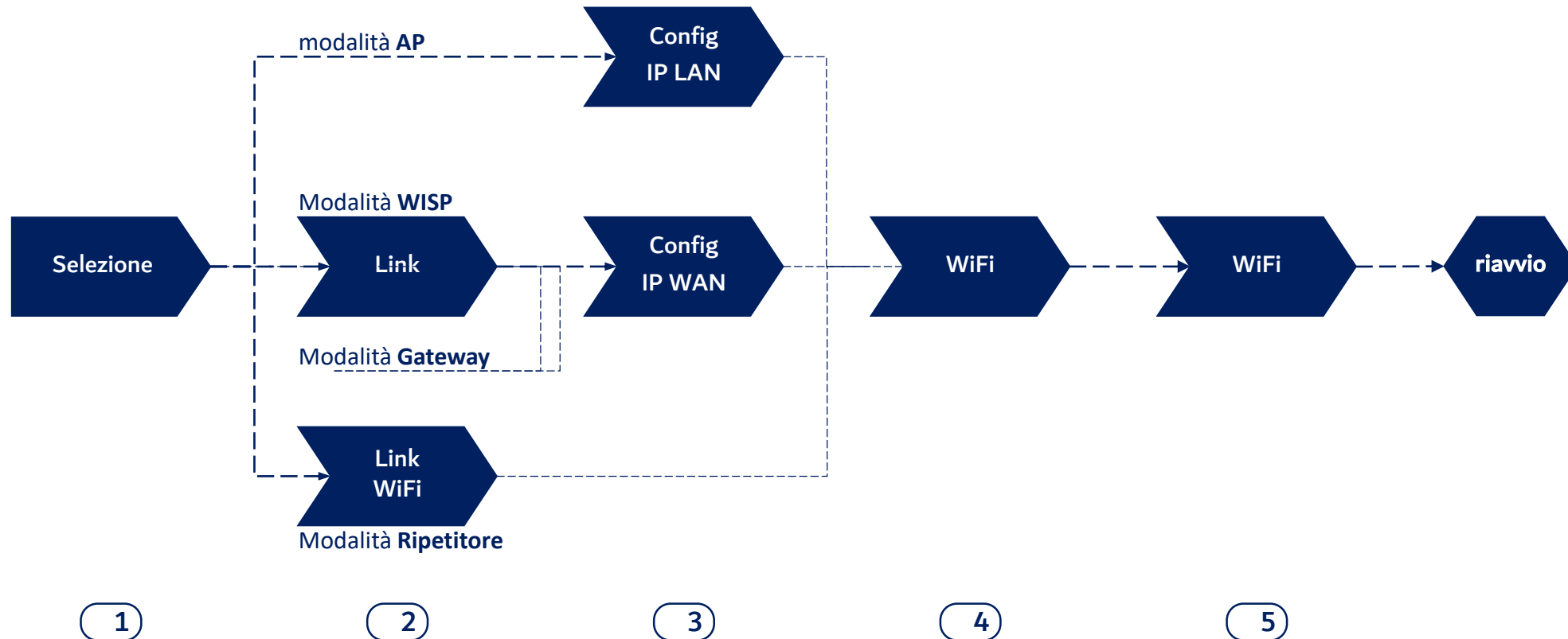
punto-multipunto

Fino a 4 terminali remoti (client, "C") possono essere collegati allo stesso host ("H"), il che consente applicazioni come la videosorveglianza remota, la connessione online di postazioni remote, ecc.



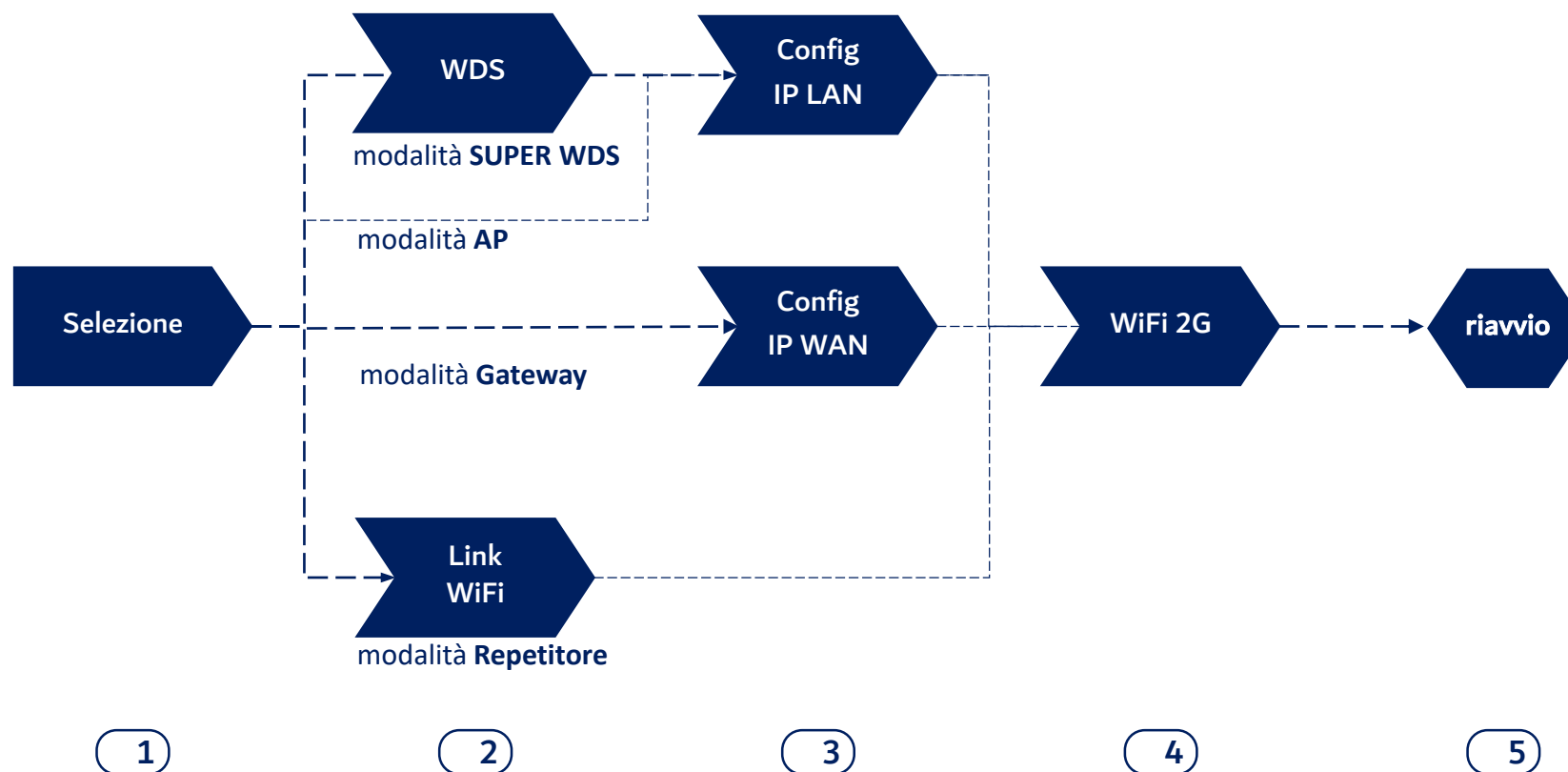
Wizard: Flusso di Configurazione

L'assistente di configurazione dell'**AP** consente di selezionare e di configurare le modalità operative.



Wizard: CPE 300-24LP Flusso di configurazione

La procedura guidata di configurazione consente di selezionare e configurare le modalità operative nella modalità Super WDS.



Configurazione WDS Link attraverso il display

Valido per CPE300 24-LP

Per impostazione predefinita, tutti i dispositivi CPE300 24-LP sono configurati in modalità Super WDS. Se uno dei dispositivi viene ripristinato, deve essere ricollegato seguendo i seguenti passaggi:

1. Con i due dispositivi accesi a poca distanza l'uno dall'altro, attraverso i pulsanti F e S configurare uno dei due come H e l'altro come C. Devono essere sullo stesso canale, ad esempio il trasmettitore H009 e il ricevitore C009
2. Ristabilire i collegamenti premendo il pulsante RST (brevemente) su entrambi i dispositivi. Una P sul display mostrerà che la ricerca è in atto.
3. Una volta collegati, eseguire un test di connessione. Se ha avuto successo, premendo il tasto S vengono mostrati diversi valori sul display:
 - C (client) o H (host) e il canale, esempio: H009.
 - A253: È l'IP di accesso all'apparecchiatura per la sua gestione, esempio 192.168.188.253.
 - P-04: alimentazione nel collegamento. Livello di potenza ricevuto in dBm.



Wizard: CPE 300-24LP Flusso di configurazione

2 Link WiFi



Modalità Super WDS

1 2 3 4

Impostazioni WDS

AP BSSID		Contrassegno	
	Scan		
AP BSSID		Contrassegno	
	Scan		
AP BSSID		Contrassegno	
	Scan		
AP BSSID		Contrassegno	
	Scan		
Password			

Seguente

Selezione del
SSID di servizio

Password

Nella modalità SUPER WDS, viene stabilita una connessione punto-punto con il trasmettitore selezionato.

Dobbiamo eseguire una ricerca del BSSID con il quale vogliamo stabilire la connessione. Selezionandolo completerà automaticamente la sezione. Se eseguiamo la configurazione in questo modo, **il processo deve essere ripetuto su entrambi i dispositivi, quindi si consiglia di utilizzare il metodo precedente (utilizzare i display).**

Contrassegno con il quale collegarsi



Wizard: Configurazione Link Wi-Fi

2 Link WiFi



Si può selezionare il SSID mediante **Scan**

Selezione
radio client
(2,4GHz o 5GHz)

Selezione del
SSID di servizio

Configurazione di
Sicurezza

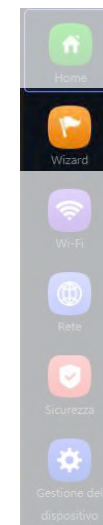
**Larghezza
banda** del
canale (possibilità
di 20 e/o 40 MHz in
base allo
standard Wi-Fi
attivo)

Nelle modalità **WISP** e **Ripetitore**, l'uscita a Internet si stabilisce tramite una connessione Wi-Fi a un servizio esistente (SSID del servizio). Una frequenza dell'**AP** si configura come client e stabilisce il link per far uscire il traffico utente.

Nella modalità **Gateway** la connessione si stabilisce tramite la porta WAN, mentre nella modalità **AP** si stabilisce indistintamente tramite le porte LAN o WAN, a meno che non si usino VLAN, che sono commutabili solamente tramite la porta WAN.

Possibilità di **associazione fissa** a una radio remota (blocco di MAC, BSSID)

L'opzione **P2P** è specifica della modalità Ripetitore, che consente di stabilire una rete ad hoc fra dispositivi Wi-Fi Ek (Si raccomanda di disattivare il parametro se non si vuole avere una rete Wi-Fi di questo tipo).



Wizard: Configurazione IP

3a Configurazione IP LAN



Gestione dell'IP della connessione

(IP statico, da CA o da Gateway)

Indirizzamento IP statico (*)

Server DNS (*)

The screenshot shows the 'Modalità AP' configuration screen. Under 'Impostazioni LAN', the 'Modalità IP' dropdown is set to 'IP statico'. Below this, the 'Lan IP' is 192.168.1.250, 'Sottorete' is 255.255.255.0, and 'Gateway' is 192.168.1.1. Further down, 'DNS primario' is 8.8.8.8 and 'DNS secondario' is 8.8.4.4. A 'Seguente' button is at the bottom right. Red arrows point from the text labels on the left to the corresponding fields in the screenshot.

Configurare l'indirizzo IP LAN degli **AP** tramite l'assistente, ne rende più semplice la gestione dopo il riavvio.

Sono supportate tre modalità di configurazione IP :

- **Indirizzo IP Statico**, per inserire manualmente l'indirizzamento IP (come mostrato nella figura),
- **Indirizzo IP da AC**, è l'opzione preferita se l'installazione possiede un controller Wi-Fi di Ek (CAP1 o CAP2). Questa opzione consente di gestire automaticamente un indirizzo IP specifico per l'AP e sempre separato dagli indirizzi assegnati ai terminali dell'utente.
- **Indirizzo IP da Gateway**, utilizza il protocollo DHCP per ottenere un indirizzo IP dal router di accesso. Pertanto, l'indirizzo IP di gestione dell'AP sarà accessibile agli utenti della rete LAN.



(*) Esempio di configurazione.

Wizard: Configurazione IP WAN

3b) Configurazione IP WAN



Gestione dell'IP della connessione

(IP statico, PPPoE o DHCP)

Parametri PPPoE dell'utente

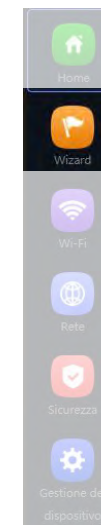
Parametri PPPoE del server

The screenshot shows the 'WISP' configuration window. At the top, there's a progress bar with four steps: 1, 2, 3, and 4. Step 2 is highlighted. Below the progress bar, the 'Impostazioni WAN' section is visible. A dropdown menu is open, showing three options: 'IP statico', 'PPPoE', and 'DHCP'. The 'DHCP' option is currently selected. Below the dropdown, there are four input fields: 'Nome utente', 'Password', 'Nome del server', and 'Nome servizio'. Each field has a red box around it, and a red arrow points from the 'Parametri PPPoE dell'utente' label to the 'Nome utente' field, and from the 'Parametri PPPoE del server' label to the 'Nome del server' field. At the bottom of the screen, there are two buttons: 'indietro' and 'seguente'.

La configurazione IP WAN degli **AP** si applica alle modalità **Gateway** (porta WAN) e **WISP** (un Wi-Fi configurato come client).

Il metodo di gestione dell'indirizzo IP si seleziona in base alla configurazione della rete che dà accesso a Internet e ci sono tre opzioni:

- **Indirizzo IP Statico**, per inserire manualmente l'indirizzamento IP (indirizzo IP, subnet e gateway) e server DNS (primario e secondario),
- **PPPoE**, un'opzione di connessione configurabile con parametri utente (nome e password) e di servizio (nome del server e nome del servizio PPPoE).
(Consultare il fornitore Internet in caso di dubbio).
- **DHCP**, per ottenere l'indirizzo IP di un router con accesso a Internet (o equivalente).



Wizard: Configurazione WIFI 2,4GHz

4 Configurazione WiFi 2G



Attivazione
Wi-Fi 2,4GHz

Nome SSID

Larghezza di banda
del canale Wi-Fi

Attivazione della
Codifica

Password PSK
di Codifica

Il **Wizard** consente di configurare i parametri fondamentali delle due radio Wi-Fi. I parametri possibili dipendono dalla configurazione avanzata attiva (sezione "Wi-Fi").

I parametri che si possono selezionare sono i seguenti:

- **Attivazione:** consente di attivare o meno questa radio.
- **SSID:** consente di configurare il nome del segnale Wi-Fi e di selezionare la possibilità di nascondere.
- **Parametri radio:** come la larghezza di banda (20 o 40 MHz per 2,4GHz) e il canale da utilizzare (configurazione automatica o selezione di un canale fisso). Questa configurazione del canale riguarda tutti i SSID attivi nella radio da 2,4GHz,
- **Sicurezza:** consente di lasciare aperto il Wi-Fi o di stabilire la codifica WPA2 AES (compatibile con TKIP), che è il miglior livello possibile in questo momento per WPA2.

Nascondere il SSID



Wizard: Configurazione WiFi 5GHz

5 Configurazione WiFi 5G



Attivazione
Wi-Fi 2,4GHz

Nome SSID

Larghezza di banda
del canale Wi-Fi

Attivazione della
Codifica

Password

AP

1 2 3

Configurazione WiFi 5G

Stato Wi-Fi ☒

SSID Ek_5G

Nascondere nome SSID? ☐

Canale 40M ▼ Auto ▼

Codifica crittografia ▼

Password WiFi 123456789

Sincronizzazione 1giorno ☒

indietro seguente

La configurazione della radio 5GHz è analoga a quella da 2,4GHz, sempre in base alla configurazione avanzata attiva.

Naturalmente, la configurazione radio consente di selezionare una larghezza del canale fino a 80MHz ed offre un maggior numero di canali radio.

In quest'**ultima schermata** del **wizard**, inoltre, si può attivare o disattivare un'opzione di riavvio automatico del dispositivo.

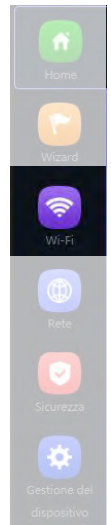
Nascondere il SSID
(fornisce una maggior sicurezza)

Riavvio del dispositivo
(consente di attivare e di programmare il riavvio periodico del dispositivo)



La schermata di Configurazione Wi-Fi presenta 5 sezioni di opzioni:

- **Wi-Fi 2G:** consente di configurare la radio da 2,4GHz e i quattro SSID supportati.
- **Wi-Fi 5G:** configurazione analoga per la radio da 5GHz.
- **Controllo degli Accessi (ACL):** definisce le liste di accesso al Wi-Fi.
- **Sincronizzazione Wi-Fi:** consente di disattivare il Wi-Fi durante un intervallo di tempo programmabile.
- **Avanzato:** fornisce l'accesso ai parametri fondamentali per il funzionamento Wi-Fi e che regolano entrambe le radio.



WiFi: WiFi 2,4GHz e WiFi 5GHz

La configurazione delle radio da 2,4GHz e 5GHz è identica. Cambiano solamente i canali e le larghezze di banda che si possono selezionare (specifici per ogni frequenza). Consente di configurare l'SSID principale ("Base") e i tre SSID aggiuntivi ("da VAP1 a VAP3"), che condividono sempre la configurazione del canale e della larghezza di banda.

La sezione "Base" consente di selezionare il canale e la larghezza di banda della trasmissione.

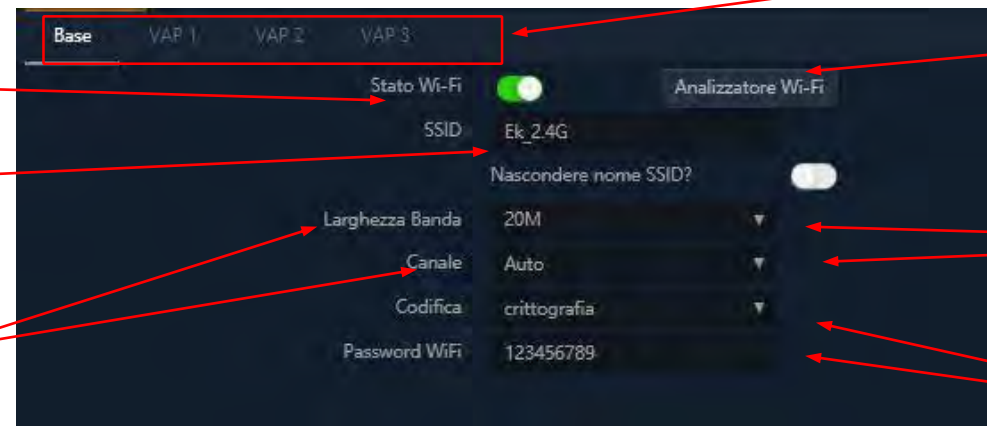
Ognuna delle quattro sezioni consente di attivare o disattivare il rispettivo SSID, attivando, se si desidera, la codifica del traffico.

Attivazione del SSID

Nome del SSID

Configurazione della radio

(canale e larghezza di banda)



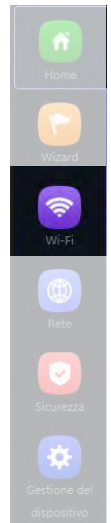
SSID disponibili
(attivabili separatamente)

Analizzatore dello Spettro

(consente di visualizzare le reti esistenti nell'ambiente)

I valori della **larghezza di banda** e del **canale** sono in funzione della configurazione avanzata

Sicurezza del SSID
(codifica e PSK)



WiFi: impostazioni WDS

Selezione del SSID di servizio

Password

Configurazione (larghezza di banda del canale e della radio)

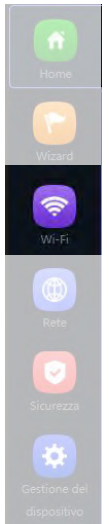
Abilita / disabilita WDS

Abilita / disabilita collegamento rapido

Nome BSSID

Analizzatore WiFi

The screenshot shows the 'Impostazioni WDS' (WDS Settings) screen. At the top, there are tabs for 'Impostazioni Wi-Fi', 'Impostazioni WDS' (selected), 'MAC ACL', and 'Avanzate'. Below the tabs, the 'Impostazioni WDS' section contains several settings: 'Stato WDS' (a green toggle switch), 'Link Veloce' (a green toggle switch), a table with four rows for 'AP BSSID' and 'Contrassegno' (password) with 'Scan' buttons, a 'Password' field with a toggle switch, 'Larghezza Banda' (Bandwidth) set to '20M', and 'Canale' (Channel) set to '7'. At the bottom right is an 'applicare' (apply) button. Red arrows point from text labels to specific settings: 'Selezione del SSID di servizio' points to the first 'AP BSSID' field; 'Password' points to the 'Contrassegno' field of the first row; 'Configurazione (larghezza di banda del canale e della radio)' points to the 'Larghezza Banda' and 'Canale' dropdowns; 'Abilita / disabilita WDS' points to the 'Stato WDS' toggle; 'Abilita / disabilita collegamento rapido' points to the 'Link Veloce' toggle; 'Nome BSSID' points to the first 'AP BSSID' field; and 'Analizzatore WiFi' points to the 'Analizzatore Wi-Fi' button.



WiFi: MAC ACL

Gli AP consentono di controllare l'accesso agli SSID Wi-Fi definiti mediante un'unica lista (ACL), configurabile come lista di permesso (bianca) o lista di negazione (nera).

Indirizzo MAC
oggetto della restrizione

Restrizione non attiva

Restrizione attiva

Applica
(salva ed esegue la configurazione)

Aggiunta e Cancellazione delle regole

Selezione della modalità dall'elenco:
Lista bianca
(consente l'accesso)
Lista nera
(nega l'accesso)

	Nome	Indirizzo MAC	Contrasegno	Stato	Config
1		aa:bb:cc:dd:11:12	mac_01	✓	⚙️
2		aa:bb:cc:dd:11:23	mac_02	✗	⚙️

Aggiungere Cancellare Applica Regole della lista bianca (cont: ▼)



WiFi: Link WiFi

L'opzione di configurazione del link Wi-Fi ("ripetitore") è **attiva** nelle modalità **Ripetitore e WISP**

Configurazione di **sicurezza** della rete di servizio

Selezione della **radio client** (supporterà il link)

Attivazione della funzione di collegamento

SSID di servizio (dà accesso a Internet)

Associazione fissa (blocco del link nell'indirizzo MAC della radio remota)

WiFi 2G WiFi 5G Impostazioni ripetitore MAC ACL Timer Wi-Fi disattivato Avanzate

Impostazioni ripetitore

Seleziona rete Abilita ripetitore 5G

Stato ripetitore

Ripetitore SSID Wireless5.8G Scan

Blocco BSSID

crittografia WPA/WPA2PSK_TKIPAES

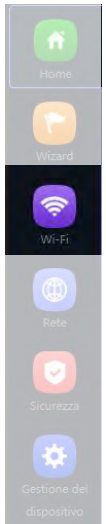
Password 66666666

Larghezza Banda 40M

P2P

Applica

Larghezza di Banda del canale usato per il link



WiFi: Opzioni avanzate

Regolamento Legale

Consente di selezionare l'ambiente di regolazione corretto, in base al luogo di installazione. Questa opzione determina i canali disponibili. Per l'Italia i canali autorizzati sono 13 per i 2,4GHz e 19 per i 5 GHz.

Modalità 2G

Determina l'operatività della radio 2G fra le modalità **b/g** e **n/g** e, tra altri fattori, condiziona le larghezze di banda disponibili al momento di configurare la radio da 2'4GHz.

- Solamente nella modalità **n/g** si abilitano le opzioni da 40MHz di larghezza di banda (40MHz e 20/40MHz) nella radio da 2,4GHz. L'opzione da 40MHz non consente la connessione di terminali 802.11g, giacché non supportano questa larghezza di banda
- Nella modalità **b/g** si garantisce la compatibilità con i terminali più datati (802.11b), anche a costo di penalizzare il rendimento di questa radio quando sono associati.

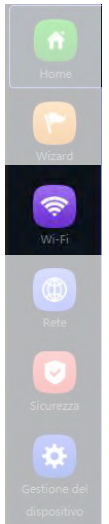
Modalità 5G

Consente di scegliere fra tre modalità operative per la radio 5G: **a**, **an** e **ac**. Ognuna di esse consente varie opzioni di larghezza di banda del canale:

a: 20MHz **an:** 20, 40 y 20/40MHz **ac:** 20, 40, 80, 20/40, 20/40/80MHz.

Multicast Rapido

Questa opzione è utile quando è presente un traffico multicast (ad es., video su IP) nella rete LAN e si desidera rimetterlo alle interfacce Wi-Fi. A tale fine, basta deselezionare l'opzione OFF (valore di default) e selezionare una velocità di trasmissione Wi-Fi multicast; si raccomandano le velocità di 6, 12 e 24 Mbps, giacché sono le velocità di base del dispositivo.



WiFi: Opzioni avanzate

Limite di Utenti per AP

Consente di limitare il numero totale di terminali associati a un dispositivo. È un'opzione utile quando si effettua un uso intensivo, al fine di distribuire il carico d'utilizzo tra vari terminali, sebbene richieda un'opportuna pianificazione. Il valore di default è 32.

Partizione WLAN

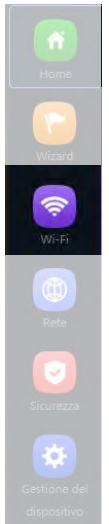
È un'opzione di sicurezza che consente di isolare i terminali Wi-Fi in modo che non possano stabilire una comunicazione diretta ethernet nell'ambito della rete Wi-Fi.

Short GI

L'intervallo di guardia (GI) è un parametro che regola il tempo trascorso fra due simboli diversi. Normalmente ha un valore di 800ns, ma si può ridurre fino a 400ns. Questa ottimizzazione consente di guadagnare velocità nelle modalità n e ac, sebbene possa non essere adeguata in ambienti con alti livelli di interferenza.

Soglia di Copertura

È un parametro di qualità, riguardante la potenza richiesta ad un terminale in ricezione sull'AP, in modo che gli utenti ricevuti con una potenza minore vengono dissociati automaticamente. L'effetto che ne risulta è equivalente alla limitazione della portata in distanza e, di conseguenza, fa in modo che i terminali collegati abbiano un servizio migliore.



WiFi: Opzioni avanzate

Potenza Tx

Questo parametro regola la potenza di trasmissione dell' **AP** rispetto a quella massima e dispone di cinque livelli di regolazione.

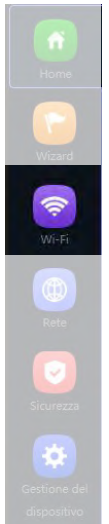
Preferenza 5G

Se questa opzione è attiva, l'**AP** può provocare in modo attivo un cambio di radio di un terminale, dalla banda da 2,4GHz a quella da 5GHz. A tale fine, l'unica condizione è quella di possedere un SSID in ogni banda, entrambi con lo stesso nome. L'algoritmo agisce solo sui terminali Wi-Fi che supportino entrambe le bande di frequenza.

DFS

La funzione DFS è indicata per gli ambienti in cui siano presenti radar nelle vicinanze (ad es. porti e aeroporti), dove si generano forti interferenze. Questa funzione, quando rileva un'anomalia, analizza i rimanenti canali da 5GHz e, dopo un certo tempo di scansione, identifica e migra le comunicazioni a un nuovo canale.

Salvo in casi di necessità comprovata, si raccomanda di disattivarlo.



Rete: LAN

Le opzioni di configurazione nella sezione “Rete” variano in base alla modalità.
Per le modalità Gateway e WISP la configurazione è più completa e parametrabile.

The screenshot shows the 'Impostazioni LAN' (LAN Settings) page. At the top, there are tabs: 'Impostazioni LAN', 'DHCP statico', 'Impostazioni WAN', 'Impostazioni WAN avanzata', 'Impostazioni server cloud', and 'Mappatura degli URL'. The 'Impostazioni LAN' tab is selected. Below the tabs, there are two main sections: 'Impostazioni LAN' and 'Server DHCP'. In the 'Impostazioni LAN' section, 'Lan IP' is set to '192.168.188.253' and 'Sottorete' is '255.255.255.0'. In the 'Server DHCP' section, 'STP' is turned on, 'Server DHCP' is turned on, 'Inizio indirizzo' is '2', 'Numero max' is '251', 'Tempo di lease DHCP' is '24(Ora)', and 'Numero IP assegnato' is '0'. There is an 'Elenco DHCP' button next to the 'Numero IP assegnato' field. An 'Applica' button is at the bottom right. Red arrows point from text labels on the left and right to specific fields in the interface.

Indirizzo IP
(rete dell'area locale)

Protocollo Spanning Tree
(attivare in caso di possibili loop ethernet)

Tempo di lease
(stabilisce dopo quanto tempo il terminale rinnoverà l'IP)

Numero IP
(consultazione della lista di assegnazioni IP : terminali)

Attivazione del servizio DHCP

Indirizzo di Inizio del pool di IP da distribuire

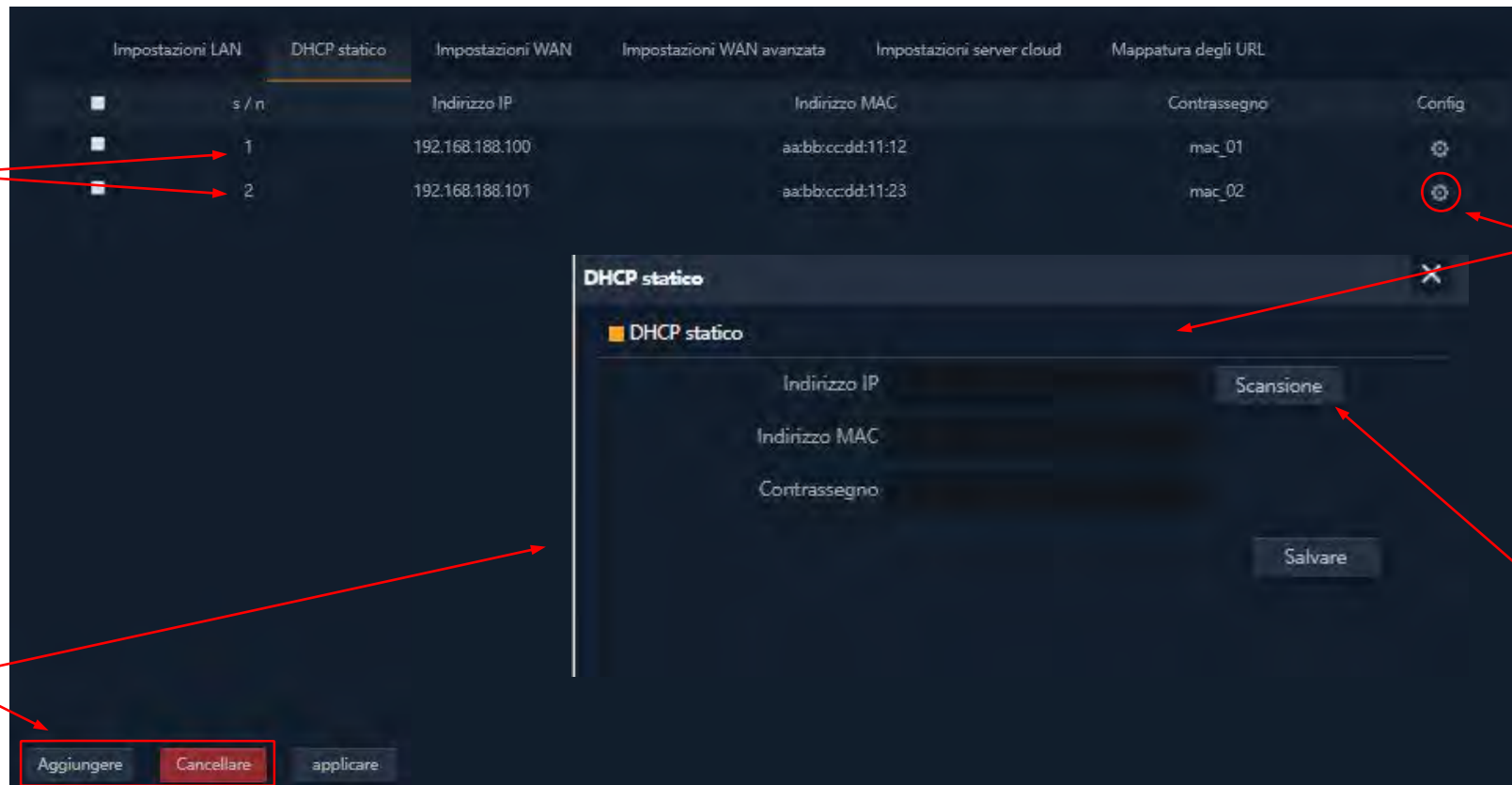
Dimensioni del Pool di indirizzi
(dall'indirizzo di inizio)

Nota: tenere presente che nella configurazione DHCP non si comprendono gli indirizzi DNS.
Per default, l'indirizzo IP LAN è fornito come Proxy DNS.
Se nella configurazione WAN sono presenti indirizzi fissi DNS, questi sono quelli utilizzabili.



Rete: DHCP Statico

Il server DHCP consente di pre-assegnare indirizzi IP. Tali indirizzi possono trovarsi sia in un pool configurato che fuori dallo stesso, combinando i vantaggi dell'indirizzamento fisso e la comodità dell'assegnazione automatica del DHCP.



Lista degli IP pre-assegnati
(assegnazione tramite MAC)

Aggiunta e Cancellazione della regola

Modifica della regola

Scansione
(identifica i terminali già associati)



Rete: WAN

La configurazione WAN consente di configurare il link a Internet nelle modalità Gateway e WISP. Nel primo caso, è una connessione ethernet, mentre nel secondo caso l'interfaccia WAN si stabilisce logicamente sul link Wi-Fi selezionato e configurato.

Modalità di connessione
(IP statico, PPPoE o DHCP)

MTU
(1500 per ethernet
1492 per PPPoE)

The screenshot shows the 'Impostazioni WAN' (WAN Settings) screen. At the top, there are tabs: 'Impostazioni LAN', 'DHCP statico', 'Impostazioni WAN' (selected), 'Impostazioni WAN avanzata', 'Impostazioni server cloud', and 'Mappatura degli URL'. The main settings area includes: 'Metodo connessione' set to 'DHCP', 'MTU' set to '1492' (with a range of '(1400-1500)'), a toggle for 'Imposta DNS manualmente' which is turned off, 'DNS primario' and 'DNS secondario' input fields, 'Tipo di banda' set to '100M Fibra', 'Trasferimento in upload' set to '100000 Kbps', and 'Trasferimento in download' set to '100000 Kbps'. An 'Applica' button is at the bottom right. Red arrows point from external text blocks to specific fields: one to the 'Metodo connessione' dropdown, one to the 'Imposta DNS manualmente' toggle, and one to the 'Tipo di banda' dropdown.

Configurazione
DNS manuale (se si
dovesse attivare, questi
indirizzi sarebbero serviti
tramite DHCP)

Configurazione
interfaccia WAN
(consente di definire la
velocità dell'interfaccia e
le portate di upload e
download)



Le opzioni di configurazione avanzata WAN hanno la seguente utilità:

Abilitare gestione web remota sulla WAN (porta)

- Permette di gestire il dispositivo da Internet, tramite la web di gestione disponibile sull'indirizzo `http://<ip_esterno>:<porta>`.

Clonazione indirizzo MAC (MAC)

- Opzione utile per i servizi di accesso a Internet autenticati in base all'indirizzo MAC del PC dell'utente. Gli AP possono emulare tale MAC ed offrire una connessione simultanea a vari dispositivi.

Abilitare risposta a Ping sulla WAN

- Una prima opzione di sicurezza è quella di bloccare qualsiasi risposta a connessioni non richieste, come può essere un ping sull'interfaccia WAN.

Abilitare passaggio di IPSec/PPTP/L2TP in connessione VPN

- Consente il passaggio di connessioni VPN di tipo tunnel, senza necessitare altre configurazioni specifiche.



Rete: Mappatura URL

Gli **AP** rendono semplice la connessione dei server installati nella LAN, arrivando a supportare persino la redirectione di chiamate di dominio che, ricevute nell'interfaccia WAN, si instradano verso indirizzi IP specifici.

Lista delle regole

Indirizzi di dominio (richieste ricevute nell'IP WAN e inoltrare agli IP corrispondenti)

Aggiunta e Cancellazione regole

	Impostazioni LAN	DHCP statico	Impostazioni WAN	Impostazioni WAN avanzata	Impostazioni server cloud	Mappatura degli URL	
<input type="checkbox"/>	s / n	Nome della regola	Indirizzo IP	Dominio	Stato	Contrassegno	Config
<input type="checkbox"/>	1	web1	192.168.188.100	www.web1.com	✓	web1	⚙
<input type="checkbox"/>	2	web2	192.168.188.101	www.web2.com	✗	web2	⚙

Aggiungere Cancellare applicare Abilita la funzione di mappatura

Stato di ogni regola della mappatura URL

Indirizzo IP LAN del server mappato

Mappatura degli URL

☒ Mappatura degli URL

Stato ☒

Nome della regola

Indirizzo IP

Dominio

Contrassegno

scansione

Salvare

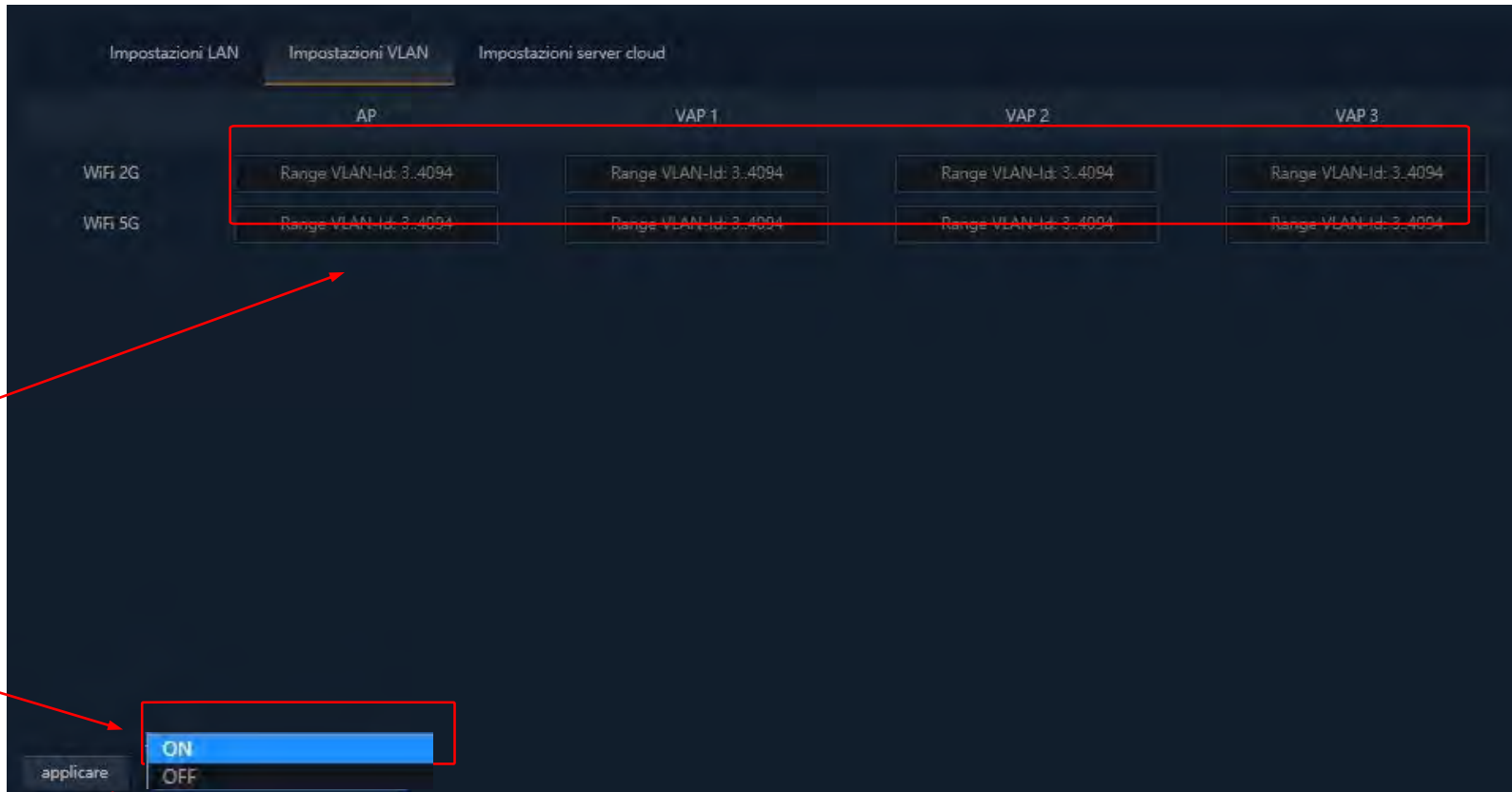


Rete: VLAN (modalità AP)

Gli **AP** supportano una VLAN per ogni SSID attivabile (quattro su ogni radio), di conseguenza si può indirizzare completamente il traffico utente. Sono segnalate da identificatori VLANid in base a 802.1q, utili per uno switch configurabile.

Identificatori
VLANid per ogni
SSID attivabile
(i valori di VLANid
non si possono
ripetere)

La funzione
VLAN è attiva
globalmente



Prima di uscire dalla schermata,
premere **Applica** per salvare la configurazione



Le funzioni di sicurezza sono quelle specifiche delle modalità Gateway e WISP (modalità router)

Filtro URL

- Consente di bloccare l'accesso agli indirizzi Internet configurati.

Filtro IP

- Fornisce un sistema di regole, che consente di filtrare il traffico verso Internet. Le regole possono essere di blocco o di permesso, in base alla selezione (liste nere o bianche).

Filtro MAC

- Attiva o disattiva l'accesso a Internet da parte dei dispositivi, in base al loro indirizzo MAC.

Mappatura delle Porte

- Consente di assicurare la pubblicazione esterna dei servizi disponibili nella LAN, grazie alla mappatura delle porte esterne della WAN sulle risorse LAN (indirizzo IP + porta interni).

DMZ

- Quando è attiva, questa funzione ridirige tutte le richieste esterne all'interfaccia WAN (quelle che non siano già mappate) verso l'indirizzo IP LAN definito. Se la funzione DMZ è disabilitata, queste richieste vengono scartate.
- DMZ è una funzione che può compromettere la sicurezza della rete interna e si deve utilizzare con attenzione.



Sicurezza: Filtro URL

URL bloccate

Filtri IP definiti

Validità temporanea
(definita in modo personalizzato o in base ai "gruppi temporanei" predefiniti)

Configurazione di un nuovo filtro

Attivazione dei filtri

URL da bloccare

Stato di attivazione del filtro

Configurazione
(disponibili opzioni predefinite, permanenti e specifiche del filtro)

s / n	Nome della regola	Gruppo temporaneo	URL	Stato	Contrassegno	Config
1	webfilter_1	Personalizzato	www.ugly.com	✓	webfilter_1	⚙️
2	webfilter_2	Personalizzato	www.goog.com	✗	webfilter_2	⚙️

Filtro Url

Stato: ☒

Nome della regola:

Gruppo: Personalizzato

Intervallo di tempo: 00 : 00 - 00 : 00

Data di lavoro: Giorni discreti

☐ Lun ☐ Mar ☐ Mer ☐ Gio ☐ Ven ☐ Sab ☐ Dom

URL:

Contrassegno:

Aggiungere Cancellare applicare Disabilitare

Abilita la funzione di filtro URL



Sicurezza: Filtro IP

Validità
temporanea
del filtro IP

Intervallo di
indirizzi IP del
filtro

Configurazione
di
un nuovo filtro

Selezione del comportamento
dei filtri

Intervallo di porte
nel quale agiscono i filtri

Protocollo di filtraggio

Configurazione
dell'intervallo
di indirizzi IP

Filtro Url

Filtro IP

Filtro MAC

Mappatura porte

DMZ

	s / n	Nome della regola	Gruppo temporaneo	Indirizzo IP	Gamma di porte	protocollo	Stato	Contrassegno	Config
<input type="checkbox"/>	1	gruppo1	Personalizzato	Personalizzato	80-100	TCP+UDP	✓	gruppo	⚙
<input type="checkbox"/>	2	gruppo2	Personalizzato	Personalizzato	101-110	TCP+UDP	✗	gruppo	⚙

Aggiungere

Disabilitare

Regole della lista bianca (consentire se la condizione soddisfa)

Regole della lista nera (negare se la condizione soddisfa)

Aggiungere

Aggiungere

scansione

Salvare

Filtro IP

Filtro IP

Stato ☒

Nome della regola

Gruppo

Qualsiasi

Aggiungere

Gruppo temporaneo

Personalizzato

Aggiungere

Indirizzo IP

-

scansione

Gamma di porte

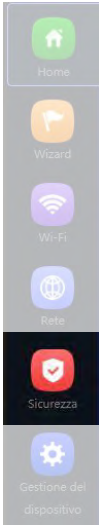
1 65535

* Obbligatorio (intervallo: -)

protocollo

TCP+UDP

Contrassegno



Sicurezza: Filtro MAC

Filtri MAC definiti

Indirizzi MAC
oggetto dei filtri

Pagina di
configurazione
e modifica

Aggiungi filtro

Filtro UrlFiltro IPFiltro MACMappatura porteDMZ

	s / n	Nome della regola	Gruppo temporaneo	Indirizzo MAC	Stato	Contrassegno	Config
<input checked="" type="checkbox"/>	1	filtro1	Qualsiasi	aa:bb:cc:dd:11:12		mac1	
<input checked="" type="checkbox"/>	2	filtro2	Qualsiasi	aa:bb:cc:dd:11:23		mac2	

Filtro MAC

Filtro MAC

Stato

Nome della regola

Gruppo Qualsiasi

temporaneo

Indirizzo MAC

Contrassegno

Aggiungere

scansione

Salvare

Aggiungere

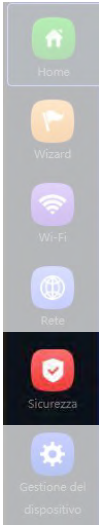
Cancellare

applicare

Disabilitare

Regole della lista bianca (consentire se la condizione soddisfa)

Regole della lista nera (negare se la condizione soddisfa)



Sicurezza: Mappatura porte

Aggiungere una nuova assegnazione di porte

Filtro Url

Filtro IP

Filtro MAC

Mappatura porte

DMZ

	s / n	Nome della regola	IP LAN	protocollo	Porta esterna	Porta interna	Stato	Contrassegno	Config
<input type="checkbox"/>	1	http	192.168.188.100	TCP+UDP	80-80	80-80		porta1	
<input type="checkbox"/>	2	ftp	192.168.188.101	TCP	21-21	21-21		ftp1	
<input type="checkbox"/>	3	ipsec	192.168.188.110	UDP	500-500	500-500		ipsec1	

Aggiungere

Cancellare

applicare

Disabilitare

Abilita la funzione di assegnazione della porta

Mappatura porte

Mappatura porte

Stato

Classe di regole Definito dall'utente

Nome della regola

protocollo TCP+UDP

IP LAN

Porta esterna 1 65535

Porta interna 1 65535

Contrassegno

scansione

* Obbligatorio (intervallo:

* Obbligatorio (intervallo:

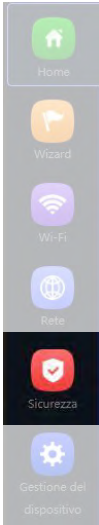
Salvare

Selezione del servizio
(predefiniti
configurazione
manuale)

Protocollo IP

IP interno
(dispositivo
interno
destinazione
della
mappatura)

Corrispondenza delle porte



Le funzioni di gestione del dispositivo sono le seguenti:

Configura

- Backup: salva la configurazione attuale del dispositivo nel file scaricabile “config.bin”
- Ripristina: consente di recuperare una configurazione precedentemente caricata. Il dispositivo si riavvia automaticamente dopo il caricamento della configurazione selezionata.
- Reimposta predefiniti: ripristina la configurazione di fabbrica e riavvia il dispositivo.
- Telnet: attiva la gestione da parte della porta Telnet dell’indirizzo IP LAN del dispositivo.

(Per ragioni di sicurezza, si raccomanda che Telnet rimanga disattivo quando non sia necessario).

Riavvio

- Consente di eseguire un riavvio immediato del dispositivo o di programmare un riavvio periodico dello stesso.



Gestione del dispositivo

Modifica password

- Consente di stabilire una nuova password, previa verifica di quella vigente.

Aggiorna

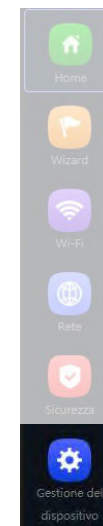
- Consente il cambio la versione del software del dispositivo, dando la possibilità opzionale di ripristinare la configurazione di fabbrica durante il riavvio.

Orario

- L'impostazione dell'ora del dispositivo si effettua mediante la sincronizzazione con lo stesso computer con il quale si esegue la configurazione, oppure mediante il protocollo NTP.
- La configurazione del servizio NTP richiede solamente di selezionare i server NTP precaricati (o di aggiungerne uno a piacimento) e di impostare la fascia oraria corrispondente. Si potrà così sincronizzare correttamente l'ora, sempre che il dispositivo possenga una configurazione IP di gestione e accesso a Internet.

Registro

- È disponibile un registro delle attività, attivabile a piacere e che può essere indirizzato ad un server esterno.



Gestione del dispositivo : Controllo di Flusso (QoS)

Regole di controllo del flusso

Configurazione della limitazione QoS
(larghezze di banda e tipi di limitazione in base al traffico condiviso o dedicato)

Ampiezza di applicazione della regola
(intervallo di indirizzi e validità temporanea)

Aggiunta e Cancellazione entrate

Attivazione della funzione QoS

s/n	Nome dell'indirizzo	Gruppo temporaneo	Modalità limitata	In alto	In basso	Stato	Contrassegno	Config
1	Personalizzato	Personalizzato	Larghezza di banda	10000	5000	✓	QoS1	⚙️
2	Personalizzato	Qualsiasi	Larghezza di banda	50000	40000	✗	QoS2	⚙️

Limite di velocità

Stato: ☒

Gruppo di indirizzi: Personalizzato

Indirizzo IP: 192.168.188.101 - 192.168.188.230

Gruppo: Personalizzato

Intervallo di tempo: 04 : 00 - 00 : 00

Data di lavoro: Ogni giorno

Modalità limitata: Larghezza di banda condivisa

In alto: 10000 Kbps

In basso: 5000 Kbps

Contrassegno: QoS1

Salvare

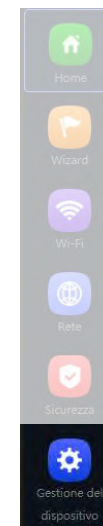


Gruppo IP

- Sono gruppi di uno o vari indirizzi IP della LAN sui quali si applicheranno le regole di sicurezza (filtri URL, filtri IP, ecc.) o le regole di controllo del traffico (QoS).
- La loro configurazione necessita pochi parametri: nome del gruppo, indirizzi IP di inizio e termine dell'intervallo che definisce il gruppo (il gruppo può avere un solo indirizzo IP) e, opzionalmente, una nota di aiuto nel campo "Contrassegno".

Gruppo Orario

- I gruppi orari consentono di restringere l'applicazione delle regole di sicurezza e/o di controllo del flusso a determinate fasce temporali, compresi, non solamente gli orari, ma anche giorni specifici della settimana.
- I gruppi orari si possono selezionare nella pagina di configurazione delle regole IP, URL e QoS.



Specifiche AP 300 LP – DA INTERNO **ART. 42/95199-00**

- Doppio punto di accesso WiFi
 - 2,4 GHz... 802.11 b/g/n, 300 Mbps
 - Fino a 4 SSID
 - Pot. Tx 23dBmW
 - Crittografia WPA2 128bits (AES/TKIP)
- 1 porta ethernet
 - WAN 10/100 Mbps
- Alimentazione
 - Passive PoE 24 Vdc
 - Consumo inferiore a 15 W
- 4 modalità operative
 - Gateway
 - WISP
 - AP
 - Ripetitore / estensione WiFi
- Funzioni di sicurezza
 - DoS
 - Firewall
 - Filtro del traffico
 - ACL nel WiFi
- Dimensioni: Ø 15.7 x 3.6 cm



Specifiche AP 750 NG – DA INTERNO **ART. 42/95210-00**

- Doppio punto di accesso WiFi
 - 2,4 GHz... 802.11 b / g / n, 300 Mbps
 - 5 GHz... 802.11 a / g / n / ac, 450 Mbps
 - Fino a 8 SSID (4 per banda)
 - Pot. Tx 27dBmW
 - Crittografia WPA2 128 bit (AES / TKIP)
- 2 porte Ethernet
 - WAN / LAN 10/100 Mbps
- Alimentatori
 - 12 Vcc diretto
 - PoE 802.3at (48 Vdc)
 - Consumo inferiore a 30 W
- 4 modalità operative
 - Gateway
 - WISP
 - AP
 - Ripetitore / estensione WiFi
- Funzioni di sicurezza
 - DoS
 - Firewall
 - Filtro del traffico
 - ACL nel WiFi
- Dimensioni: 188 x 188 x 50 mm



Specifiche **AP 1200 W2 – DA INTERNO** **ART. 42/95215-00**

- Doppio punto di accesso WiFi
 - 2,4 GHz... 802.11 b / g / n, 300 Mbps
 - 5 GHz... 802.11 a / g / n / ac, 900 Mbps
 - Fino a 8 SSID (4 per banda)
 - Pot. Tx 27dBmW
 - Crittografia WPA2 128 bit (AES / TKIP)
- 2 porte Ethernet
 - WAN / LAN 10/100/1000 Mbps
- Alimentatori
 - 12 Vcc diretto
 - PoE 802.3at (48 Vdc)
 - Consumo inferiore a 30 W
- 4 modalità operative
 - Gateway
 - WISP
 - AP
 - Ripetitore / estensione WiFi
- Funzioni di sicurezza
 - DoS
 - Firewall
 - Filtro del traffico
 - ACL nel WiFi
- Dimensioni: 188 x 188 x 50 mm



Specifiche CPE300-24LP – DA ESTERNO **ART. 42/95246-00**

- Doppio punto di accesso WiFi
 - 2,4 GHz... 802.11 b / g / n, 300 Mbps
 - Fino a 4 SSID (4 per banda)
 - Pot. Tx 20dBmW
 - Direttività 8dBi (H: 60°, V: 30°)
 - Crittografia WPA2 128 bit (AES / TKIP)
- 2 porte Ethernet
 - WAN / LAN 10/100 Mbps
- Alimentazione
 - 12 Vcc diretto
 - PoE 24 Vdc
 - Consumo inferiore a 30 W
- CPE di gestione per installazioni point-to-point
- 4 modalità operative
 - Gateway
 - WISP
 - AP
 - Ripetitore / estensione WiFi
- Funzioni di sicurezza
 - DoS
 - Firewall
 - Filtro del traffico
 - ACL nel WiFi
- Dimensioni: 16 x 9 x 6 cm



Specifiche CPE 300 – DA ESTERNO **ART. 42/95250-00**

- Doppio punto di accesso WiFi
 - 5'8 GHz... 802.11 b / g / n, 300 Mbps
 - Fino a 4 SSID (4 per banda)
 - Pot. Tx 30dBmW
 - Crittografia WPA2 128 bit (AES / TKIP)
- 2 porte Ethernet
 - WAN / LAN 10/100 Mbps
- Alimentazione
 - 12 Vcc diretto
 - PoE 24 Vdc
 - Consumo inferiore a 15 W
- 4 modalità operative
 - Gateway
 - WISP
 - AP
 - Ripetitore / estensione WiFi
- Funzioni di sicurezza
 - DoS
 - Firewall
 - Filtro del traffico
 - ACL nel WiFi
- Dimensioni: 25 x 9 x 3,2 cm



Specifiche CPE-1200-OLP – DA ESTERNO **ART. 42/95256-00**

- Doppio punto di accesso WiFi
 - 2,4 GHz... 802.11 b / g / n, 300 Mbps
 - 5 GHz... 802.11 a / g / n / ac, 900 Mbps
 - Fino a 8 SSID (4 per banda)
 - Pot. Tx 27dBmW
 - Crittografia WPA2 128 bit (AES / TKIP)
- 2 porte Ethernet
 - WAN / LAN 10/100/1000 Mbps
- Alimentatori
 - 12 Vcc diretto
 - PoE 802.3at (48 Vdc)
- Consumo inferiore a 30 W
- 4 modalità operative
 - Gateway
 - WISP
 - AP
 - Ripetitore / estensione WiFi
- Funzioni di sicurezza
 - DoS
 - Firewall
 - Filtro del traffico
 - ACL nel WiFi
- Dimensioni: 31,5 x 14,5 x 8 cm





EKSELANS BY ITS

Distribuito da:

ELCART DISTRIBUTION SPA via Michelangelo Buonarroti, 46 - 20093 Cologno Monzese (Milano) ITALY

Tel. +39 02.25117310 Fax +39 02.25117610 sito internet: www.elcart.com e-mail: tecnico@elcart.it

La divulgazione dei dati contenuti in questa scheda è da ritenersi un servizio puramente informativo e non costituisce alcun vincolo da parte della Elcart in merito a prestazioni ed utilizzo del prodotto.

The divulgation of data contained on this technical sheet are exclusively for informational reasons and establish no link on behalf of Elcart regard to the performances and the use of the product.

La divulgacion de los datos contenidos en esta ficha son un servicio unicamente informativo y no constituyen ningun vinculo de parte de Elcart respecto a las prestaciones y uso del producto.