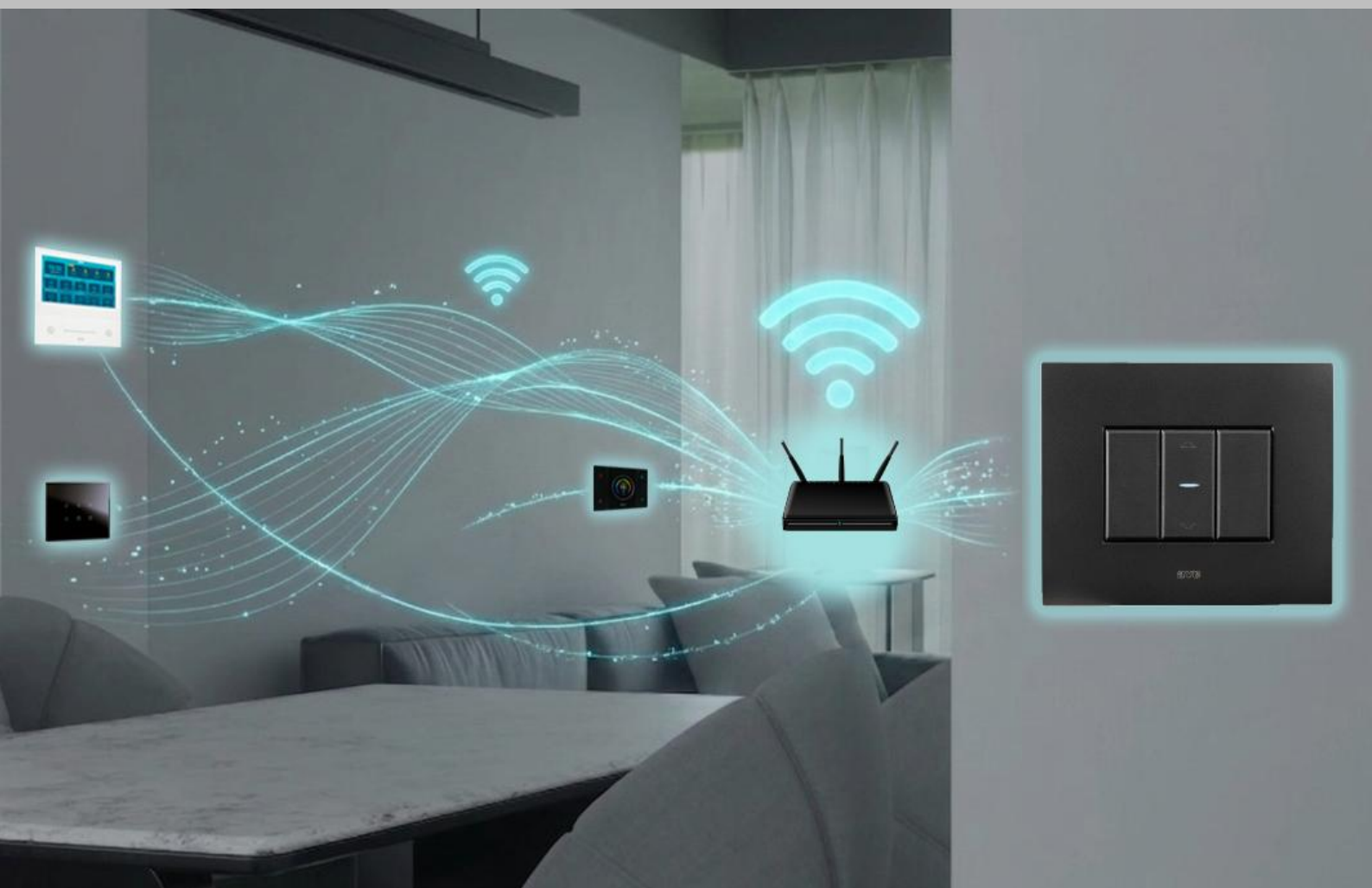




Manuale di Sistema

REV12
Ottobre 2026



M0011



1 Sommario delle Revisioni

Vers	DATA	DESCRIZIONE	
00	2022/05	Generazione del documento	
01	2022/06	Revisione 1	
02	2022/07	Revisione 2	
03	2022/07	Revisione 3	
04	2022/09	Revisione 4	
05	2024/01	Revisione 5	
06	2024/03	Revisione 6	
07	2024/07	Revisione 7	
08	2025/05	Revisione 8	
09	2025/05	Revisione 9	
10	2026/04	Revisione 10	
11	2026/10	Revisione 11	
12	2026/10	Revisione 12	

Versione Firmware dispositivi: 174

Versione App Android: 0.2190 - 283

Versione App iOS: 3.68 - 283



Sommario

1	Sommario delle Revisioni	2
	Sommario	3
2	Architettura del Sistema	8
2.1	Punti di Forza della Soluzione	8
2.2	Glossario.....	9
2.3	Principi di Funzionamento del Wi-Fi Mesh	10
2.4	Specifiche e Limiti di Sistema	12
2.5	Doppia Tecnologia Wireless su ogni dispositivo.....	12
2.6	Nessun Gateway Necessario	14
2.7	Regole di Topologia e Posizionamento dei Dispositivi	14
3	Configurazione dell'impianto	15
3.1	L'applicazione AVECloud	15
3.1.1	Navigazione sulla prima pagina	16
3.1.2	Significato della pagina i tuoi impianti	17
3.2	Significato dei led frontali dei dispositivi	18
3.3	Il pulsante PRG dei dispositivi	18
3.4	Procedura guidata	19
3.4.1	Aggiunta di un nuovo impianto IOT	19
3.4.2	Procedura guidata – Step1: Aggiunta del primo dispositivo	20
3.4.3	Procedura guidata – Step2: Aggiunta del secondo dispositivo il “Root Node”	21
3.4.4	Procedura guidata – Step3: Aggiunta automatica degli altri dispositivi	22
3.4.5	Procedura guidata – Step4: Collegamento dell'impianto al Router.	23
3.4.6	Procedura guidata – Step5: Collegamento all'impianto.....	24
3.5	Connessione diretta ad un impianto ed acquisizione	25
3.6	Registrare l'impianto sul servizio cloud di AVE.....	26
3.6.1	Registrazione dell'utente sul cloud	26
3.6.2	Registrazione dell'impianto al servizio AVECloud.....	27
3.7	Aggiungere un nuovo dispositivo all'impianto	28
3.8	Il PIN del tuo impianto.....	30
4	Backup e ripristino del database del Root Node	32
4.1	Backup database del Root Node	32
4.2	Ripristino del Database su un dispositivo nuovo	33
4.3	Ripristino del Database su un dispositivo già presente nell'impianto	35
4.4	Schemi esemplificativi	37
4.4.1	Backup Database Root Node di un impianto connesso	37
4.4.2	Ripristino Database Root Node di un impianto connesso	37
5	Aggiungere il router o cambiare router	38
5.1	Procedura per aggiungere il router ad un impianto configurato	38



5.2	Procedura per il cambio router	40
6	Condividere un impianto	42
6.1	Rendere proprietario l'utente a cui ho già condiviso l'impianto	44
7	Il Menù Configurazione	46
7.1	Impostazioni.....	47
7.1.1	Interfaccia Grafica	47
7.1.2	Informazioni impianto	48
7.1.3	Riavvia impianto.....	48
7.1.4	Informazioni di sistema ed impostazione indirizzo IP Fisso	49
7.1.5	Cambio password installatore.....	50
7.1.6	Programmatore orario scene	50
7.1.7	EasyConfig.....	51
7.2	Consumi.....	53
7.3	Integrazione domina	54
7.4	AVECloud.....	54
7.5	Topologia impianto.....	55
7.6	Stanze.....	56
7.7	Scene.....	57
7.8	Grafici	58
8	La pagina principale dell'applicazione	59
8.1	L'impianto preferito	59
8.2	La Navigazione	60
9	Dispositivi Della Serie Civile Connessa S44	63
9.1	Corpo Deviatore Connesso IoT – 442002ST-W	63
9.1.1	Caratteristiche Tecniche.....	64
9.1.2	Protezioni	65
9.1.3	Conformità normativa:.....	65
9.1.4	Funzionamento	66
9.1.5	Procedura di reset.....	66
9.1.6	Configurazione avanzata tramite EasyConfig.....	67
9.1.7	Schemi di collegamento.....	69
9.2	Corpo Commutatore Connesso IoT – 442053ST-W	70
9.2.1	Caratteristiche tecniche:	71
9.2.2	Protezioni	72
9.2.3	Conformità normativa:.....	72
9.2.4	Funzionamento	73
9.2.5	Procedura di reset.....	73
9.2.6	Configurazione avanzata tramite EasyConfig.....	74
9.2.7	Schemi di collegamento.....	78
9.3	Il Relè Connesso IoT – 44x074-W	79



9.3.1	Caratteristiche tecniche:	80
9.3.2	Protezioni	81
9.3.3	Conformità normativa:	81
9.3.4	Funzionamento	82
9.3.5	Procedura di reset	82
9.3.6	Configurazione avanzata tramite EasyConfig	83
9.3.7	Schemi di collegamento	85
9.4	Il Comando Multitouch Connesso IoT – 442TC16-W	86
9.4.1	Caratteristiche tecniche:	87
9.4.2	Protezioni	88
9.4.3	Conformità normativa:	88
9.4.4	Configurazione avanzata tramite EasyConfig IoT	90
9.4.5	Schemi di collegamento	94
9.5	Il Comando Multitouch Connesso IoT – 442TC14-W	96
9.5.1	Caratteristiche tecniche:	97
9.5.2	Protezioni	98
9.5.3	Regole di Installazione e Manutenzione	98
9.5.4	Conformità normativa:	99
9.5.5	Configurazione avanzata tramite EasyConfig	100
9.5.6	Schemi di collegamento	104
9.6	Il Comando Multifunzione e Dimmer – 442048ST-W	106
9.6.1	Caratteristiche Tecniche:	107
9.6.2	Protezioni	107
9.6.3	Modalità di regolazione:	109
9.6.4	Carichi comandabili:	109
9.6.5	Funzionamento	110
9.6.6	Disegni	112
9.6.7	Configurazione avanzata tramite EasyConfig	113
9.6.8	Interazione con app AVECloud	115
9.7	Cronotermostato Connesso IoT – 44xCRTxxx-W	116
9.7.1	Caratteristiche Tecniche:	117
9.7.2	Protezioni:	118
9.7.3	Configurazione	119
9.7.4	Come vedere l'indirizzo IP del termostato impostato come Root Node	120
9.7.5	Procedura di reset	120
9.7.6	Le modalità di funzionamento	120
9.7.7	Controllo del dispositivo dall'applicazione	121
9.7.8	Configurazione avanzata tramite EasyConfig	124
9.7.9	Configurazione controllo dell'umidità (estate)	129
9.7.10	Modifica del range del profilo termico del termostato	133



9.7.11	Impostazione della modalità Hotel	134
9.7.12	Vista termostato	135
9.8	Controllo Carichi Connesso IoT – 53ECO11-W	136
9.8.1	Caratteristiche tecniche	136
9.8.2	Protezioni	138
9.8.3	Conformità normativa.....	138
9.8.4	Funzionamento	139
9.8.5	Procedura di reset.....	139
9.8.6	Controllo del dispositivo dall'applicazione	140
9.8.7	Configurazione avanzata tramite EasyConfig	142
9.8.8	L'algoritmo di controllo	145
9.8.9	Esempi di collegamento.....	146
9.9	Relè Connesso IoT da barra DIN – 53ECOR16A-W.....	147
9.9.1	Caratteristiche tecniche	147
9.9.2	Protezioni	149
9.9.3	Conformità normativa.....	150
9.9.4	Funzionamento	151
9.9.5	Procedura di reset.....	151
9.9.6	Controllo del dispositivo dall'applicazione	151
9.9.7	Configurazione avanzata tramite EasyConfig	152
9.10	Deviatore Assiale Connesso IoT – 44x002AS-W	155
9.10.1	Caratteristiche tecniche	155
9.10.2	Protezioni	156
9.10.3	Conformità normativa:.....	157
9.10.4	Funzionamento	157
9.10.5	Procedura di reset.....	157
9.10.6	Significato del led frontale in fase di configurazione.....	158
9.10.7	Configurazione tramite EasyConfig	159
9.10.8	Schemi di collegamento.....	164
9.11	Commutatore Assiale Connesso IoT – 44x053AS-W	165
9.11.1	Caratteristiche tecniche	165
9.11.2	Protezioni	166
9.11.3	Conformità normativa:.....	167
9.11.4	Funzionamento	167
9.11.5	Procedura di reset.....	168
9.11.6	Significato del led frontale in fase di configurazione.....	168
9.11.7	Configurazione tramite EasyConfig	170
9.11.8	Schemi di collegamento.....	176
10	Guida alla Risoluzione dei Problemi (Troubleshooting)	177
10.1	Configurazione Guidata dell'Impianto Interrotta o Fallita	177



10.2	Connettività Wi-Fi e Credenziali del Router Domestico	178
10.3	Sostituzione Router (Cambio Rete Wi-Fi) e Aggiunta Router	179
10.4	Mancato Riconoscimento nell'Elenco "I Tuoi Impianti"	180
10.5	Il Reset di Fabbrica non va a buon fine (Blocco dei 60 minuti)	181
10.6	Il comando tapparella non risponde localmente ai pulsanti fisici	181
10.7	Root Node con IP Fisso non più raggiungibile	181
10.8	Conflitto da "Doppio Root Node" dopo il Ripristino Database	182
10.9	Latenza elevata nei comandi o dispositivi periferici "Offline"	182
10.10	Sintesi dei Lampeggi LED in Fase di Diagnostica	183
11	Note Generali	184
11.1	Obbligo di Installazione e Configurazione Professionale	184
11.2	Obblighi dell'Utente in Materia di Sicurezza Informatica	184

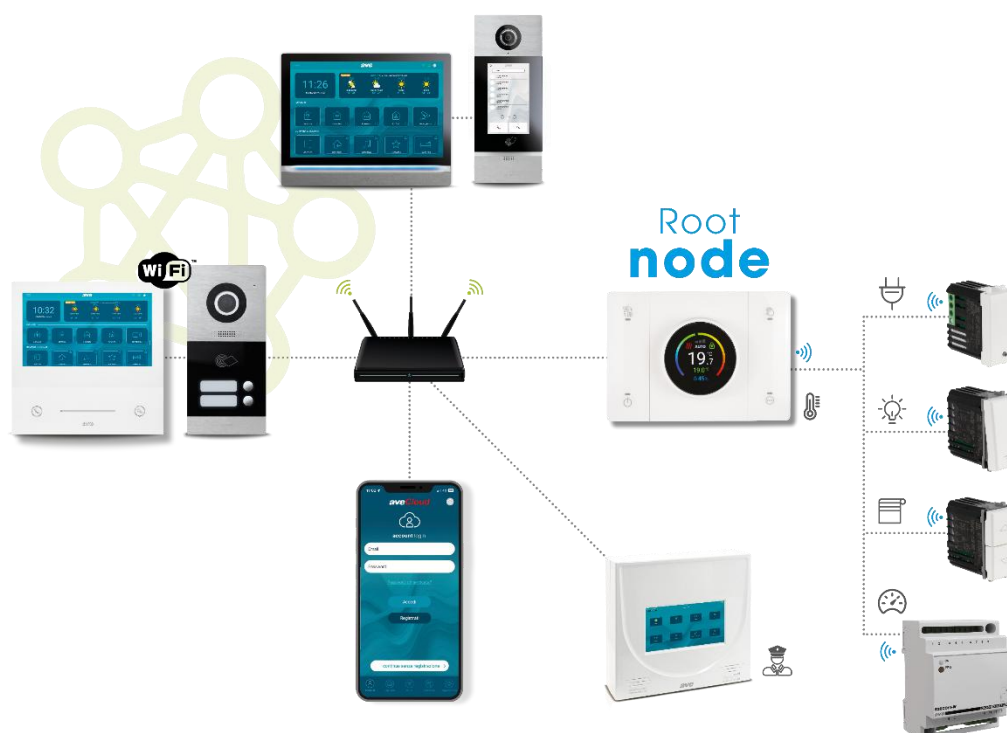


2 Architettura del Sistema

La soluzione per l'impianto connesso **AVE DOMINA Smart IoT** si basa su una rete di dispositivi equipaggiati con tecnologia **Wi-Fi Mesh**, progettata per garantire elevata affidabilità, flessibilità d'installazione e sicurezza.

2.1 Punti di Forza della Soluzione

- **Installazione Ottimizzata (Senza Bus):** I dispositivi comunicano direttamente tra loro formando una maglia radio. Integra le funzionalità domotiche base su un impianto tradizionale senza richiedere il cablaggio di un bus dedicato o l'installazione di supervisor centralizzati.
- **Architettura Senza Gateway Dedicato:** Ogni dispositivo della gamma è dotato di intelligenza a bordo ed è in grado di svolgere la funzione di gateway del sistema, gestendo sia la comunicazione radio MESH sia il ponte verso la rete TCP/IP.
- **Configurazione Semplificata:** La procedura di messa in servizio è completamente guidata dall'applicazione **AVE Cloud** e dal software/tool **EasyConfig IoT**.
- **Operatività Locale Immediata (Wi-Fi Direct / Access Point):** Grazie alla modalità Access Point (AP), l'impianto può essere attivato, configurato e controllato localmente anche in assenza di un router domestico o di una connessione ad Internet.
- **Integrazione completa:** E' possibile integrare i dispositivi della serie civile connessa con i sistemi videocitfonici e la centrale antintrusione.
- **Un ecosistema che si estende:** La soluzione connessa è l'estensione della soluzione filare professionale perché utilizza il medesimo linguaggio di comunicazione





2.2 Glossario

	Termine	Descrizione
1	Root Node (RN)	L'unico nodo dell'impianto (scelto in fase di configurazione) che gestisce sia la comunicazione MESH inter-dispositivo sia la comunicazione TCP/IP, fungendo da ponte verso il router domestico e Internet
2	Access Point (AP)	Nodo (dispositivo) dell'architettura Mesh scelto per primo in fase di configurazione. Modalità operativa in cui un dispositivo genera localmente la rete Wi-Fi denominata AVE_IoT, consentendo il dialogo diretto con l'applicazione anche in assenza di router o connessione Internet
3	Nodo Mesh	Qualsiasi dispositivo dell'impianto che comunica all'interno della maglia MESH sfruttando un indirizzamento basato su MAC address anziché su TCP/IP
4	Wi-Fi Direct	Possibilità di collegarsi all'impianto connesso senza necessità del Router. Un nodo può infatti essere impostato con modalità Access Point creando una rete Wi-Fi locale.
5	Wi-Fi Mesh	Architettura di rete wireless in cui i dispositivi comunicano direttamente tra loro propagando il segnale nella maglia, senza necessità di cablaggio bus o di un supervisore domotico dedicato. E' basata su Mac Address. In fase di configurazione viene settato automaticamente il parametro MESH_ID di ciascun nodo che ne consente l'identificazione nella maglia.
6	MAC Address	Indirizzo fisico univoco impiegato dai dispositivi per identificarsi e scambiarsi i comandi all'interno della rete MESH.
7	UID AVEbus	Identificativo univoco assegnato a ciascun dispositivo per garantire l'assenza di conflitti nell'impianto in fase di configurazione e programmazione.
8	Indirizzo AVEbus	E' l'indirizzo associato a ciascun canale del dispositivo.
9	EasyConfig	Sezione avanzata dell'applicazione dedicata alle funzioni di programmazione e diagnostica riservate all'installatore
10	AVE DOMINA SMART	Gamma dei dispositivi connessi di AVE S.p.a.
11	AVE Cloud	Servizio e piattaforma di supervisione remota che consente di controllare l'impianto da Web, da applicazione mobile o tramite assistenti vocali



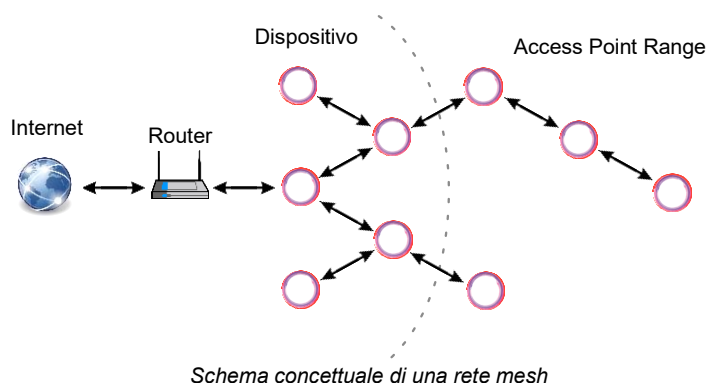
2.3 Principi di Funzionamento del Wi-Fi Mesh

A differenza di una rete Wi-Fi tradizionale, la tecnologia Mesh impiegata nei dispositivi AVE offre due vantaggi fondamentali:

1. **Propagazione del Segnale:** Ogni dispositivo funge da ripetitore per i nodi adiacenti. I comandi vengono instradati attraverso la maglia di dispositivi, permettendo di coprire ampie superfici e superare ostacoli strutturali anche a grande distanza dal router.
2. **Ridondanza e Tolleranza ai Guasti:** Se un nodo della maglia viene disconnesso o si interrompe, i comandi vengono reindirizzati automaticamente attraverso percorsi radio alternativi tra i nodi attivi nella rete.

Con il termine mesh si intende un utilizzo del canale Wi-Fi diverso rispetto al tradizionale per due motivi principali:

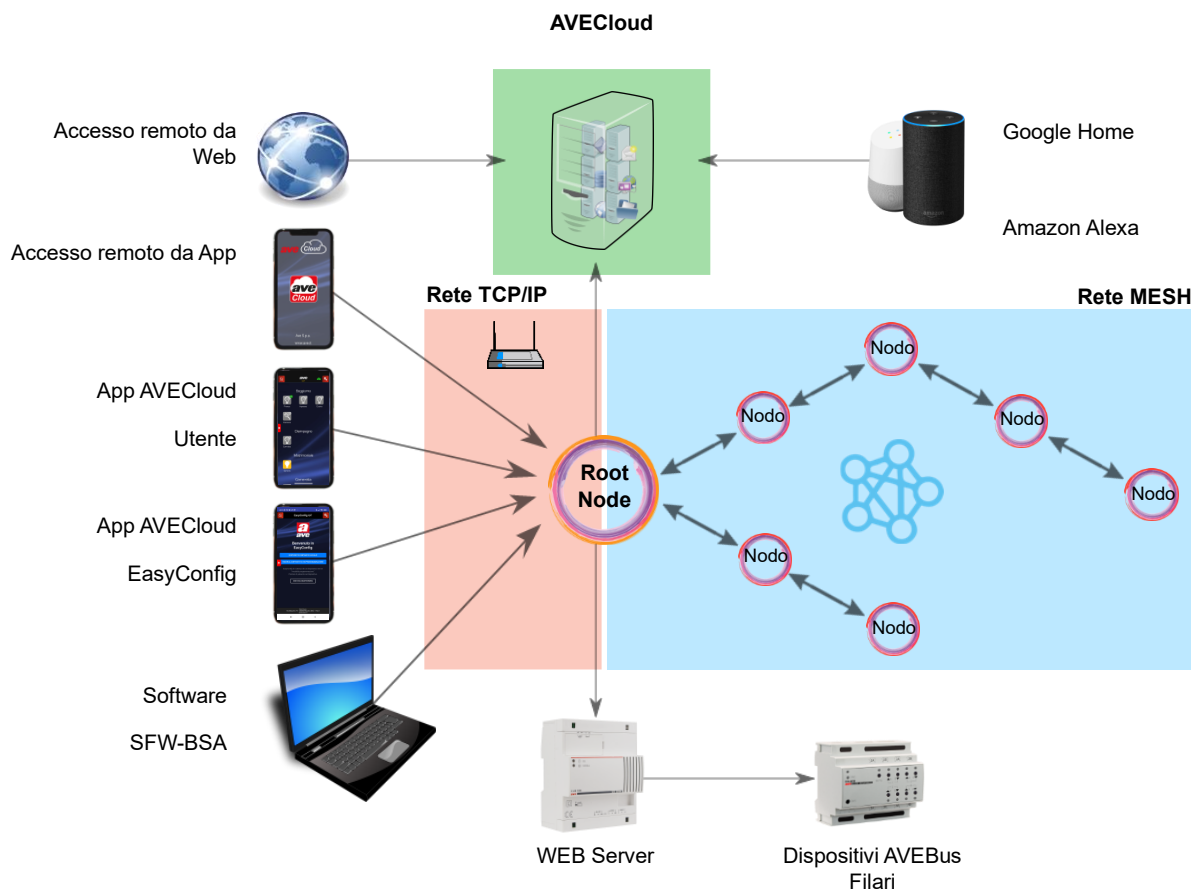
- i dispositivi possono propagare il segnale tra loro arrivando anche molto lontano dal router Wi-Fi. Mentre nelle reti Wi-Fi tradizionali il router Wi-Fi è un centro stella che deve essere raggiungibile da tutti i dispositivi collegati, nel caso delle reti Wi-Fi Mesh il segnale viene invece propagato dai dispositivi che fungono da “ripetitori” del segnale stesso. In questo modo si possono raggiungere distanze maggiori rispetto alla portata del router centrale.



- viene utilizzato un sistema di indirizzamento tra i nodi basato su MAC address e non su TCP/IP. Ciascun dispositivo della rete mesh comunica con gli altri dispositivi direttamente attraverso un indirizzamento basato su MAC address e non utilizzando l'indirizzamento di tipo IP.

Esiste un nodo (e solo uno) all'interno della rete che viene scelto per gestire sia la comunicazione TCP/IP che quella MESH basata su MAC address: tale nodo viene detto Root Node (RN) ed è il nodo che fa da “ponte” verso il router domestico in cui sono presenti i dispositivi client Wi-Fi classici (PC e smartphone).

Nel sistema AVE DOMINA SMART IoT la caratteristica principale è quella di non dover disporre di un gateway dedicato per il collegamento tra la rete TCP/IP e quella mesh. Ciascun dispositivo può essere infatti essere configurato come Root Node. Essendo collegato alla rete Wi-Fi TCP/IP il Root Node è in grado, tramite il router domestico, di collegarsi ad Internet e permettere il controllo remoto dell'impianto.



Architettura generale

Nel caso non si disponga di un router domestico, è possibile usare uno dei dispositivi della rete come Access Point (AP) per accedere alle funzionalità dell'impianto; in questo caso il dispositivo Access Point crea un "ponte" con il Root Node (e questo in mesh ai nodi) attraverso un collegamento TCP/IP, ma non è in grado di effettuare una connessione ad Internet (cloud) o a un supervisore domotico (dispositivi filari AVEbus).



2.4 Specifiche e Limiti di Sistema

L'architettura **AVE DOMINA Smart IoT** rispetta i seguenti parametri operativi:

- **Capacità Massima dell'Impianto:** Fino a un massimo di **50 dispositivi IoT** e **10 termostati** per singolo impianto.
- **Assegnazione del Root Node:** L'installatore seleziona un dispositivo dell'impianto affinché operi come **Root Node** (nodo principale gestore della rete TCP/IP, delle comunicazioni Cloud e del database d'impianto).
- **Identificativo Rete (MESH_ID):** Settato automaticamente dal sistema in fase di configurazione (non modificabile dall'installatore).
- **Indirizzamento Univoco:** Ciascun dispositivo è identificato all'interno dell'impianto da un **UID AVEbus** univoco.
- **Sicurezza Wireless:** Il Root Node supporta lo standard di cifratura **WPA2-PSK** ed è compatibile con **WPA3-SAE** (a partire dal firmware 158).
- **Supervisione e Integrazione Cloud:** Collegando il Root Node al router domestico, l'impianto si interfaccia con la piattaforma **AVE Cloud**, abilitando il controllo remoto via App e l'integrazione con gli assistenti vocali Google Home e Amazon Alexa.
- **I dispositivi nella configurazione di fabbrica** sono in modalità Nodo Mesh e non hanno attiva la funzionalità WiFi standard; tale funzionalità è attivabile solo attraverso l'opportuna pressione guidata del pulsante di configurazione e solamente quando il nodo scelto diventa Root Node vengono resi attivi i servizi TCP e UDP necessari al funzionamento complessivo del sistema.
- **Backup e Ripristino:** A partire dal firmware 172, è disponibile la funzionalità di backup e ripristino del database residente sul Root Node
- **Sicurezza:** i dispositivi della serie civile connessa sono Secure.

2.5 Doppia Tecnologia Wireless su ogni dispositivo

Ogni dispositivo della serie civile connessa integra due tecnologie wireless a bordo:

- **Wi-Fi Mesh Domina Smart IoT:** Permette la creazione e l'estensione dinamica della rete tra i dispositivi dell'impianto senza deterioramento della qualità del collegamento.
- **Wi-Fi standard IEEE 802.11:** Consente la gestione dell'impianto sia in modalità Wi-Fi Direct (tramite Access Point locale) sia in modalità Router Domestico (tramite Root Node collegato alla rete Wi-Fi del router).

I dispositivi nella configurazione di fabbrica si trovano in modalità Nodo Mesh e non hanno attiva la funzionalità Wi-Fi standard. Tale funzionalità è attivabile tramite la pressione guidata del pulsante di configurazione; solo quando il nodo scelto diventa Root Node vengono resi attivi i servizi TCP e UDP necessari al funzionamento complessivo del sistema.

La tecnologia Wi-Fi standard permette la doppia gestione dell'impianto sia in modalità Wi-Fi® DIRECT che in modalità Router Domestico.



Modalità Wi-Fi® DIRECT. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Access-Point Wi-Fi®. Generando lui stesso la rete Wi-Fi® consente localmente il dialogo con l'applicazione AVECloud.



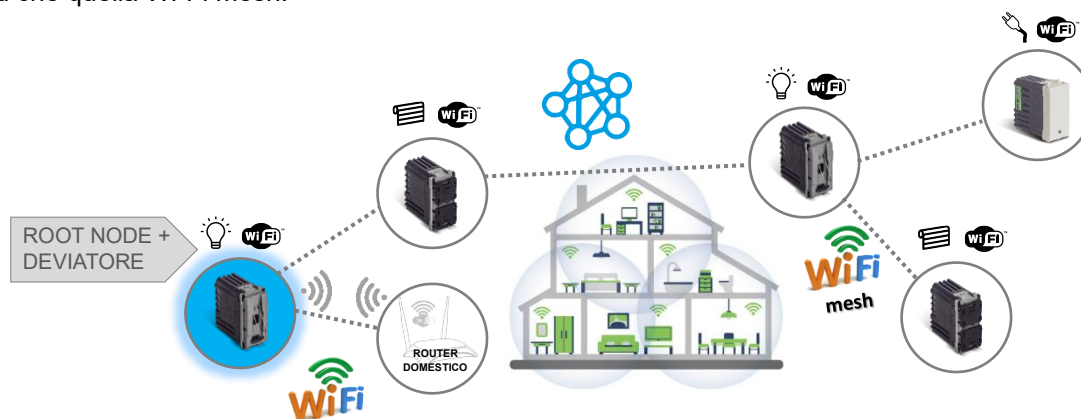
Modalità ROUTER DOMESTICO. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Root Node. Connettendosi alla rete Wi-Fi® (generata dal router domestico) consente la supervisione, sia locale che remota, mediante l'applicazione AVECloud ed i più comuni Assistenti Vocali connessi al cloud.





2.6 Nessun Gateway Necessario

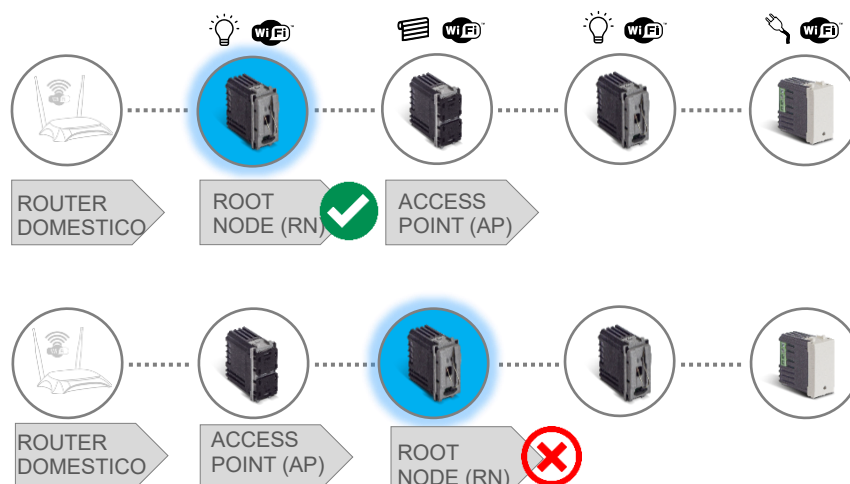
Ogni dispositivo IoT è intelligente e può essere il potenziale gateway del sistema. Nell'esempio qui sotto il deviatore è stato configurato come Root Node, vista la tecnologia presente sul dispositivo esso assolve quindi anche la funzione di gateway dell'impianto. Un unico dispositivo garantisce quindi sia la comunicazione Wi-Fi standard che quella Wi-Fi mesh.



2.7 Regole di Topologia e Posizionamento dei Dispositivi

Per garantire la corretta propagazione del segnale e l'affidabilità della rete, è necessario osservare le seguenti regole di posizionamento:

- **Distribuzione Omogenea:** È consigliabile distribuire i dispositivi in modo omogeneo nell'edificio per garantire la formazione di una maglia dinamica. È sconsigliato distribuire i dispositivi esclusivamente sul perimetro dell'appartamento, poiché ciò ostacola la costruzione della maglia.
- **Scelta del Root Node:** La scelta del dispositivo **Root Node** deve essere fatta prima di configurare l'impianto.
- **Posizionamento del Root Node:** Il **Root Node** deve essere possibilmente in posizione centrale e vicino al modem/router Wi-Fi. Qualora il modem / router WiFi fosse lontano è consigliabile aggiungere un K808-WiFi o un repeater nei pressi del Root Node.
- **Posizionamento del dispositivo Access Point:** Il primo dispositivo da configurare è il dispositivo che fa da **Access Point**. Serve per iniziare a configurare l'impianto connesso. Deve essere il più vicino al **Root Node**.





3 Configurazione dell'impianto

3.1 L'applicazione AVECloud



L'applicazione AVECloud permette di configurare l'impianto in modo facile ed intuitivo. La procedura guidata conduce l'utente passo passo durante le operazioni.

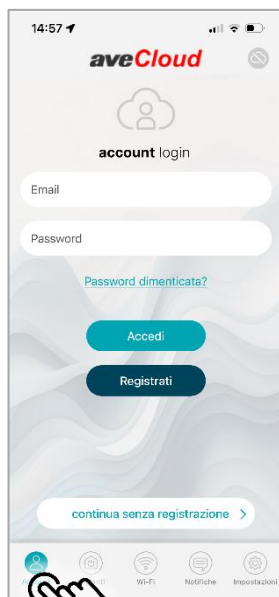
La prima azione da svolgere è quindi quella di scaricare l'applicazione AVECloud. L'applicazione è gratuita ed è disponibile: per i dispositivi Android sul Play Store di Google e per i dispositivi iOS sull'App Store. Una volta scaricata è possibile aggiungere in modo semplice un nuovo impianto IOT Wireless.



Apple Store

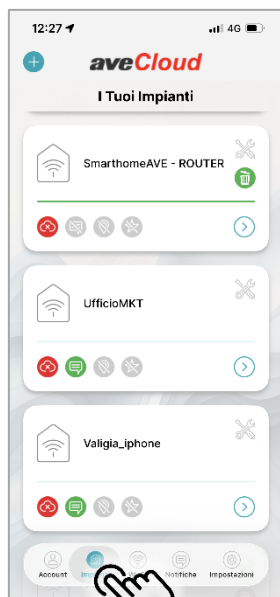


3.1.1 Navigazione sulla prima pagina



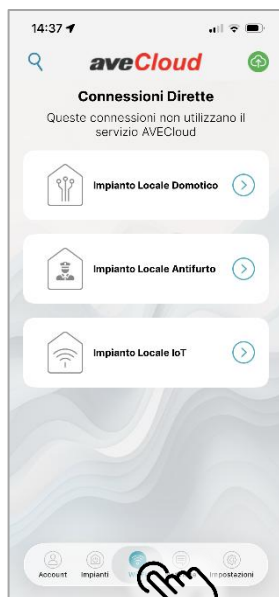
1

Pagina Account



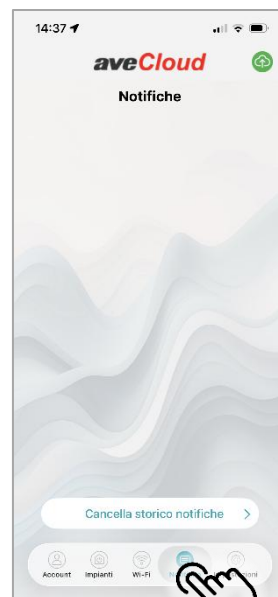
2

Pagina I Tuoi impianti. E' l'elenco degli impianti sia che hai configurato e di cui sei proprietario che quelli a cui sei stato invitato.



3

Pagina Connessioni Dirette. E' possibile collegarsi direttamente ad un impianto oppure cercarlo su quella rete



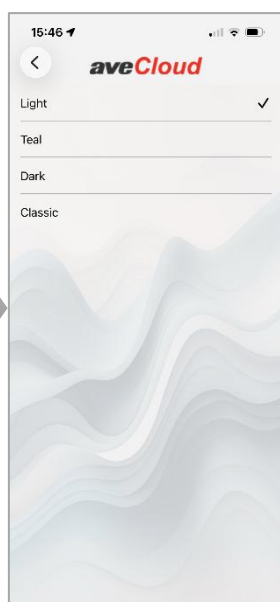
4

Pagina Notifiche. Vengono riportati gli allarmi per esempio quelli ricevuti dalla centrale antifurto



5

Pagina impostazioni



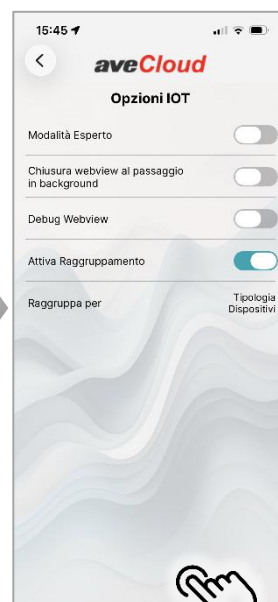
6

Personalizzazione del tema dell'applicazione



7

Pagina Impostazioni

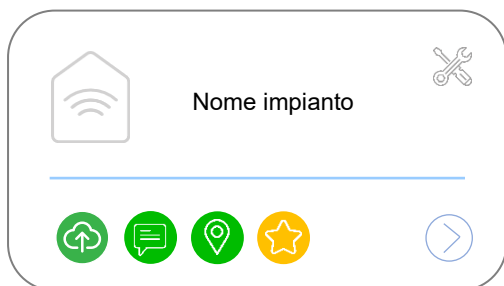


8

Opzioni per l'impianto IoT. E' possibile attivare il raggruppamento e quale tipologia di raggruppamento impostare per la visualizzazione dei dispositivi



3.1.2 Significato della pagina i tuoi impianti



Barra orizzontale

— L'impianto è presente solo sul cloud e non sulla memoria del telefono

— L'impianto è nella memoria del telefono e l'utente è proprietario (dispone quindi dei privilegi di amministratore)

— L'impianto è nella memoria del telefono ma l'utente non è proprietario (non dispone quindi dei privilegi di amministratore)

Pulsanti laterali



Accesso al menù "Configura impianto"



Accesso all'impianto

Stato Cloud



Connessione al cloud OK



Connessione al cloud KO



Cloud non configurato



In attesa di connessione al cloud

Notifiche



Notifiche abilitate



Notifiche non abilitate

Geolocalizzazione



Geolocalizzazione abilitata (attualmente non sempre supportata)



Geolocalizzazione non abilitata

Preferiti



Impianto selezionato come preferito



Impianto non selezionato come preferito



3.2 Significato dei led frontali dei dispositivi

Prima di approfondire gli step di programmazione è utile riassumere di seguito sinteticamente il significato dei led monocolori frontali e la pressione del pulsante PRG a seconda delle varie situazioni in cui può trovarsi il dispositivo in configurazione:

- *led con lampeggio veloce:* il dispositivo è nelle condizioni di reset ai parametri di fabbrica e non è associato a nessun impianto; tenendo premuto per 2 secondi il pulsante PRG, con successivo rilascio, si passa allo stato successivo.
- *led con lampeggio lento (1 lampeggio al secondo):* il dispositivo sta cercando delle reti WiFi con SSID AVE_IoT che potrebbero già essere presenti. Nel caso venga trovata un'altra rete il dispositivo rimane in questo stato in attesa che l'SSID AVE_IoT diventi libero; nel caso invece l'SSID sia libero passa allo stato successivo;
- *led con lampeggio a 1 impulso:* il dispositivo è in modalità Access Point e sta generando una rete WiFi con SSID AVE_IoT e password aveiot58.
- *led con lampeggio a 2 impulsi:* il dispositivo è in modalità Root Node, connesso ad un altro dispositivo in modalità Access Point. Per entrare in questa modalità occorre partire dalle condizioni di reset ai parametri di fabbrica e tenere premuto per 8 secondi il pulsante PRG, con successivo rilascio;
- *led con lampeggio a 3 impulsi:* il dispositivo è un nodo in modalità configurazione di rete che si è collegato ad un Root Node (anch'esso in modalità di configurazione).

3.3 Il pulsante PRG dei dispositivi

In fase di configurazione la procedura guidata chiederà di premere il pulsante frontale posto sul dispositivo in questo modo sarà possibile configurare prima l'access-point e poi il Root Node dell'impianto. La funzione del pulsante PRG (funzione programmazione) è presente su ogni dispositivo. In particolare:

- *Corpo deviatore luci IoT* – Pressione prolungata del pulsante frontale utilizzato per comandare il carico;
- *Corpo commutatore tapparelle IoT* – Pressione contemporanea prolungata dei due pulsanti frontali;
- *Relè passo-passo e presa comandata IoT* – Pressione prolungata del pulsante frontale integrato nella gemma luminosa;
- *Controllo carichi IoT* – Pressione prolungata del pulsante frontale "PRG" frontale;
- *Dispositivi multitouch IoT* – Pressione prolungata del pulsante collocato sul lato del dispositivo;
- *Termostato Connesso* – Pressione prolungata del pulsante in alto a sinistra (simbolo estate inverno)

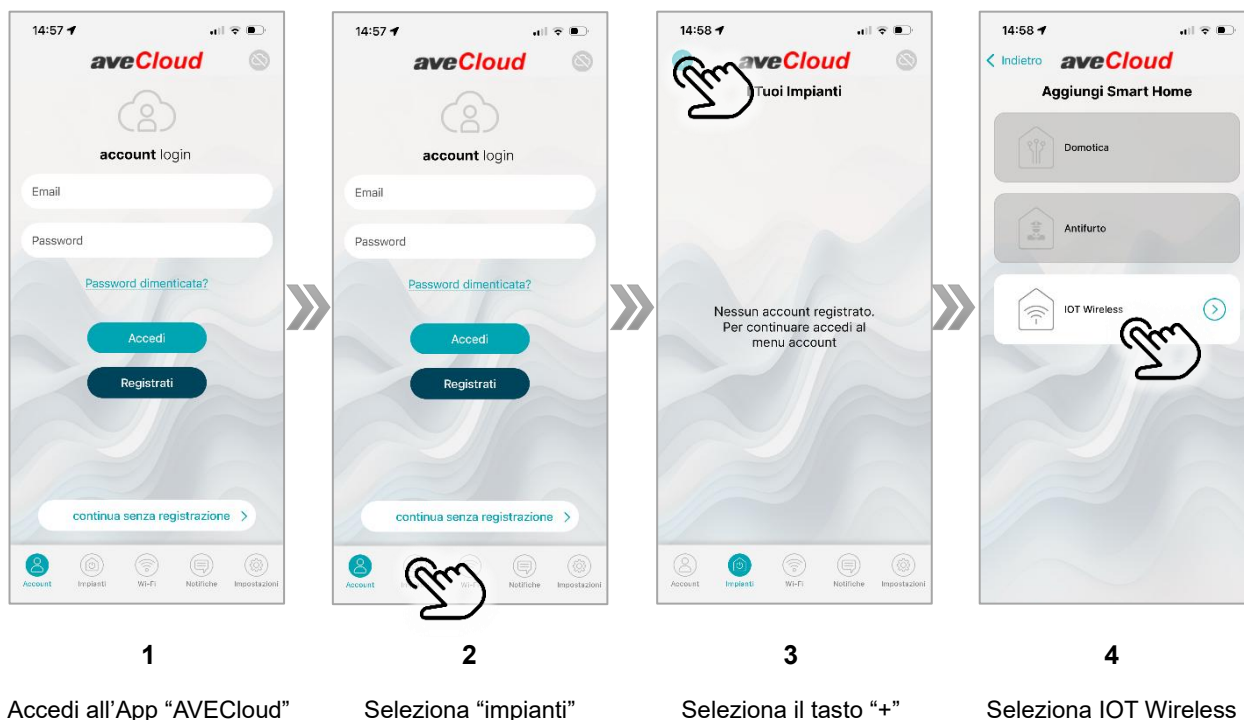
La procedura di reset si esegue con la pressione del pulsante PRG per 15 secondi se il dispositivo è alimentato da meno di 60 minuti.



3.4 Procedura guidata

3.4.1 Aggiunta di un nuovo impianto IOT

Grazie all'applicazione è possibile in **4** passaggi aggiungere un nuovo impianto connesso ed avviare la procedura guidata di configurazione.



L'aggiunta e la configurazione di un impianto connesso AVE non richiede la registrazione dell'utente. Quest'ultima è però consigliata in quanto totalmente gratuita e soprattutto necessaria per sfruttare le potenzialità del cloud. La registrazione dell'utente consente di registrare anche il proprio impianto sul cloud e permette il totale controllo da remoto da smartphone e tablet.

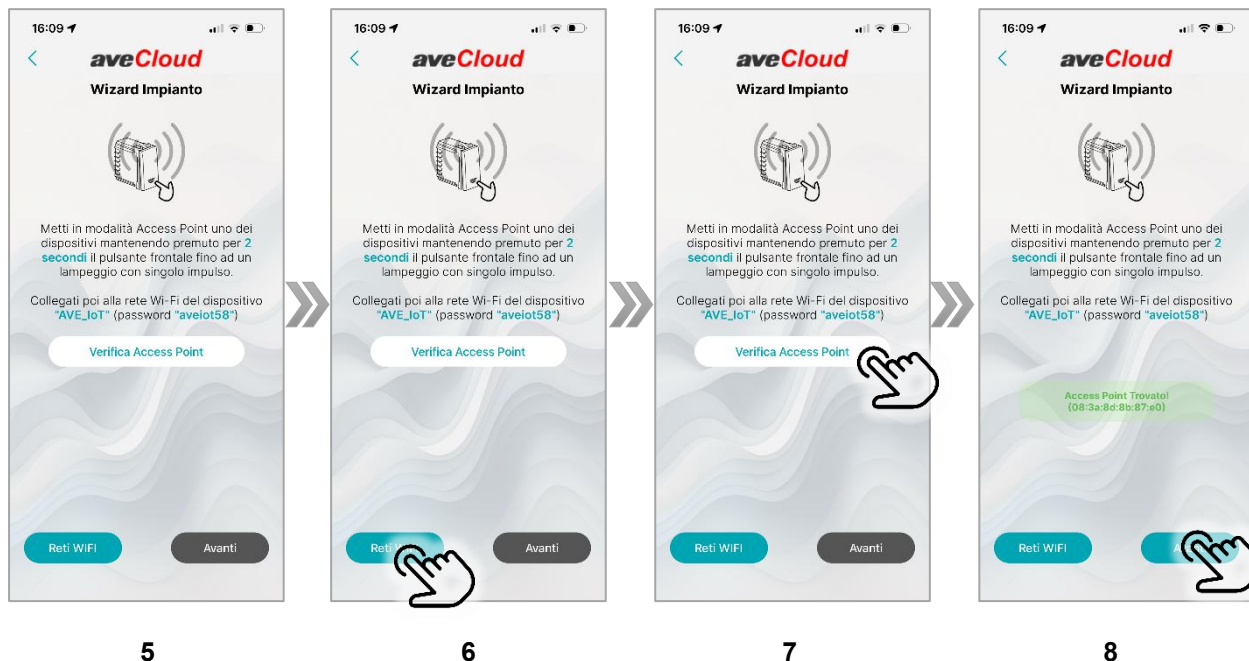
Inoltre è possibile configurare l'impianto anche senza connessione ad internet. E' infatti possibile sfruttare la tecnologia sui dispositivi per fare in modo che uno di essi assolva la funzione di access point. Questo consente sia di configurare "offline" l'impianto, ma consente anche di gestire l'impianto localmente anche senza un router domestico installato.

La procedura che consente poi di collegare il Root Node al router domestico è guidata e può essere eseguita anche successivamente.



3.4.2 Procedura guidata – Step1: Aggiunta del primo dispositivo

In soli 4 passaggi è possibile configurare l'access point del proprio impianto.



Metti in modalità Access Point uno dei dispositivi

Premiamo il pulsante frontale per poco più di **2 secondi** Il led frontale lampeggia con un impulso singolo.

Controlla sul dispositivo mobile (smartphone o tablet) le reti Wi-Fi disponibili.

Collega il dispositivo mobile alla rete Wi-Fi "AVE_IoT"

La password della rete è:
aveiot58

Verifica di essere collegato correttamente al dispositivo che hai appena scelto come Access Point premendo sul tasto **"Verifica Access Point"**

Il tasto diventa verde ed appare la scritta **Access Point Trovato**.

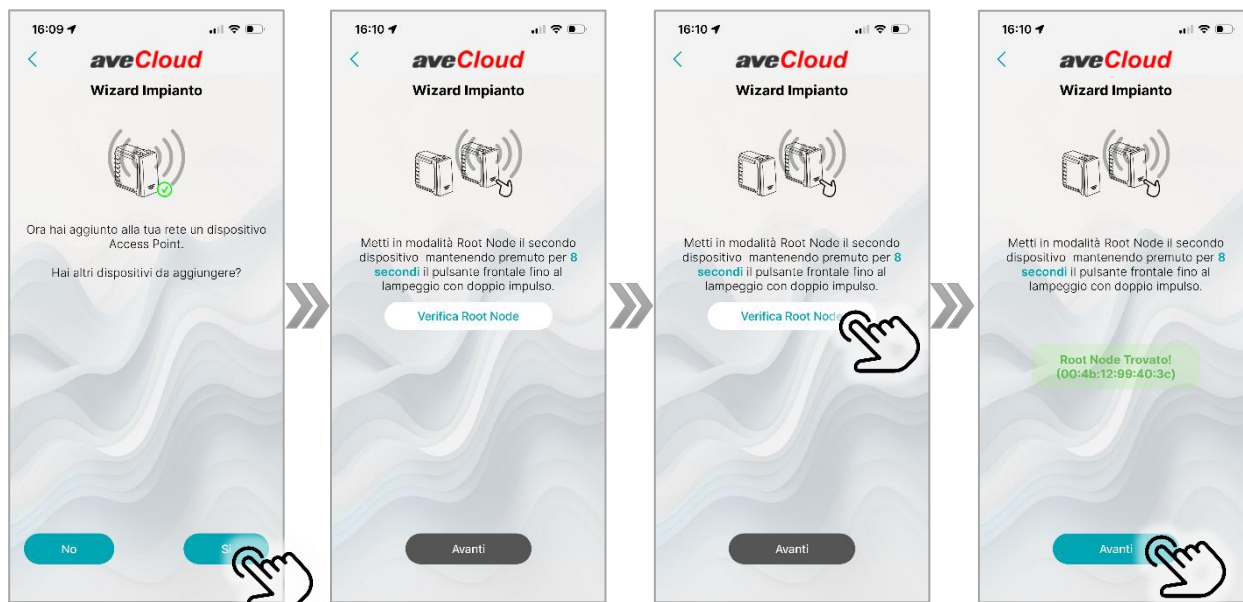
Premi su **Avanti** per continuare





3.4.3 Procedura guidata – Step2: Aggiunta del secondo dispositivo il “Root Node”

In soli **4** passaggi è possibile configurare il **Root Node** dell'impianto, si tratta dell'elemento più importante. Il Root Node deve essere posizionato vicino al Router Domestico (se presente) a cui si vorrà poi collegare l'impianto.



9

L'applicazione ti chiede se hai altri dispositivi da aggiungere.

Premiamo Si per continuare.

Nel caso non avessimo altri dispositivi sull'impianto possiamo selezionare NO e configurare anche un solo dispositivo.

10

Metti in modalità Root Node il secondo dispositivo

Premi il pulsante PRG per poco più di 8 secondi.

Il led frontale lampeggia con un doppio impulso

11

Attendi qualche istante per consentire al dispositivo di riavviarsi in modalità “Root Node”

Premi il pulsante “**Verifica Root Node**” per controllare che il dispositivo si sia collegato correttamente.

12

Il tasto diventa verde ed appare la scritta Root Node Trovato.

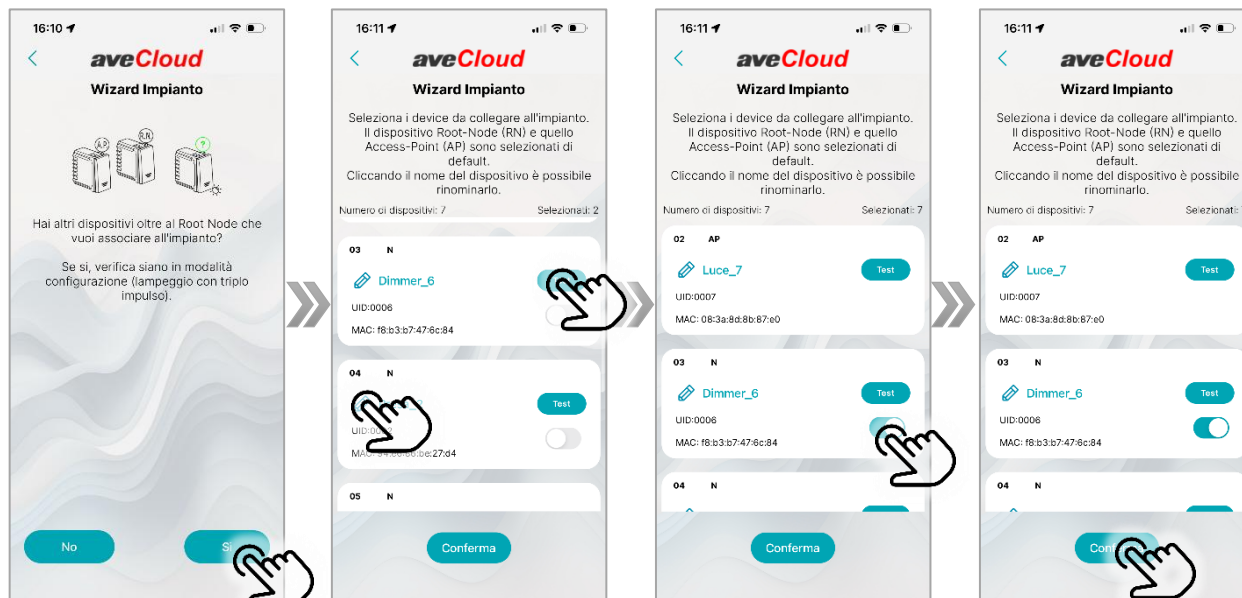
Premi su **Avanti** per continuare





3.4.4 Procedura guidata – Step3: Aggiunta automatica degli altri dispositivi

In soli 4 passaggi è possibile aggiungere altri device all'impianto.



13

14

15

16

L'applicazione ti chiede se hai altri dispositivi da aggiungere.

Premiamo Si per continuare.

Gli altri dispositivi nell'impianto lampeggeranno con triplo lampeggio ad indicare che hanno riconosciuto l'elezione del Root Node

Nel caso non avessimo altri dispositivi sull'impianto possiamo selezionare NO e configurare anche solo questi due dispositivi.



L'applicazione acquisisce tutti i device presenti nell'impianto.

I dispositivi Root Node ed Access-Point sono selezionati di default. L'applicazione permette di:

1. Modificare il nome (premendo sul simbolo matita);
2. Testare il funzionamento (premendo sul pulsante TEST);
3. Selezionare i dispositivi da aggiungere;

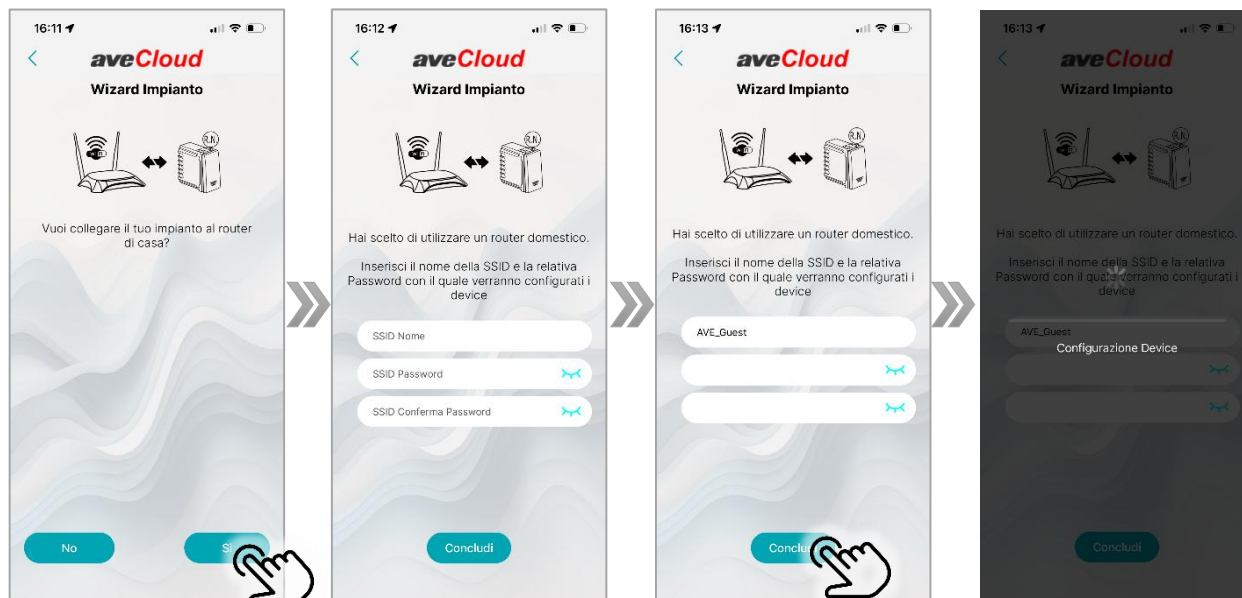
Seleziona i dispositivi che vuoi aggiungere all'impianto.

Premi su conferma per aggiungere i dispositivi che hai selezionato



3.4.5 Procedura guidata – Step4: Collegamento dell'impianto al Router.

In soli 4 passaggi è possibile collegare l'impianto al router domestico.



17

Puoi scegliere se collegare il tuo impianto al Router oppure, nel caso in cui non sia ancora installato puoi sfruttare l'access point per collegarti localmente all'impianto. L'access point genererà infatti una rete WiFi locale e ti verrà chiesto di inserire il nome e la password da dare a questa rete.

Scegli SI per collegare il nuovo impianto al Router dell'edificio in cui è installato l'impianto



18

Inserisci SSID e Password della rete WIFI del Router.

Se hai un dispositivo android puoi sfruttare la lente di ingrandimento per facilitare l'acquisizione della SSID.

19

Premi su concludi. L'applicazione verificherà la correttezza delle credenziali inserite.

20

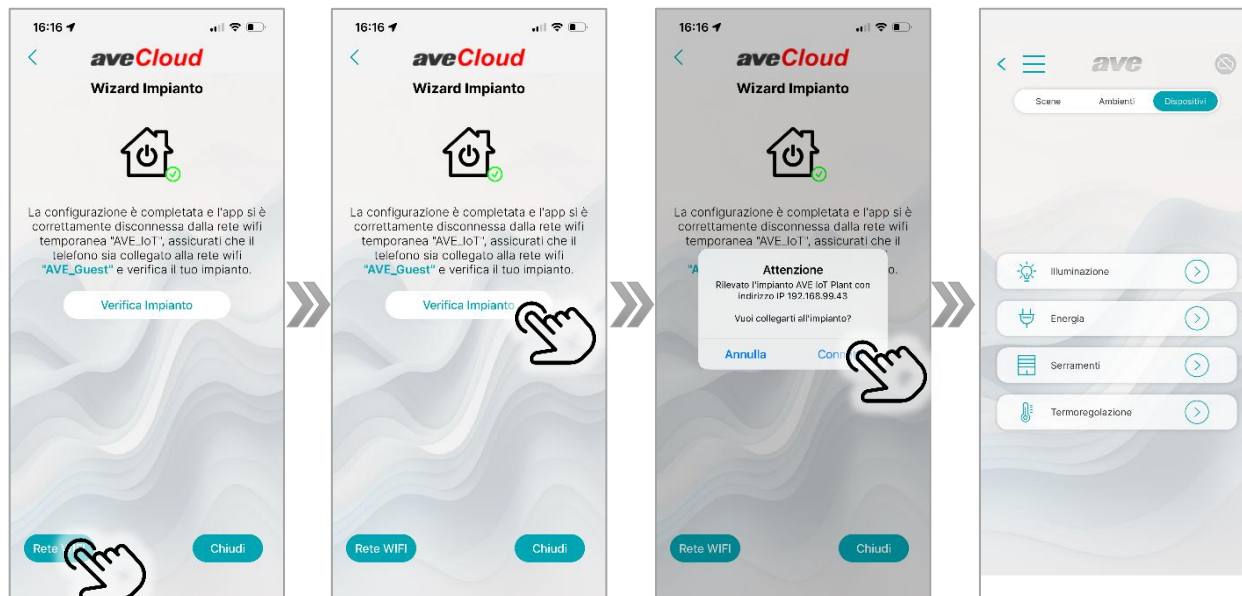
I dispositivi vengono configurati in modo automatico.

Nel caso si scelga di non utilizzare il router domestico sarà comunque possibile collegarsi localmente all'impianto mantenendo attivo l'access-point. Bisognerà collegare lo smartphone alla rete Wi-Fi generata dall'access-point e confermare che si tratta di una rete senza accesso ad internet.



3.4.6 Procedura guidata – Step5: Collegamento all'impianto

In soli 4 passaggi è possibile collegarsi all'impianto



21

Collega ora il tuo dispositivo mobile alla rete WiFi domestica a cui hai appena connesso l'impianto

22

Seleziona “Verifica Impianto”. L'applicazione ricerca il Root Node sulla rete WiFi

23

L'applicazione ti conferma che è stato trovato l'impianto AVE IoT sulla rete WiFi.

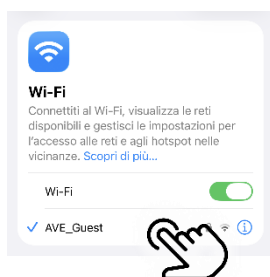
Viene anche indicato l'indirizzo IP assegnato al Root Node.

Premi su connetti per proseguire.

24

Ora sei collegato al tuo nuovo impianto connesso.

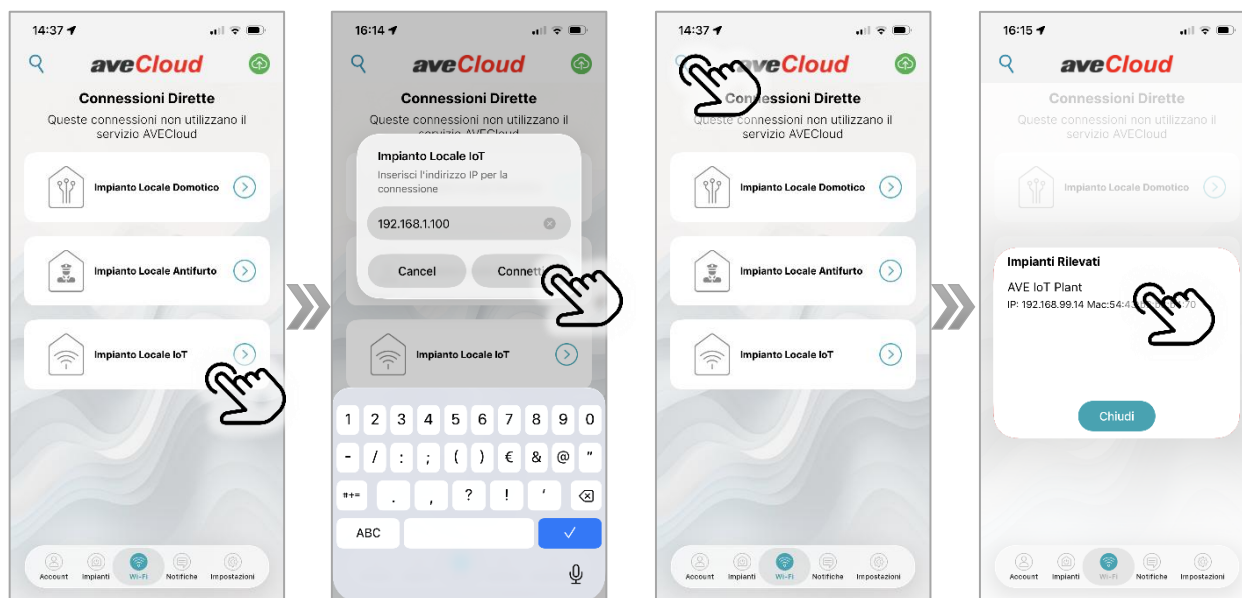
L'impianto viene aggiunto alla lista dei tuoi impianti e potrai gestirlo collegandoti direttamente da lì.





3.5 Connessione diretta ad un impianto ed acquisizione

Una volta configurato l'impianto possiamo comunque sempre recuperarlo e collegarci ad esso anche se non dovessimo trovarlo nella sezione "i tuoi impianti" dell'applicazione AVECloud. Possiamo infatti andare nella sezione "connessioni dirette". Vediamo qui sotto come.



01

Nella pagina "Connessioni Dirette" possiamo collegarci direttamente ad un impianto.

Dobbiamo collegare il nostro telefono alla rete WiFi su cui è stato configurato l'impianto connesso.

02

Selezionando "impianto locale IoT" possiamo inserire l'indirizzo IP del Root Node e collegarci direttamente all'impianto.

03

Se non conosciamo l'indirizzo IP del Root Node selezioniamo la lente di ingrandimento in alto a sinistra.

L'applicazione cercherà gli impianti (i Root Node) presenti sulla rete WiFi locale a cui siamo collegati con il nostro telefono.

Se viene rilevato un impianto appare la finestra che ci consente di accedere direttamente all'impianto connesso.

04

La finestra indica la tipologia di impianto trovato. In questo caso si tratta di un impianto IoT.

Viene riportato l'indirizzo IP del Root Node ed il Mac Address.

Premendo sull'impianto rilevato l'applicazione si collega all'impianto.

Se l'impianto non è presente tra "i tuoi impianti" l'applicazione ci chiede se vogliamo aggiungerlo.



Questa funzione può essere utile quando dobbiamo intervenire su un impianto di cui non siamo proprietari perché ci consente di acquisirlo con facilità. Essa è utile anche per recuperare un impianto che abbiamo configurato ma in cui ci sono stati problemi sulla rete nella fase di chiusura configurazione.

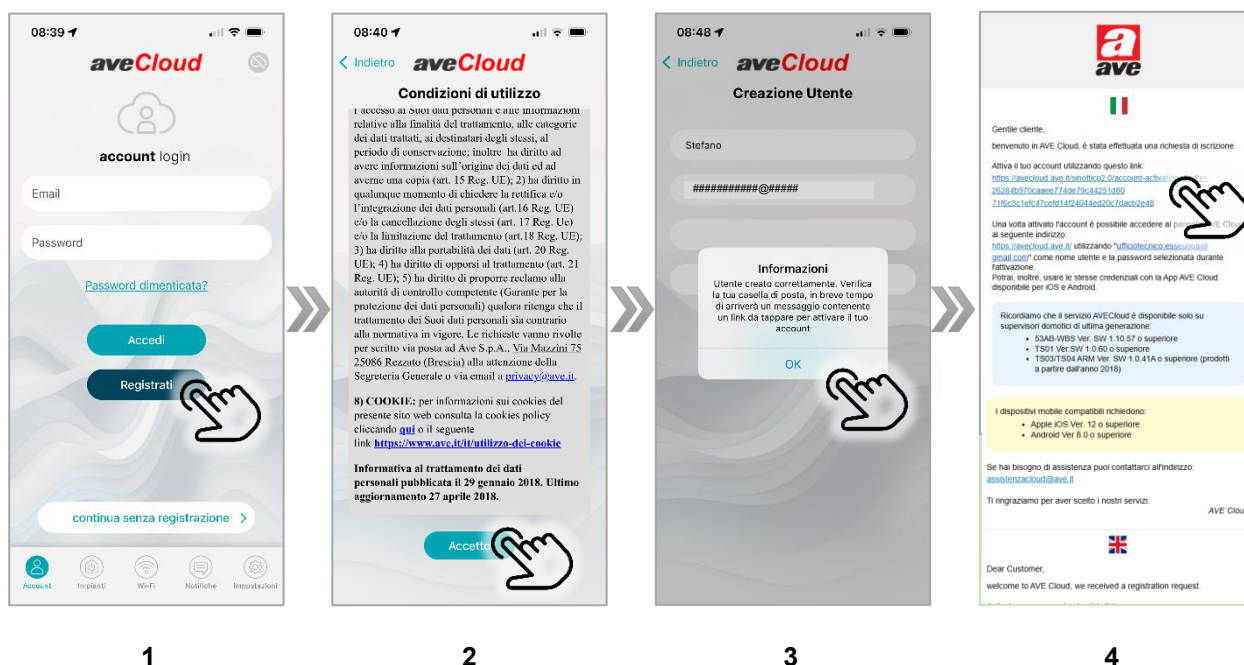


3.6 Registrare l'impianto sul servizio cloud di AVE

3.6.1 Registrazione dell'utente sul cloud

La registrazione dell'impianto sul cloud richiede il possesso di credenziali utente valide. La procedura dettagliata di registrazione è descritta nei passaggi seguenti.

Si specifica che la configurazione dell'impianto è consentita anche agli utenti non registrati. Tuttavia, si raccomanda di procedere alla registrazione (gratuita) per accedere alle piene funzionalità del servizio cloud. La registrazione dei sistemi consente infatti la reperibilità remota da qualsiasi dispositivo mobile e la condivisione degli impianti con altri utenti registrati.



1

2

3

4

Nella pagina Account dell'applicazione seleziona "Registrati"

Accetta le condizioni di utilizzo del servizio. Il servizio è completamente gratuito

Inserisci il tuo nome, la tua mail e la password che vuoi utilizzare per accedere al servizio AVEcloud.

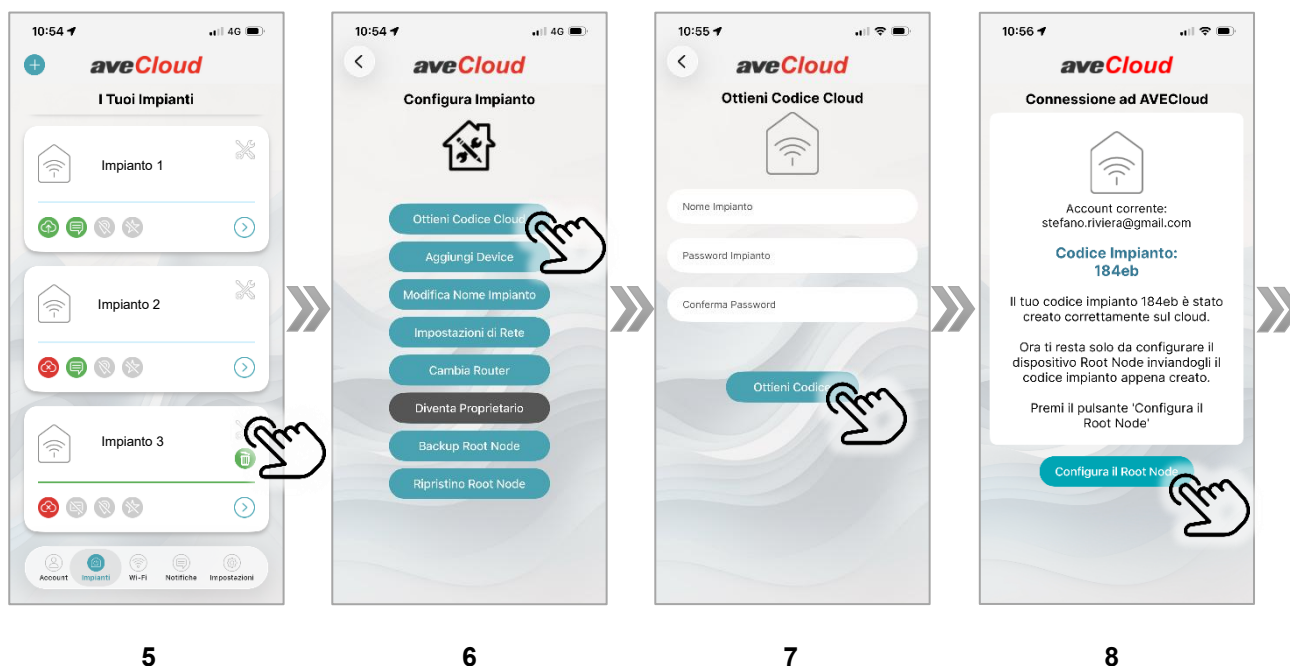
Apri la mail e seleziona il link per attivare il tuo account.

Una volta inserite ti viene confermata la correttezza e vieni avvisato che ti arriverà una mail con il link per attivare l'account



3.6.2 Registrazione dell'impianto al servizio AVECloud

Se sei un utente cloud puoi registrare il tuo impianto al servizio AVECloud nel seguente modo.



5

Nella pagina "I Tuoi impianti" trovi l'impianto che hai configurato. Seleziona il pulsante con il cacciavite e la chiave

6

Accedi al menù "Configura Impianto" e seleziona "Ottieni Codice Cloud"

7

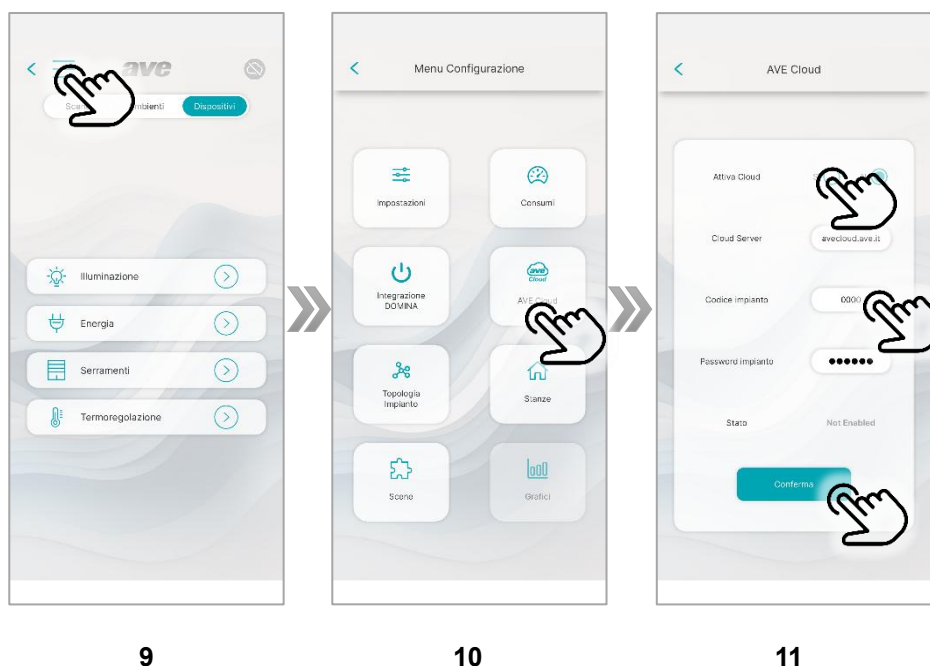
Inserisci il nome e la password per il tuo impianto

8

Ti viene rilasciato un codice impianto che ti suggerisco di annotare. Premi sul pulsante "Configura Root Node"



Nel caso in cui ci fossero problemi di connessione e la procedura di prima non andasse a buon fine puoi comunque inserire manualmente il codice impianto con questi semplici passaggi.



9

Accedi al menù configurazione

10

Seleziona AVECloud

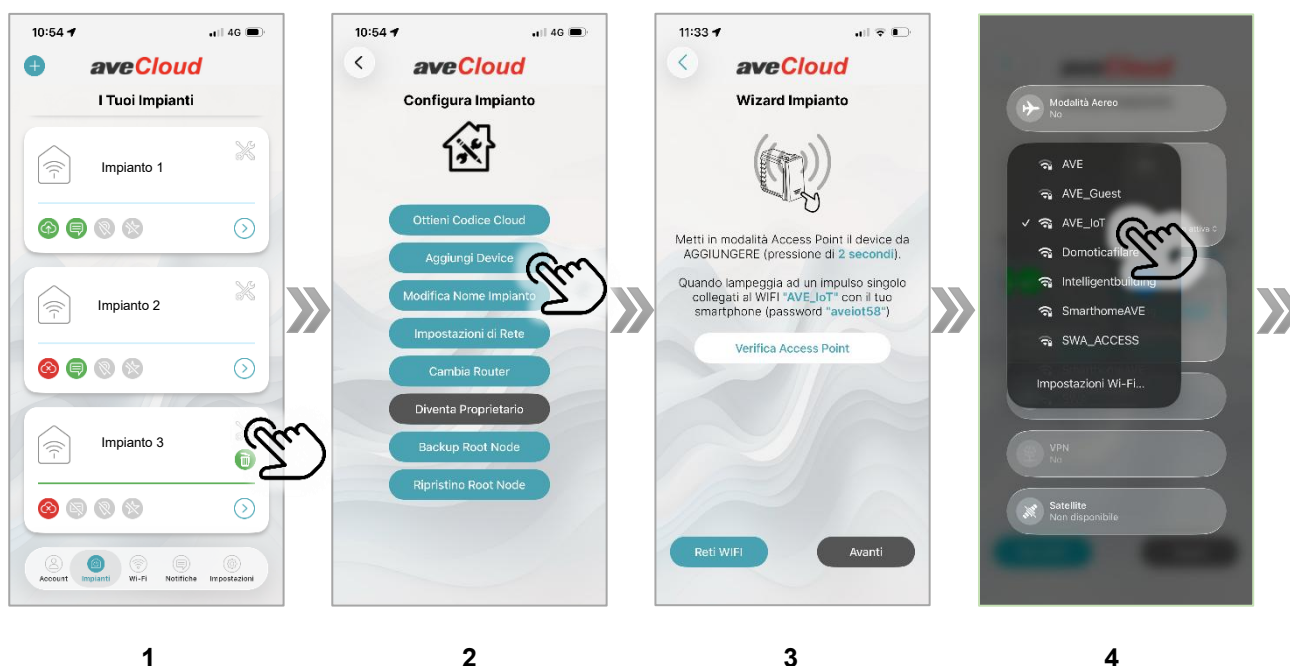
11

Attiva AVECloud ed inserisci il codice impianto e la password



3.7 Aggiungere un nuovo dispositivo all'impianto

E' possibile aggiungere nuovi dispositivi all'impianto. La procedura è quella descritta qui di seguito. E' importante sapere che è possibile aggiungere un dispositivo alla volta.



Nella pagina "I Tuoi impianti" trovi l'impianto a cui vuoi aggiungere un nuovo dispositivo.

Seleziona il pulsante con il cacciavite e la chiave

Accedi alla procedura guidata "Aggiungi Device"

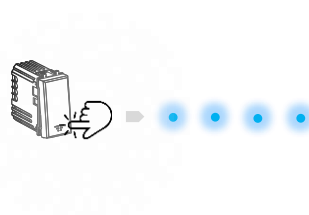
Metti in modalità access point il dispositivo da aggiungere.

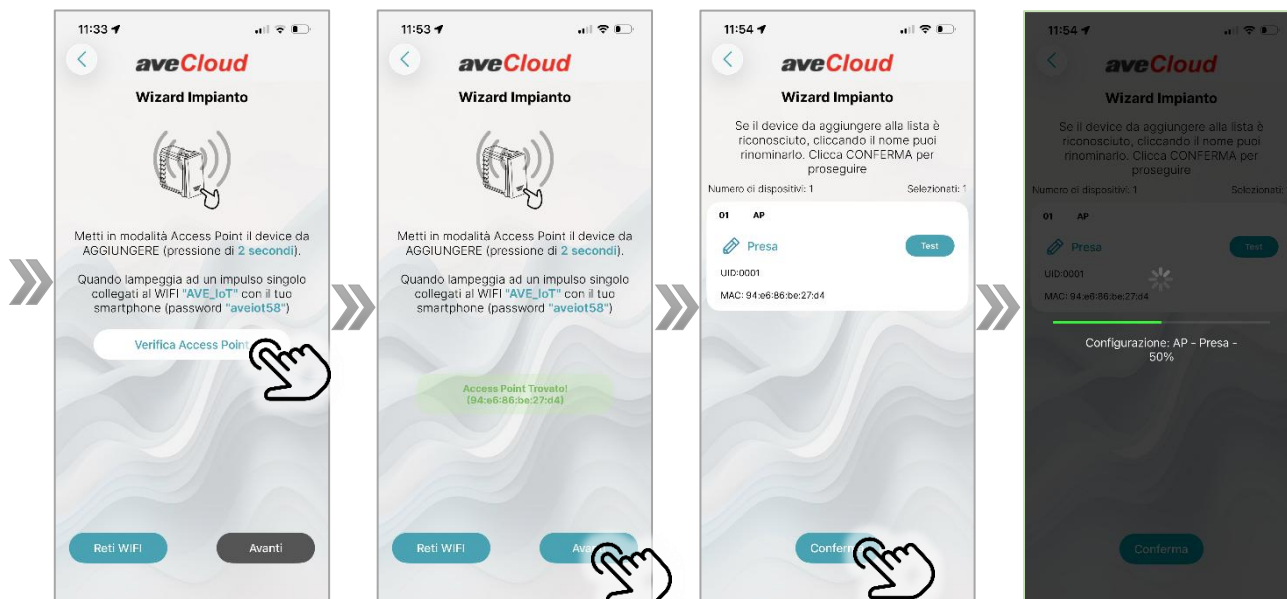
Premi il pulsante frontale per 2 secondi fino al lampeggio con singolo impulso

Collegati alla rete WiFi generata dal dispositivo.

SSID: AVE_IoT

PW: aveiot58





5

Ora premi su verifica Access Point.

6

Il pulsante diventa verde e conferma che il dispositivo è stato correttamente trovato

Ora premi su Avanti

7

Il dispositivo viene visualizzato. E' possibile testarne il funzionamento e modificare il nome.

Premi su conferma per continuare

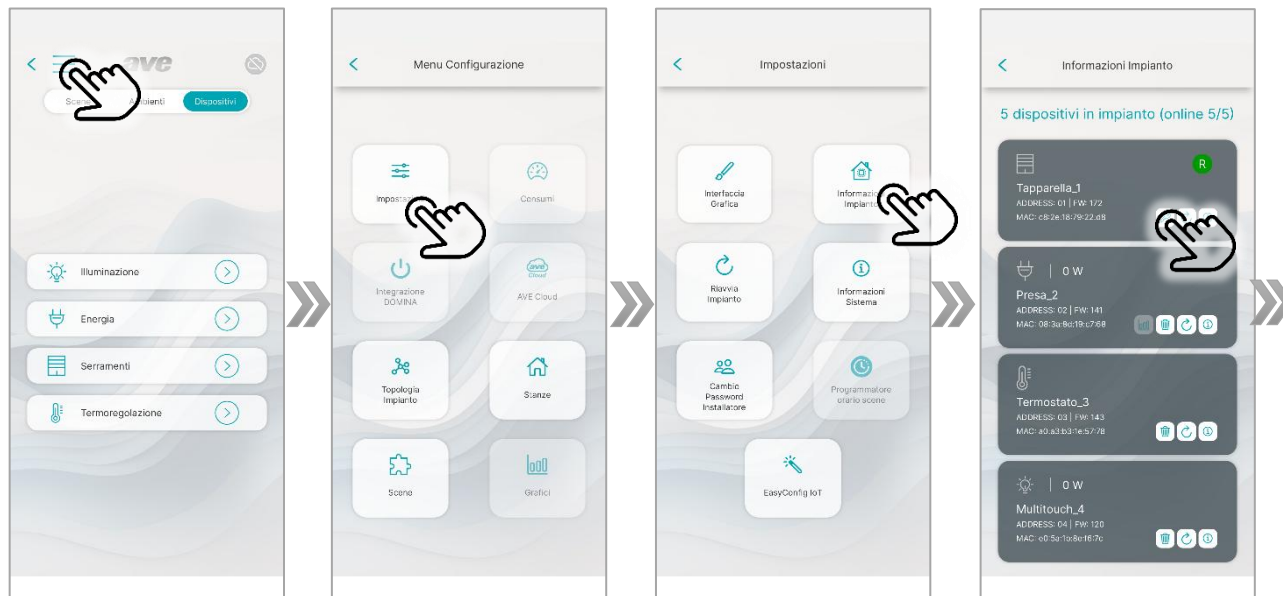
8

Il dispositivo viene aggiunto all'impianto.



3.8 Il PIN del tuo impianto

Il PIN dell'impianto è fondamentale. Esso consente di diventare proprietari dell'impianto e di poter validare il ripristino del database del root. La procedura per recuperare il pin è estremamente veloce.



1

Seleziona il pulsante in alto a sinistra per accedere al "Menù Configurazione"

2

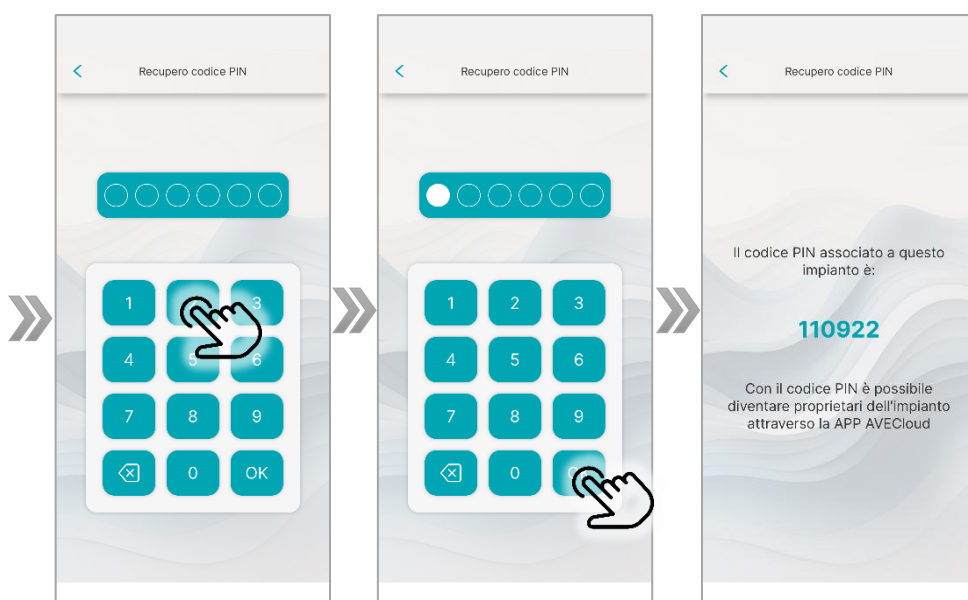
Nel "Menù Configurazione" seleziona "Impostazioni"

3

Nel menù impostazioni seleziona "informazioni impianto"

4

Trovi l'elenco dei dispositivi in cui è indicato con una "R" il dispositivo configurato come Root Node. Selezioniamo il pulsante con la chiave.



5

Per recuperare il PIN ci viene chiesto di inserire il codice installatore. Di Default è 2

6

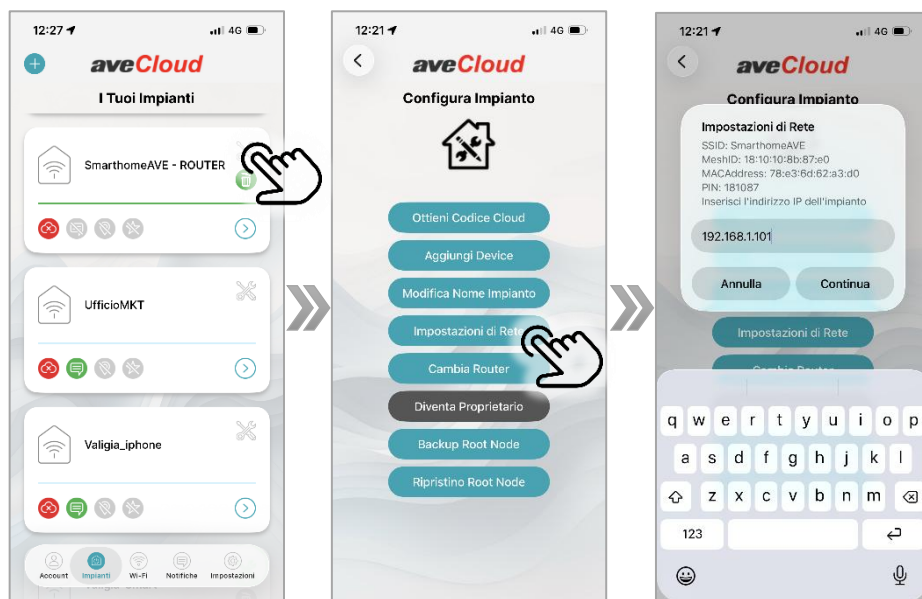
Premiamo su OK per proseguire

7

Viene visualizzato il codice PIN dell'impianto



Se l'impianto non è ancora collegato al servizio AVECloud ma è stato configurato ed è connesso tramite Router è possibile recuperare il PIN dell'impianto anche nel seguente modo.



1

Accediamo al menù configura impianto premendo sul pulsante con il cacciavite e la chiave inglese

2

Selezioniamo "Impostazioni di Rete"

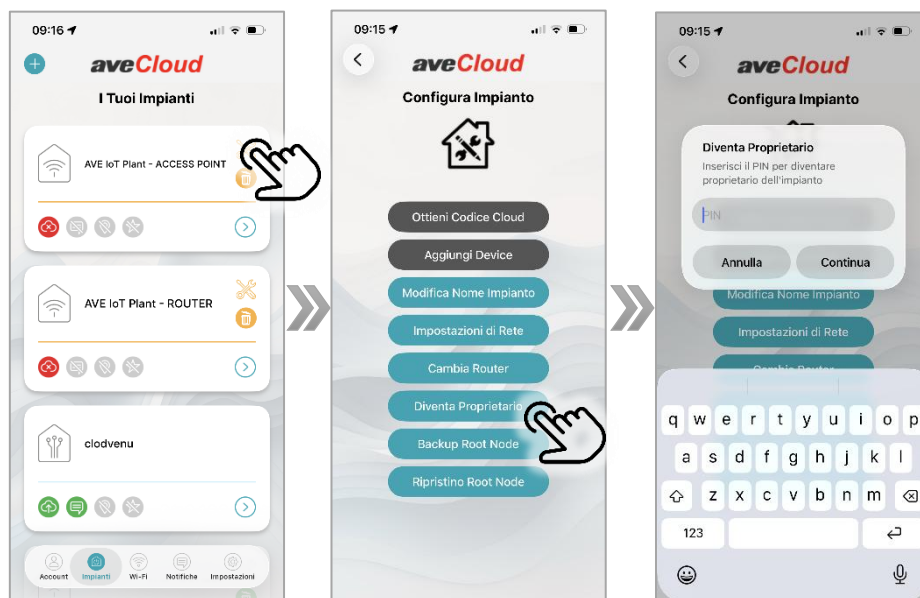
3

In questa schermata è possibile visualizzare il PIN dell'impianto.



Conoscendo il PIN di un impianto posso anche diventarne proprietario.

Esempio: ho recuperato un impianto cercandolo sulla rete locale. Recupero il PIN e poi posso diventare proprietario.



1

Accediamo al menù configurazione impianto.

2

Selezioniamo Diventa Proprietario

3

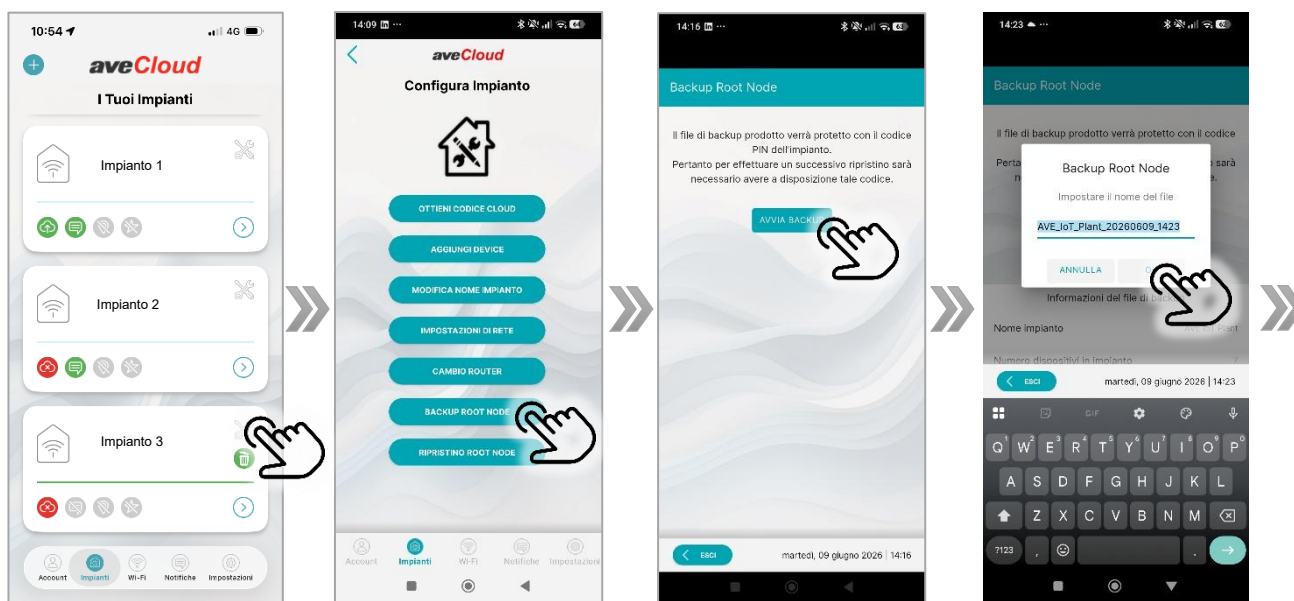
Inseriamo il PIN dell'impianto



4 Backup e ripristino del database del Root Node

4.1 Backup database del Root Node

Il backup del Root Node consente di salvare la configurazione della rete mesh di un impianto connesso. Questo consente poi il ripristino sia su un dispositivo nuovo che su un dispositivo già configurato nell'impianto.

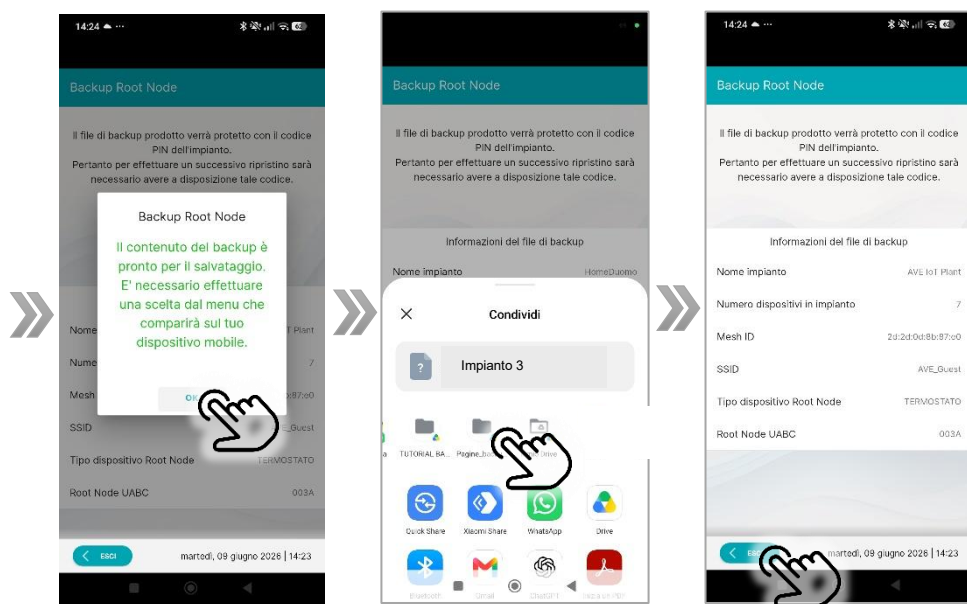


1
Accedi al Menù Configura Impianto

2
Seleziona il pulsante Backup Root Node

3
Seleziona Avvia Backup (il file viene protetto con il codice PIN dell'impianto)

4
Inserisci il nome. *Ti consiglio di inserire nel nome il codice PIN dell'impianto*



5
Il backup è pronto e puoi salvarlo sul tuo dispositivo

6
Puoi salvarlo o inviarlo anche tramite mail o whatsapp

7
Il backup è completato e questa schermata offre un riepilogo delle impostazioni

Per eseguire il backup è necessario che:

1. L'applicazione AVE-Cloud sia aggiornata (versione iOS 3.65-283 e Android 0.2187-283 o successive).
2. I dispositivi abbiano versione firmware n.172 o successiva.
3. Conoscere il PIN dell'impianto (serve per il ripristino)

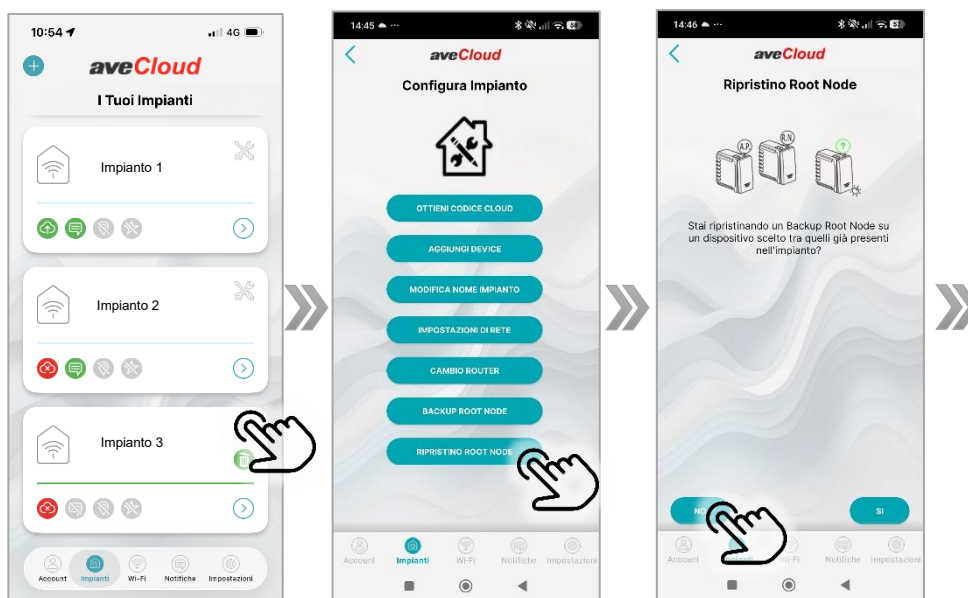


4.2 Ripristino del Database su un dispositivo nuovo

Il ripristino del Database è una procedura fondamentale per evitare di riconfigurare un impianto. La procedura consente di ripristinare il database **su un nuovo dispositivo che sostituisce il Root Node precedente**. Se utilizziamo un dispositivo della stessa tipologia del precedente Root Node vengono ripristinati anche i parametri del dispositivo stesso. Possiamo però eseguire la procedura anche su un dispositivo nuovo di una tipologia diversa. In questo caso dovremo impostare successivamente i parametri specifici del device.

Per eseguire il ripristino è necessario che:

1. Tu abbia il file di backup del database del Root Node (vedi paragrafo precedente).
2. L'applicazione AVE-Cloud sia aggiornata (versione iOS 3.65-283 e Android 0.2187-283 o successive).
3. I dispositivi abbiano versione firmware n.172 o successiva.
4. Conoscere il PIN dell'impianto



1

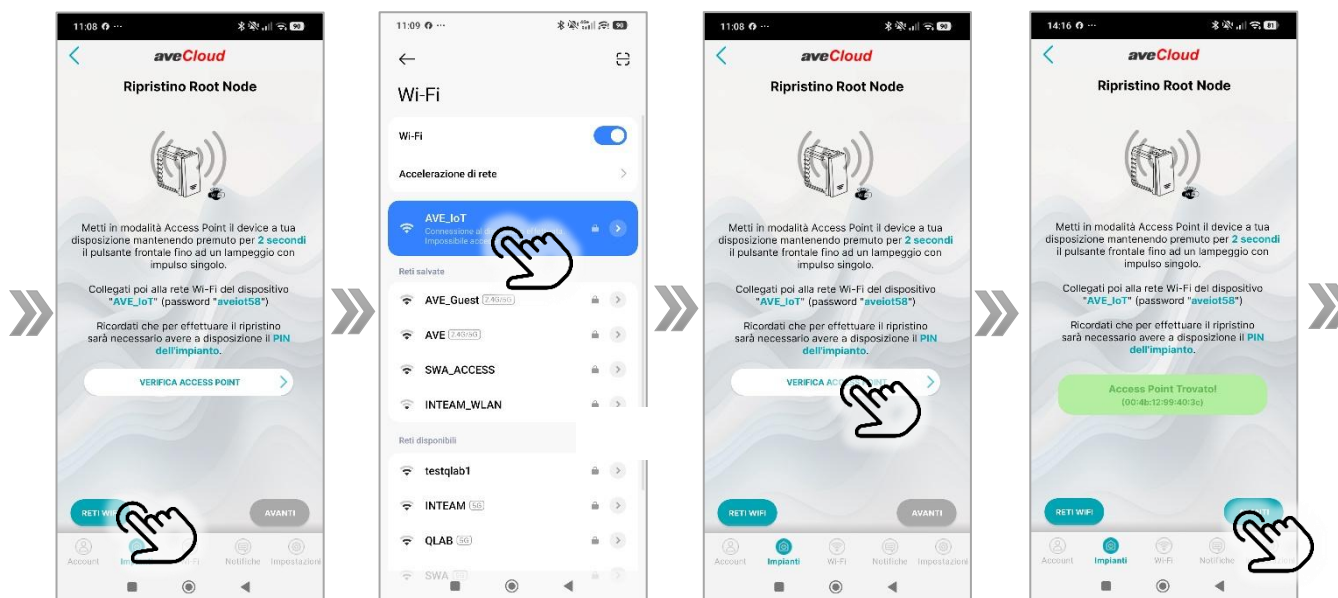
Accedi al menù configura impianto (tasto con cacciavite e chiave inglese)

2

Seleziona Ripristino Root Node

3

Il dispositivo è nuovo e non è già presente nell'impianto. Premi su NO



4

Metti in modalità access point il nuovo dispositivo...

5

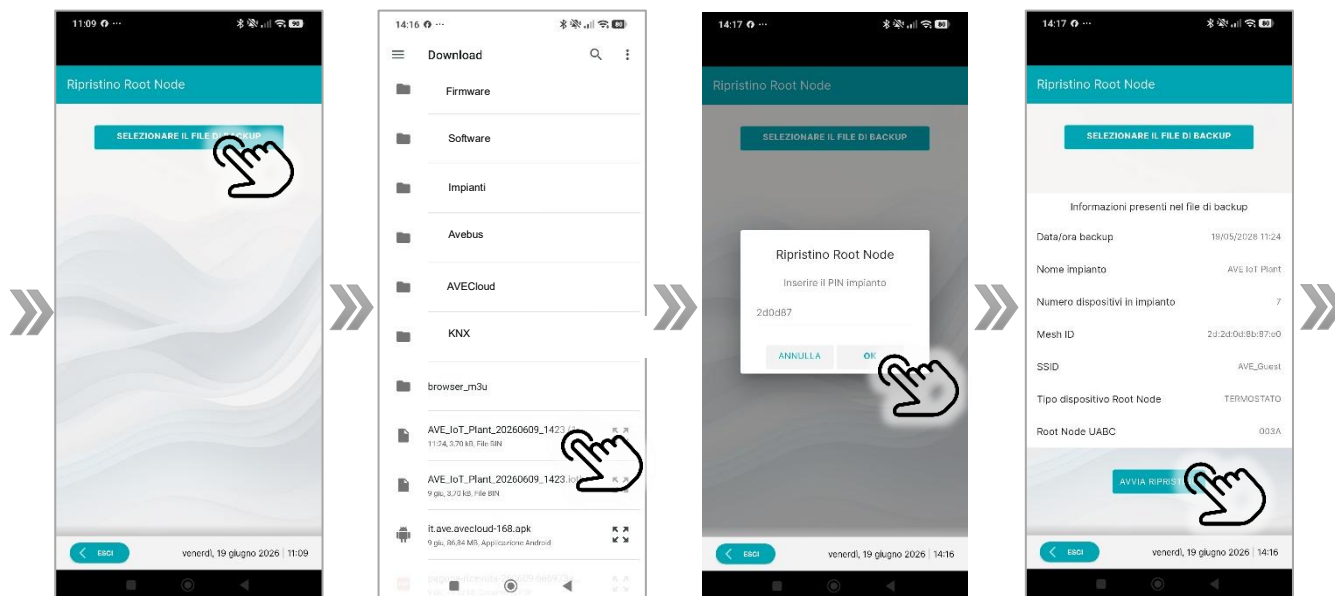
Collegati alla rete WiFi AVE_IoT in modo da connetterti al nuovo dispositivo

6

Premi su verifica access point.

7

Il pulsante diventa verde e conferma che sei correttamente collegato. Premi su Avanti

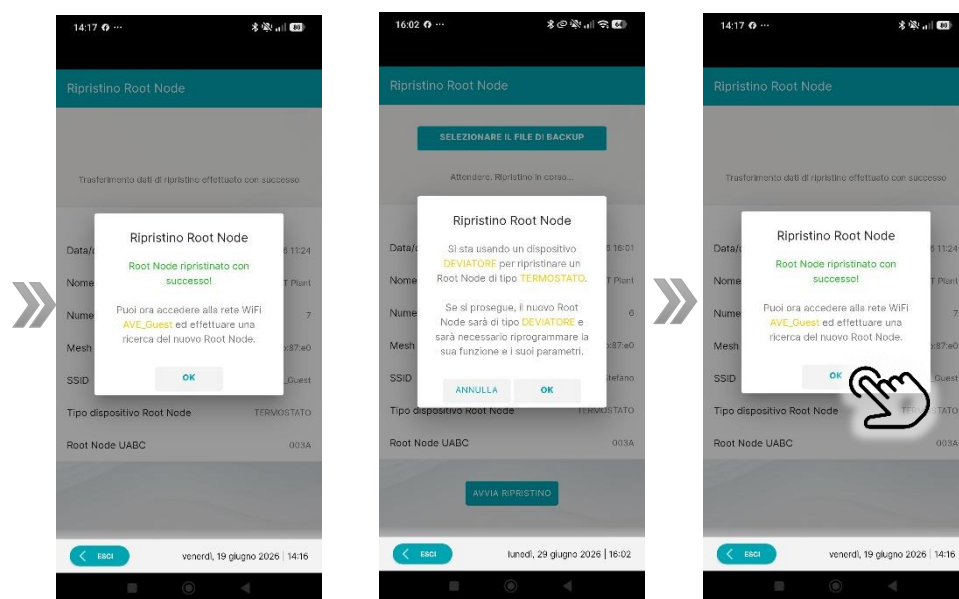


8
Premi su “seleziona il file di backup”

9
Seleziona il file di backup che hai salvato in precedenza

10
Inserisci il PIN dell'impianto. Il PIN è necessario in quanto il salvataggio del database è criptato per ragioni di sicurezza.
Premi OK per continuare

11
Viene mostrato un riepilogo del file di backup. Possiamo anche controllare la tipologia del Root Node con cui è stato fatto il backup.
Premi su Avvia Ripristino



12A
Ripristino avvenuto con successo.
Se il database viene ripristinato su un dispositivo nuovo della stessa tipologia del Root Node precedente (esempio un termostato sostituisce un altro termostato), il ripristino consente di mantenere anche i parametri del dispositivo precedente.

12B
Se invece stai ripristinando il database su un nuovo dispositivo di tipologia diversa rispetto al Root Node precedente (esempio un deviatore che sostituisce il termostato) allora veniamo informati che sarà poi necessario impostare i parametri sul dispositivo attraverso easyconfig.

13
Puoi collegare il tuo dispositivo mobile alla rete WiFi domestica.
Premi su OK per ritornare al tuo impianto.
L'impianto si collegherà al nuovo Root Node

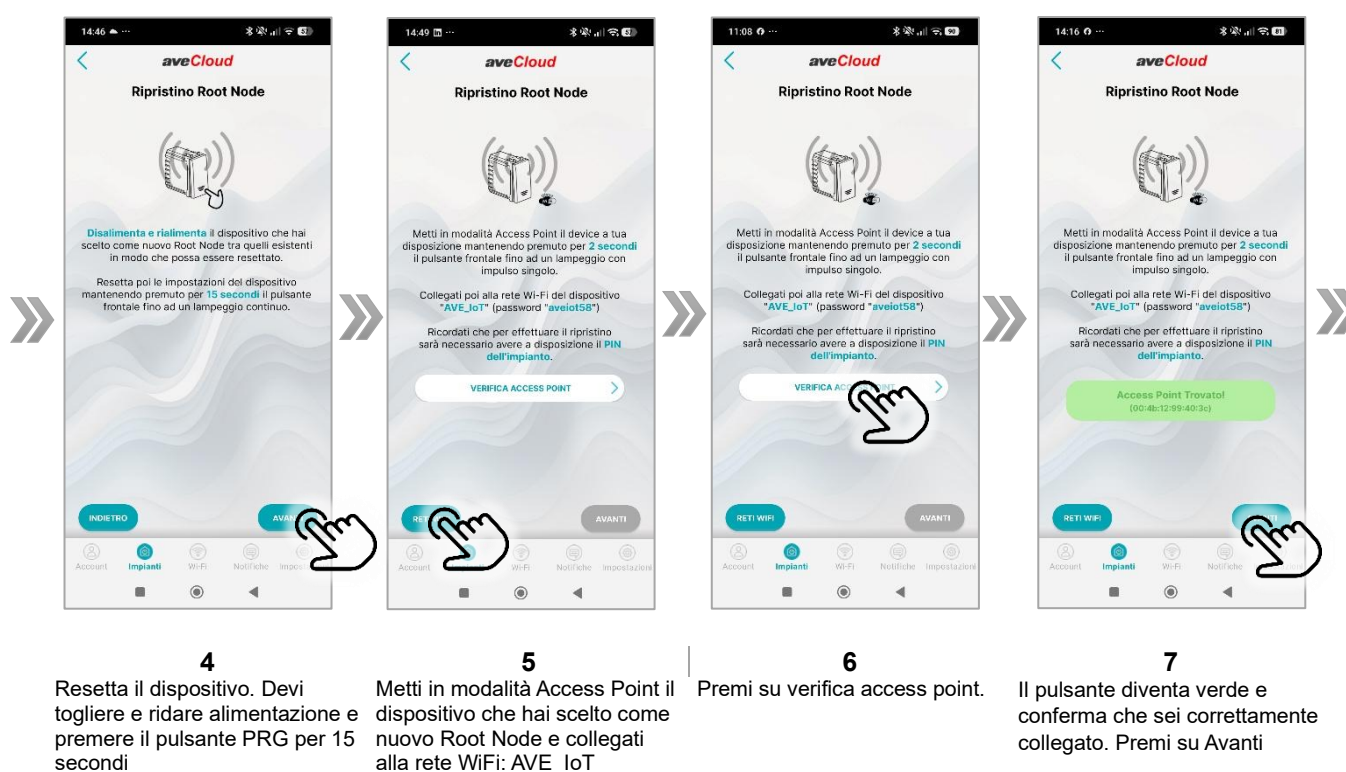
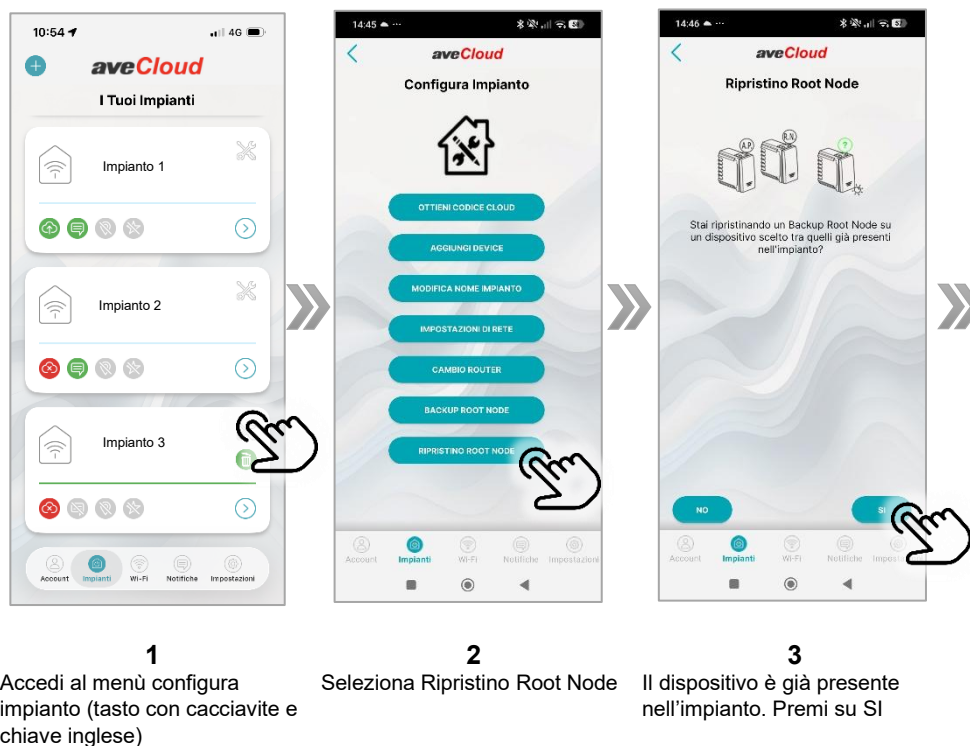


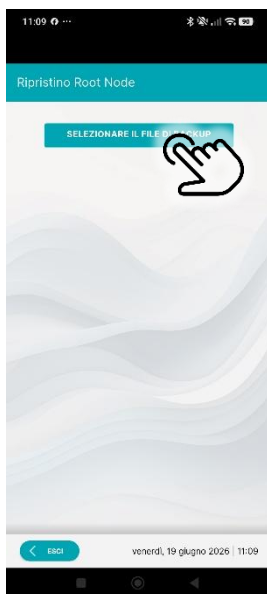
4.3 Ripristino del Database su un dispositivo già presente nell'impianto

Il ripristino del Database è una procedura fondamentale per evitare di riconfigurare un impianto. La procedura consente di ripristinare il database anche **su un dispositivo già presente nell'impianto che prende il posto del precedente**. Se utilizziamo un dispositivo della stessa tipologia del precedente Root Node vengono ripristinati anche i parametri del dispositivo stesso. Possiamo però eseguire la procedura anche su un dispositivo esistente di una tipologia diversa.

Per eseguire il ripristino è necessario che:

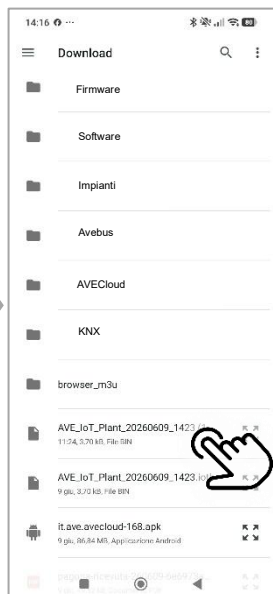
1. Tu abbia il file di backup del database del Root Node (vedi paragrafo precedente).
2. L'applicazione AVE-Cloud sia aggiornata (versione iOS 3.65-283 e Android 0.2187-283 o successive).
3. I dispositivi abbiano versione firmware n.172 o successiva.
4. Conoscere il PIN dell'impianto





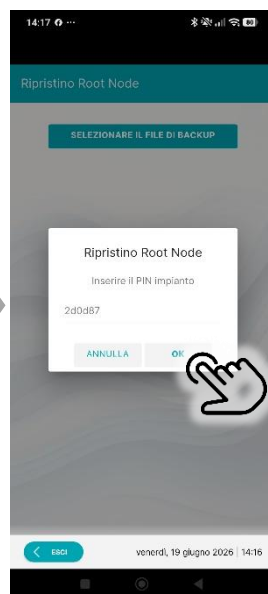
8

Premi su “seleziona il file di backup”



9

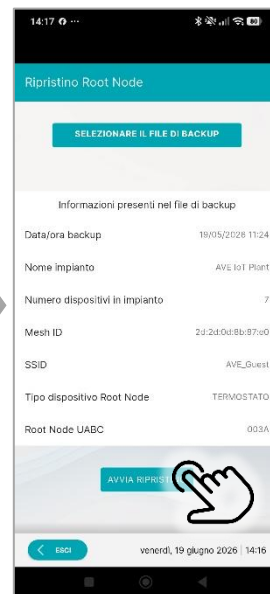
Seleziona il file di backup che hai salvato in precedenza



10

Inserisci il PIN dell'impianto. Il PIN è necessario in quanto il salvataggio del database è criptato per ragioni di sicurezza.

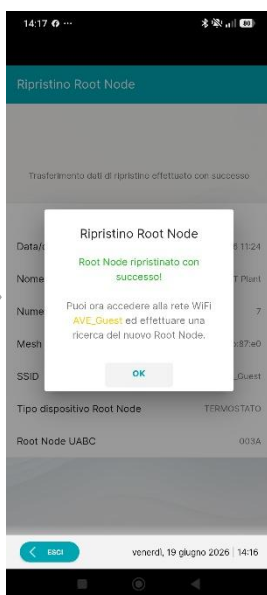
Premi OK per continuare



11

Viene mostrato un riepilogo del file di backup. Possiamo anche controllare la tipologia del Root Node con cui è stato fatto il backup.

Premi su Avvia Ripristino



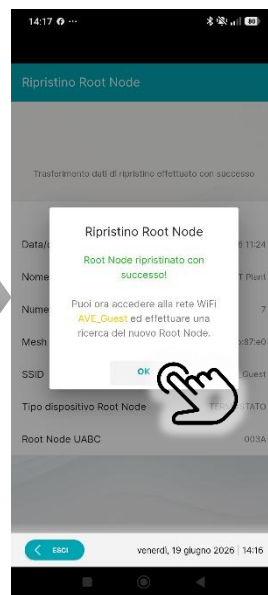
12A

Ripristino avvenuto con successo.
Se il database viene ripristinato su un dispositivo nuovo della stessa tipologia del Root Node precedente (esempio un termostato sostituisce un altro termostato), il ripristino consente di mantenere anche i parametri del dispositivo precedente.



12B

Se invece stai ripristinando il database su un nuovo dispositivo di tipologia diversa rispetto al Root Node precedente (esempio un deviatore che sostituisce il termostato) allora veniamo informati che sarà poi necessario impostare i parametri sul dispositivo attraverso easyconfig.



13

Puoi collegare il tuo dispositivo mobile alla rete WiFi domestica.

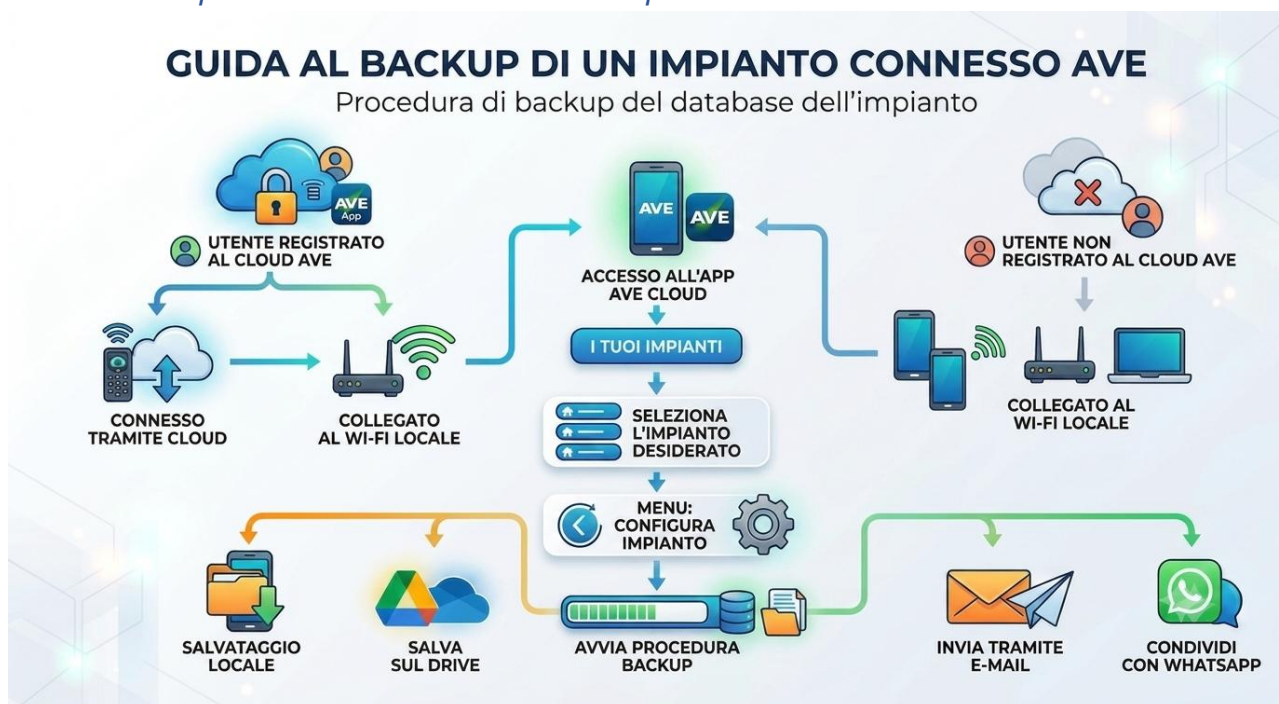
Premi su OK per ritornare al tuo impianto.

L'impianto si collegherà al nuovo Root Node

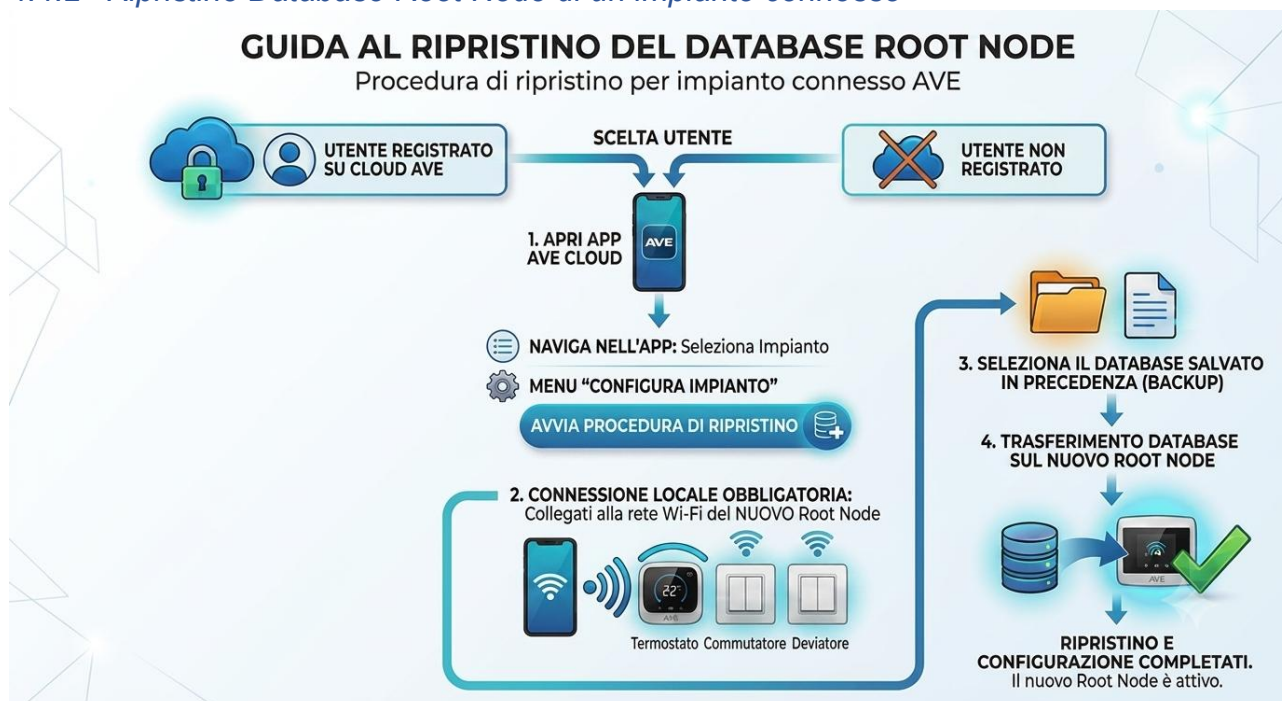


4.4 Schemi esemplificativi

4.4.1 Backup Database Root Node di un impianto connesso



4.4.2 Ripristino Database Root Node di un impianto connesso



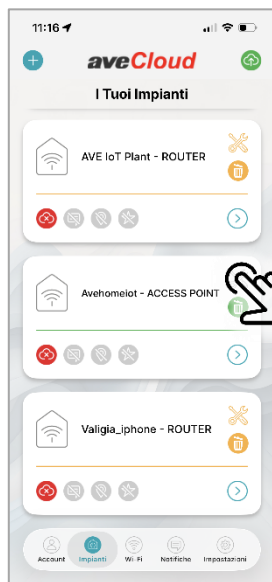
Attenzione: per la procedura di ripristino il vecchio Root Node non deve essere presente ed attivo. Se si usa la procedura di ripristino per spostare il Root Node bisogna avere cura di resettarlo e poi di aggiungerlo successivamente all'impianto. Altrimenti ci troviamo con due Root Node e due impianti sovrapposti.



5 Aggiungere il router o cambiare router

5.1 Procedura per aggiungere il router ad un impianto configurato

In pochi passaggi l'applicazione guida l'utente all'aggiunta del router su un impianto che era configurato in modalità access point locale.



1

Accedi al menù configura impianto. La finestra impianto mi indica che è un impianto configurato con access point.



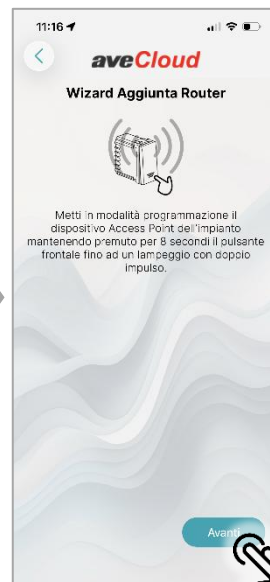
2

Seleziona Aggiungi Router



3

Segui l'indicazione della procedura guidata. Se l'impianto è composto da più dispositivi e premi NO.



4

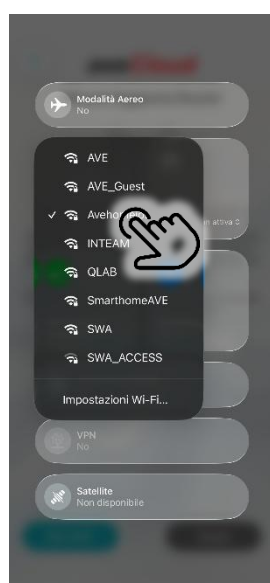
Premi per 8 secondi il pulsante del dispositivo che fa da access point fino al lampeggio con doppio impulso.



5

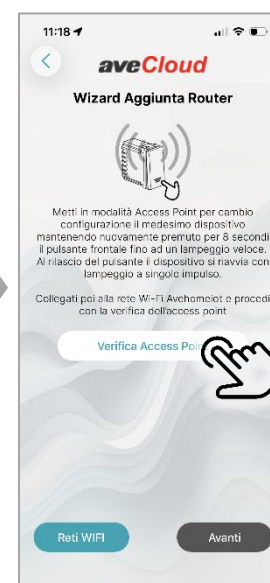
Premi ancora 8 secondi il pulsante PRG fino al lampeggio veloce.

Al rilascio del pulsante il dispositivo si riavvia e genera la rete WIFI a cui collegarsi.
SSID e PW sono i medesimi di quella impostata in precedenza.



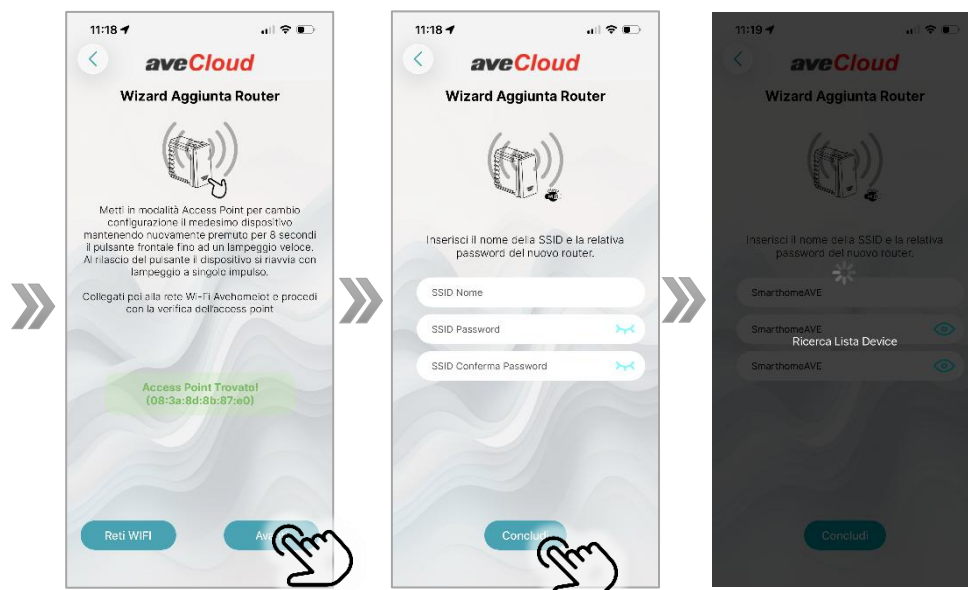
6

Collega il telefono alla rete WiFi che ti indica il wizard (è la stessa precedentemente configurata)



7

Premi su verifica access point



8

Il pulsante diventa verde e conferma che l'access point è stato trovato. Ora premi su avanti.

9

Inserisci in nome della SSID e la relativa password del router a cui vuoi collegare l'impianto e premi concludi.

10

L'applicazione procede ad aggiornare l'impianto. Il Root Node si collegherà direttamente al router domestico

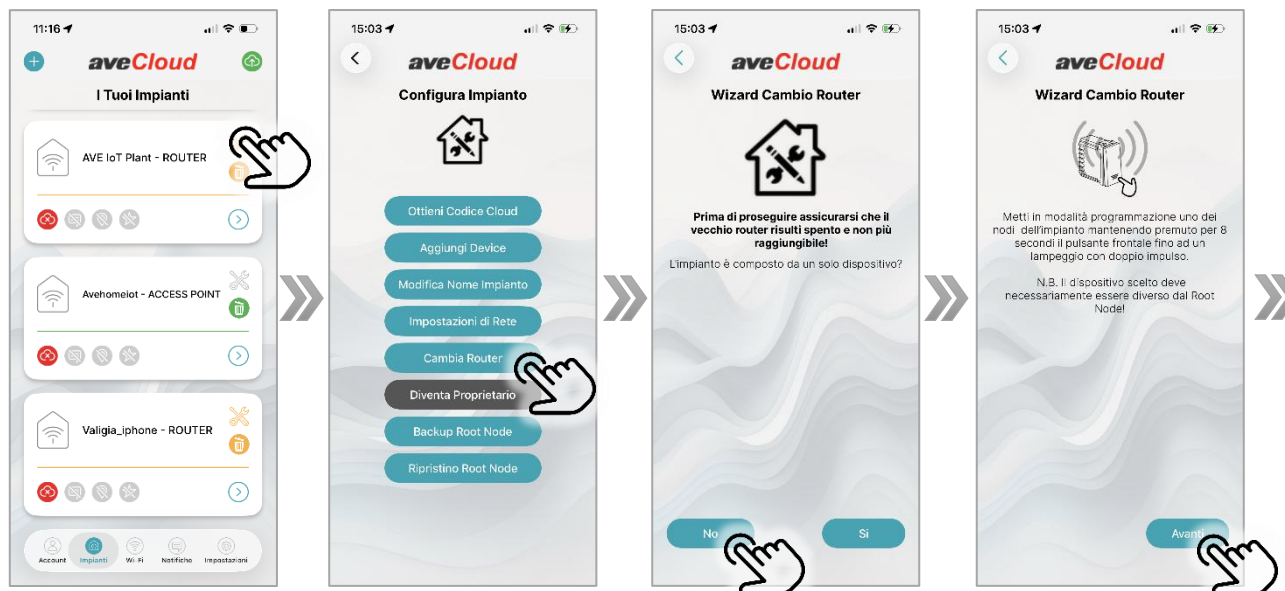


Prima di iniziare è bene individuare quale dispositivo avevamo scelto per eseguire la funzione di "access point". Facciamo anche in modo che il nuovo router sia il più possibile vicino al "Root Node" del nostro impianto.



5.2 Procedura per il cambio router

In pochi passaggi l'applicazione guida l'utente per modificare la rete WIFI a cui il Root Node è collegato.



1

Accedi al menù configura impianto. La finestra impianto mi indica che è un impianto configurato con router

2

Seleziona Cambio Router

3

Segui l'indicazione della procedura guidata. **Il vecchio Router deve essere spento.** Se l'impianto è composto da più dispositivi e premi NO.

4

Premi per 8 secondi il pulsante di un dispositivo **diverso dal Root Node** per metterlo in modalità programmazione. Il led lampeggia con doppio impulso



5

Premi ancora 8 secondi il pulsante PRG fino al lampeggio veloce.



Il led cambia il lampeggio che diventa a singolo impulso

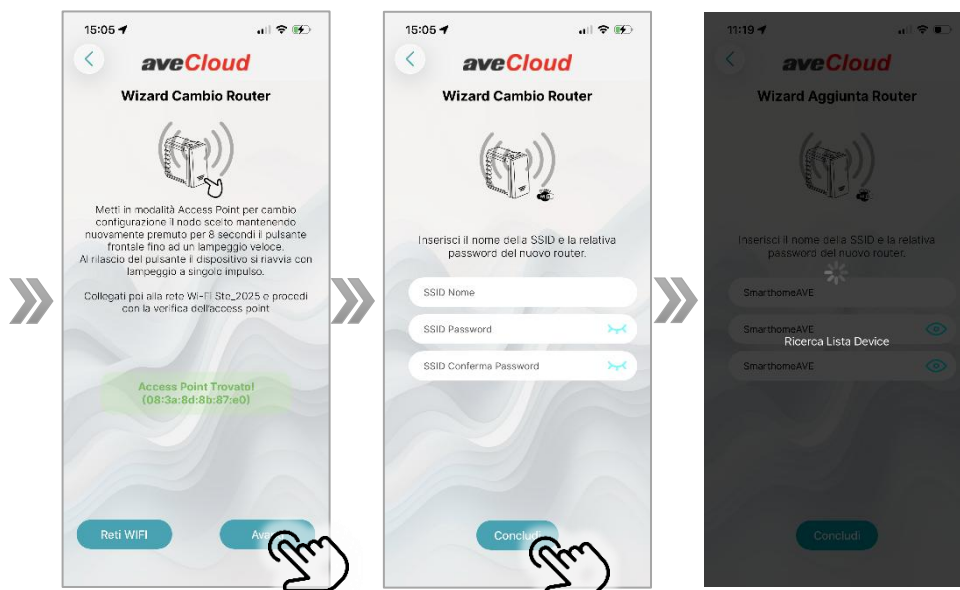


6

Collegati alla rete WiFi indicata dalla procedura. Sono le credenziali del vecchio router.

7

Premi su verifica access point



8

Il pulsante diventa verde e conferma che l'access point è stato trovato. Ora premi su avanti.

9

Inserisci in nome della SSID e la relativa password del nuovo router a cui vuoi collegare l'impianto e premi concludi.

10

L'applicazione procede ad aggiornare l'impianto. Il Root Node si collegherà direttamente al nuovo router domestico

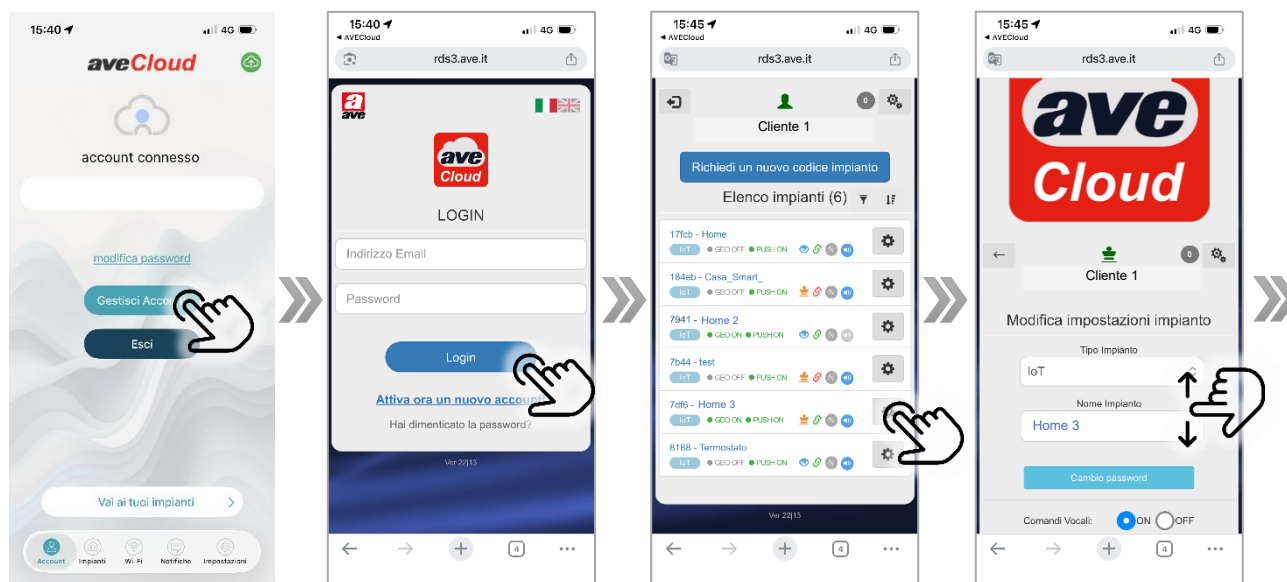


Prima di iniziare è bene individuare quale dispositivo avevamo scelto per eseguire la funzione di "Root Node". Facciamo anche in modo che il vecchio router sia spento ed il nuovo router non sia troppo distante dal "Root Node" del nostro impianto.



6 Condividere un impianto

E' possibile condividere il proprio impianto con un altro utente AVECloud. Questo può essere utile nei confronti del proprio installatore di fiducia. Vediamo di seguito qual è la procedura da utilizzare:



1

Accedi alla gestione Account tramite l'apposito pulsante

2

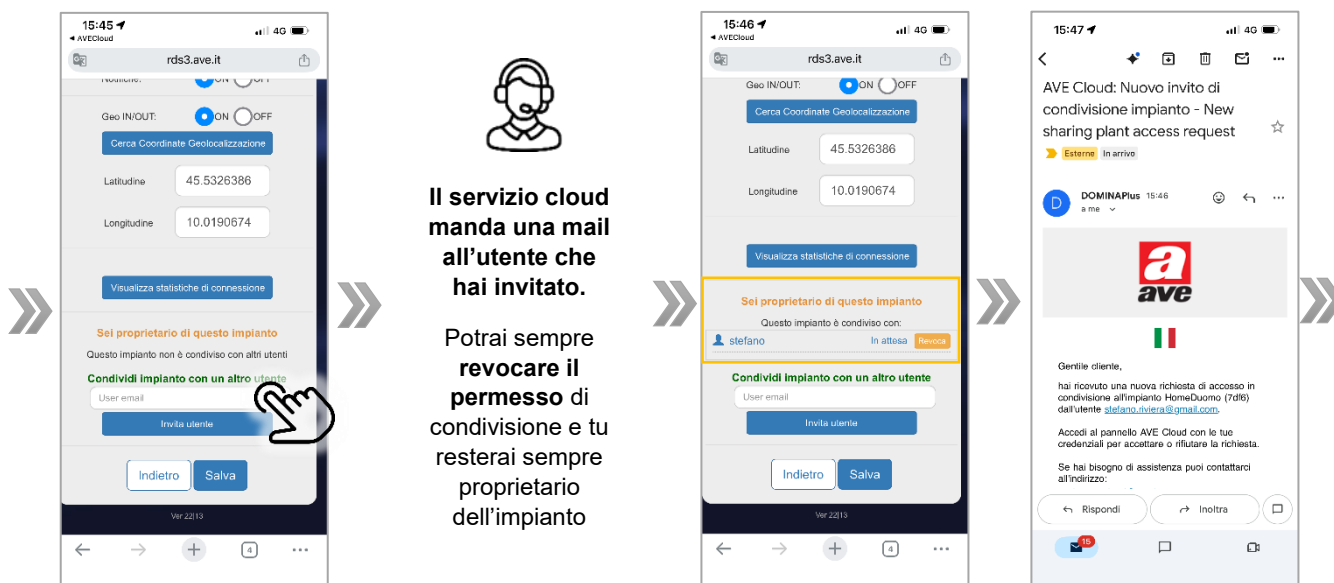
Se non hai salvato le credenziali sul tuo smartphone, procedi facendo il login

3

Seleziona l'ingranaggio relativo all'impianto che vuoi condividere.
Il simbolo indica che sei proprietario dell'impianto
Il simbolo indica che l'impianto ti è stato condiviso.

4

Scorri verso il basso



5

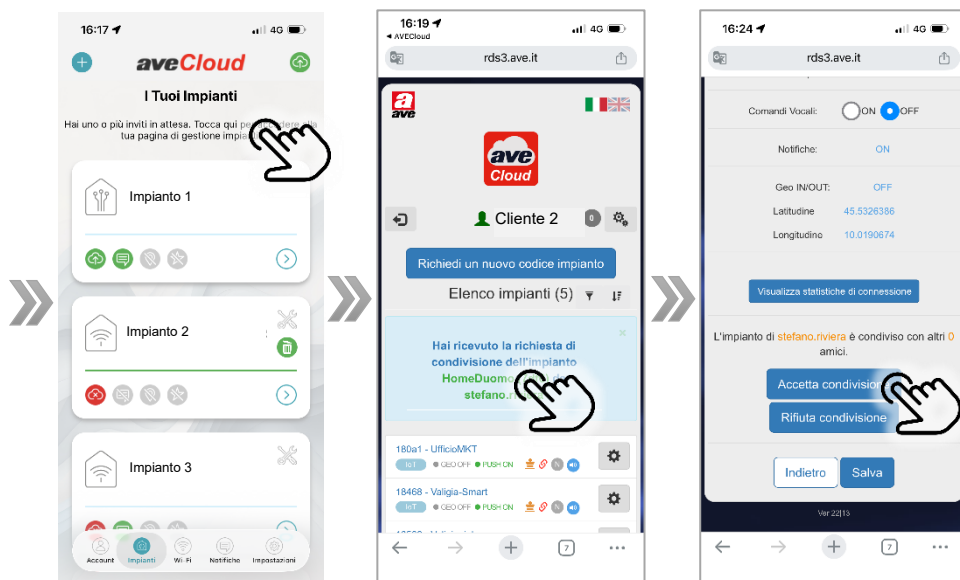
Inserisci la mail dell'utente registrato al cloud con cui vuoi condividere l'impianto

6

La pagina segnala che l'impianto è in attesa di conferma da parte dell'utente che hai invitato

7

L'utente cloud che hai invitato riceve una mail che lo avvisa della condivisione



8

Viene anche avvisato sulla pagina dei suoi impianti che gli è stata inviata una richiesta di condivisione.

9

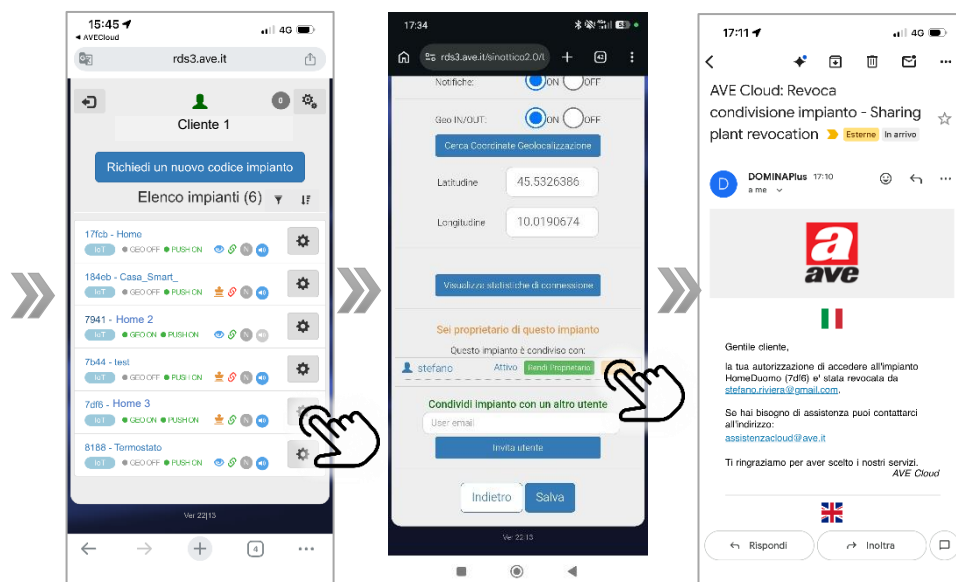
Nella pagina Gestione Account è l'utente invitato trova l'avviso dell'invito

10

Nella pagina impianto può scegliere di accettare o rifiutare la condivisione.

Se preme sul testo viene reindirizzato direttamente alla pagina gestione account


Se vuoi **revocare la condivisione** dell'impianto puoi accedere alla gestione account



A

Entra nell'impianto che avevi precedentemente condiviso

B

Seleziona Revoca in corrispondenza dell'utente a cui vuoi revocare la condivisione dell'impianto

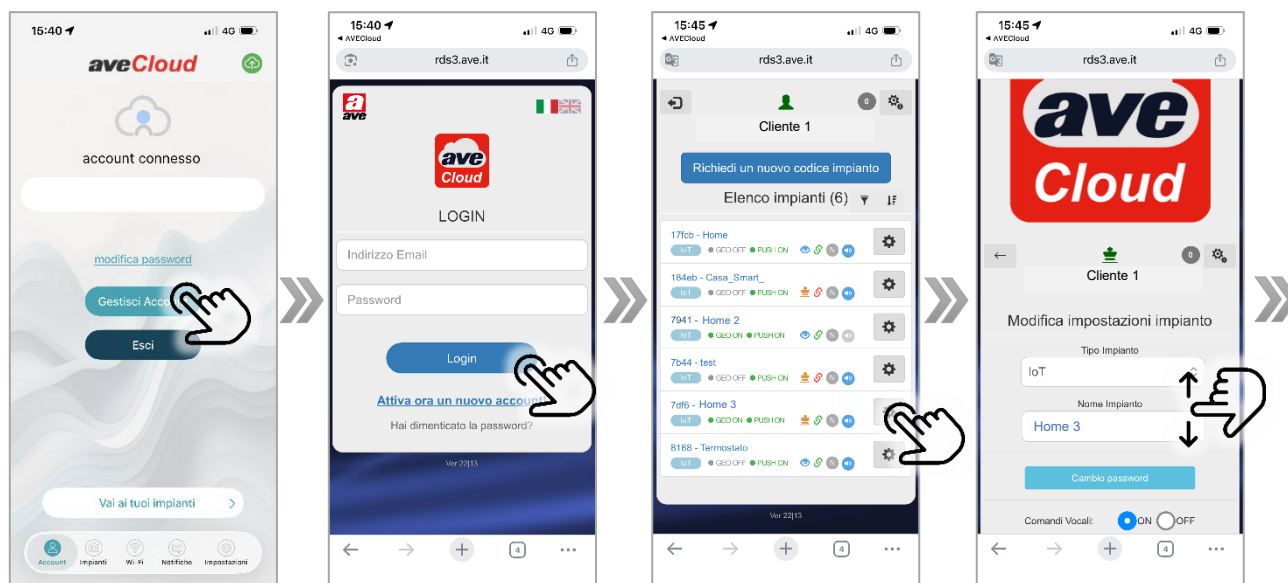
C

L'utente viene avvisato via mail che gli è stata revocata la condivisione dell'impianto.



6.1 Rendere proprietario l'utente a cui ho già condiviso l'impianto

Se un impianto è stato condiviso con un altro utente AVECloud è possibile poi renderlo proprietario dell'impianto stesso. Vediamo di seguito qual è la procedura da utilizzare:

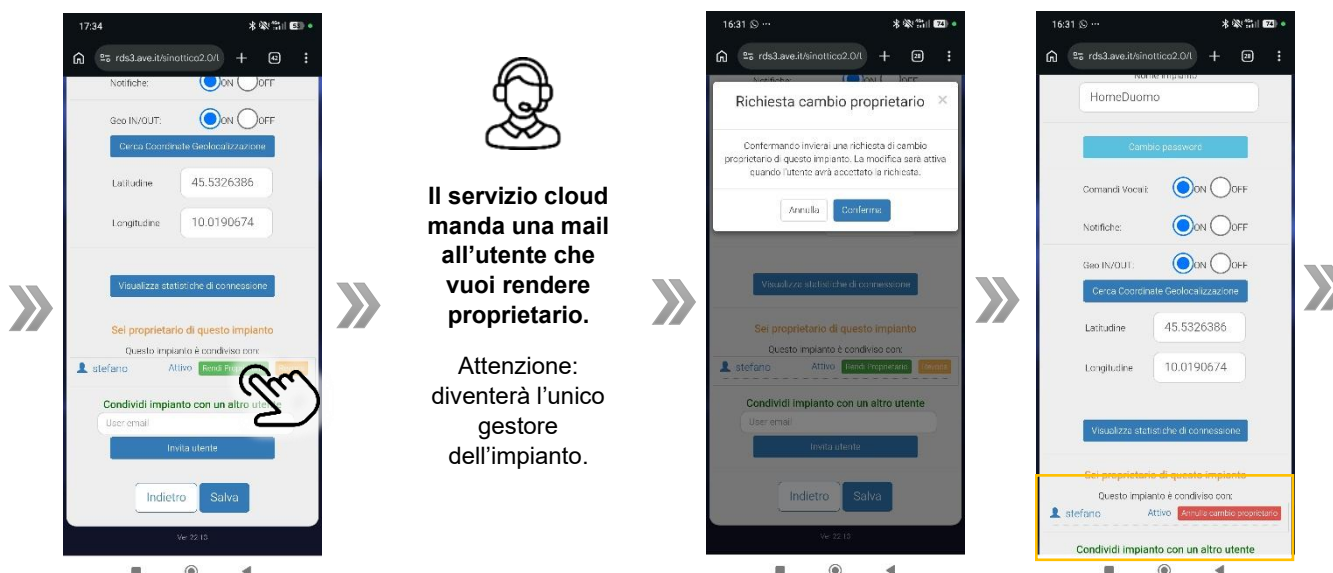


1
Accedi alla gestione Account
tramite l'apposito pulsante

2
Se non hai salvato le
credenziali sul tuo smartphone,
procedi facendo il login

3
Seleziona l'ingranaggio relativo
all'impianto che vuoi
condividere.
Il simbolo 🍌 indica che sei
proprietario dell'impianto
Il simbolo 👤 indica che
l'impianto ti è stato condiviso.

4
Scorri verso il basso



5
Trovi gli utenti con cui hai
condiviso l'impianto. Puoi
selezionare "Rendi proprietario"

6
La pagina segnala che la
modifica sarà attiva quando
l'utente avrà accettato la
richiesta.

7
Puoi quindi annullare la
procedura fino a quanto l'utente
che hai reso proprietario non
accetta.



8

L'utente che vuoi rendere proprietario viene avvisato tramite mail.

9

Nella pagina "Gestione Account" l'utente trova la notifica che c'è una richiesta per farlo diventare proprietario dell'impianto.

Può accettare o rifiutare

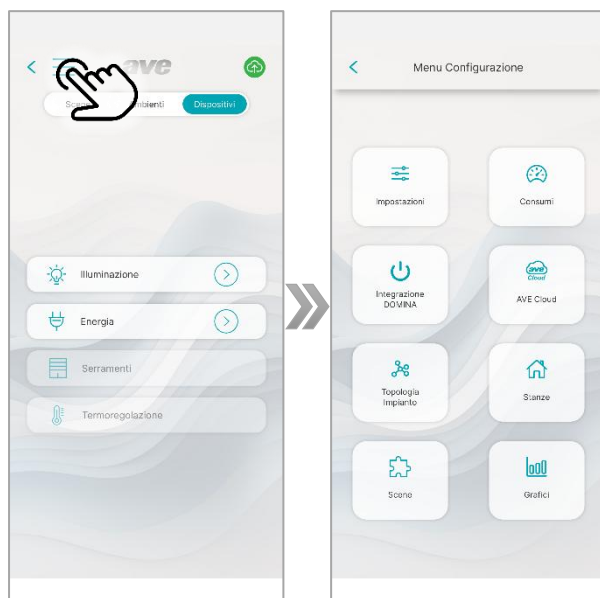


Questa procedura può essere utile nel caso in cui l'installatore voglia realizzare l'impianto con il proprio smartphone e poi "consegnarlo" al proprietario dell'abitazione. Della procedura si trova traccia anche via mail.



7 Il Menù Configurazione

Se accediamo al nostro impianto attraverso l'applicazione AVECloud abbiamo poi la possibilità di accedere al Menù Configurazione. Vediamo qui di seguito quali possibilità ci offre.



1

2

Seleziona il pulsante in alto a sinistra per accedere al "Menù Configurazione"

Il Menù Configurazione si mostra nel seguente modo



Se troviamo pulsanti non abilitati questo vuol dire che le relative funzioni non sono presenti nell'impianto. Esempio: non c'è installato il monitoraggio energetico dell'edificio → non viene abilitato il pulsante consumi.

Dal menù configurazione possiamo accedere alle seguenti pagine:

1. Impostazioni:

- 1.1 Interfaccia grafica
- 1.2 Informazioni impianto
- 1.3 Riavvia Impianto
- 1.4 Informazioni Sistema
- 1.5 Cambio Password installatore
- 1.6 Programmatore orario scene (*si abilita se ci sono dispositivi che lo consentono*)
- 1.7 EasyConfig

2. Consumi (*si abilita se è presente il controllo intelligente dell'energia*)

3. Integrazione Domina

4. AVECloud

5. Topologia impianto

6. Stanze

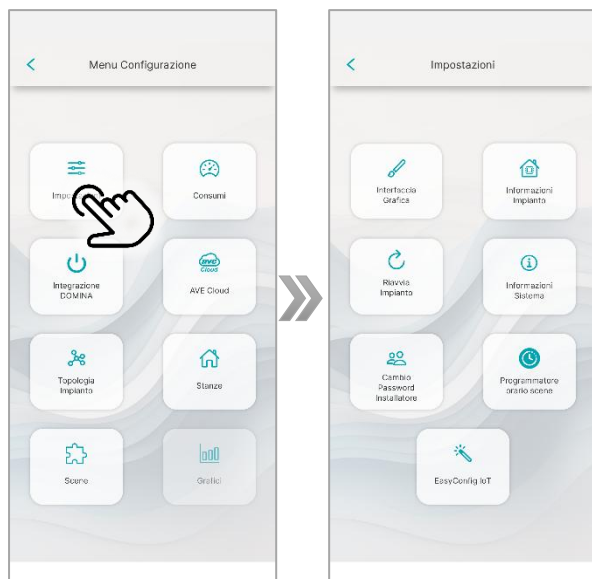
7. Scene

8. Grafici (*si abilita se ci sono dispositivi che consentono il monitoraggio energetico*)



7.1 Impostazioni

Vediamo ora nel dettaglio la sezione impostazioni



1

Accedi alla sezione
"Impostazioni"

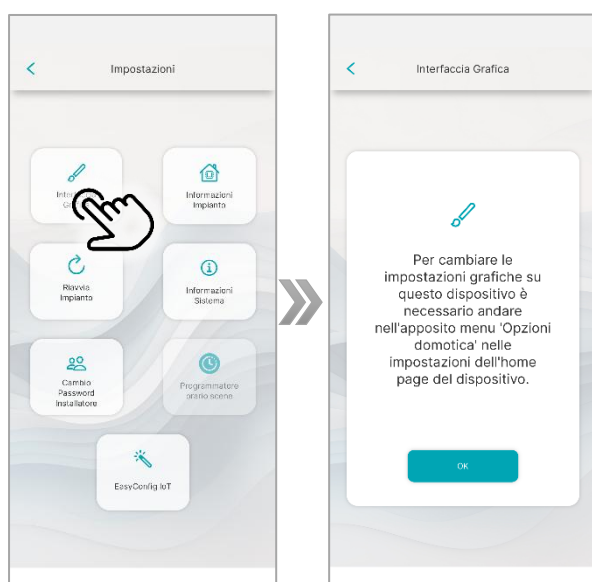
2

La sezione "Impostazioni" si
presenta nel seguente modo.



Nella sezione "Impostazioni" Il programmatore orario delle scene si abilita se sono presenti dispositivi che lo supportano.
E' infatti necessario che il Root Node dell'impianto sia uno tra questi dispositivi:
44xCRTxxx-W; 53ECO11-W; 53ECOR16A-W
Tali dispositivi devono avere almeno hardware 2025.

7.1.1 Interfaccia Grafica



1

Accediamo alla sezione
"interfaccia grafica"

2

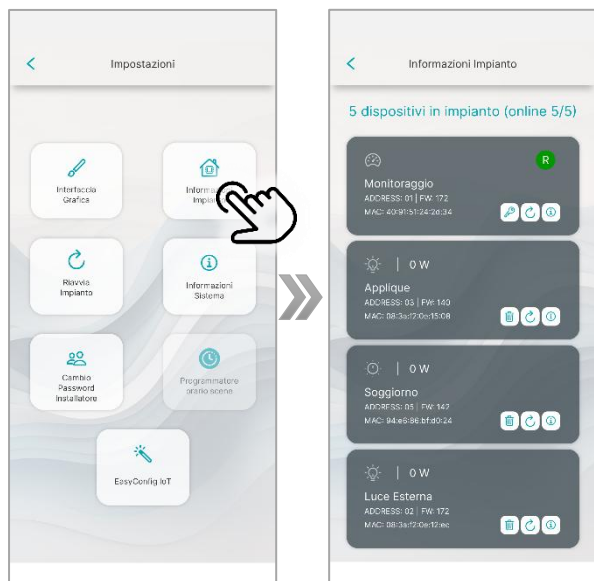
La sezione "impostazioni" si
presenta nel seguente modo.



Se stiamo accedendo a questa sezione dall'applicazione ci viene mostrato l'avviso che per cambiare l'interfaccia grafica dobbiamo farlo dalla pagina "impostazioni" dell'applicazione (vedi paragrafo 3.1.1 punto 5).
In questo modo si garantisce una coerenza visiva su tutta l'applicazione.



7.1.2 Informazioni impianto



1

Accediamo alla sezione "informazioni impianto"

2

In questa sezione possiamo visualizzare le informazioni dei dispositivi presenti nell'impianto. La "R" identifica qual è il dispositivo che fa da Root Node dell'impianto.

La sigla "AC" identifica invece l'eventuale dispositivo che fa da Access Point dell'impianto.

Funzionalità dei pulsanti



Consente di visualizzare il pin dell'impianto (vedi paragrafo 3.8)



Consente di riavviare il singolo dispositivo

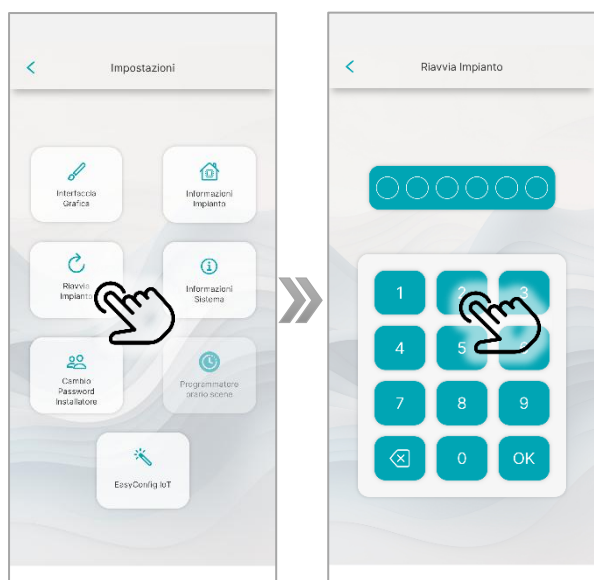


Consente di eliminare il dispositivo dall'impianto e di resettarlo



Consente di accedere alle informazioni avanzate sul dispositivo

7.1.3 Riavvia impianto



1

Accediamo alla sezione "Riavvia Impianto"

2

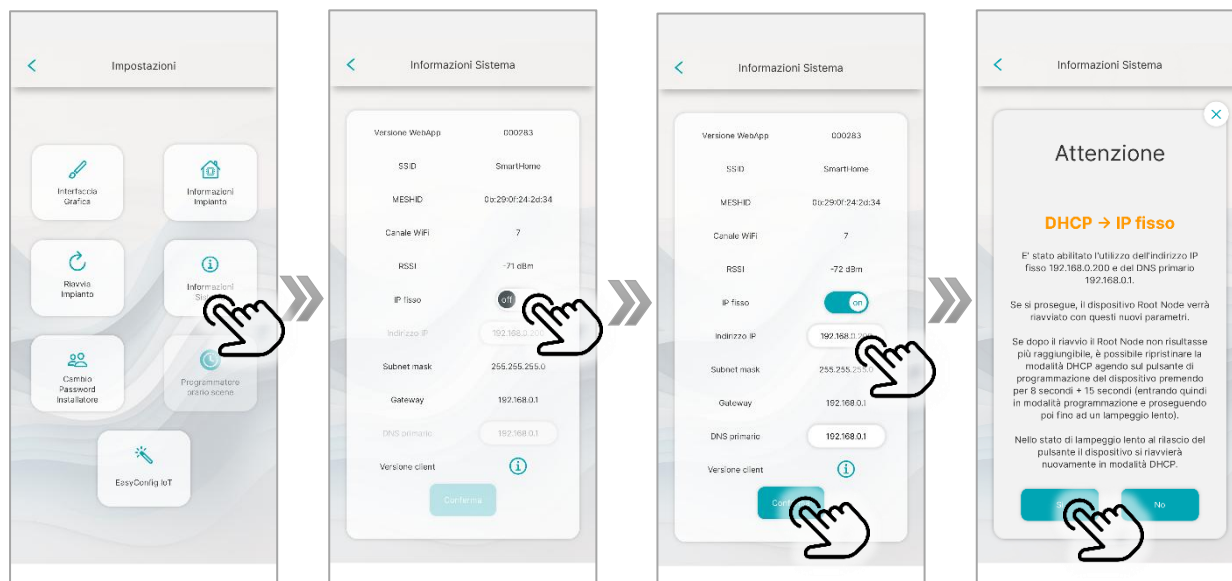
Inserisci la password installatore. Default "2"



Questa funzione può essere utile per provare a riavviare l'impianto e consentire una redistribuzione della rete mesh.



7.1.4 Informazioni di sistema ed impostazione indirizzo IP Fisso



1
Accediamo alla sezione
"Informazioni di Sistema"

2
In questa sezione è possibile
impostare l'indirizzo IP Fisso del
Root Node

3
Inseriamo l'indirizzo IP che
vogliamo utilizzare per il Root
Node e premiamo su conferma

4
Premiamo su "SI" per
confermare. La schermata ci
avvisa che stiamo passando
dalla modalità DHCP alla
modalità IP FISSO

Attenzione: è consigliabile impostare l'indirizzo Fisso del Root Node quando abbiamo un'installazione che prevede interfacciamenti con la Videocitofonia, I touch screen, la domotica filare professionale ed il sistema di antifurto. In questo modo sarai sicuro che il Root Node sarà sempre raggiungibile dagli altri sistemi.

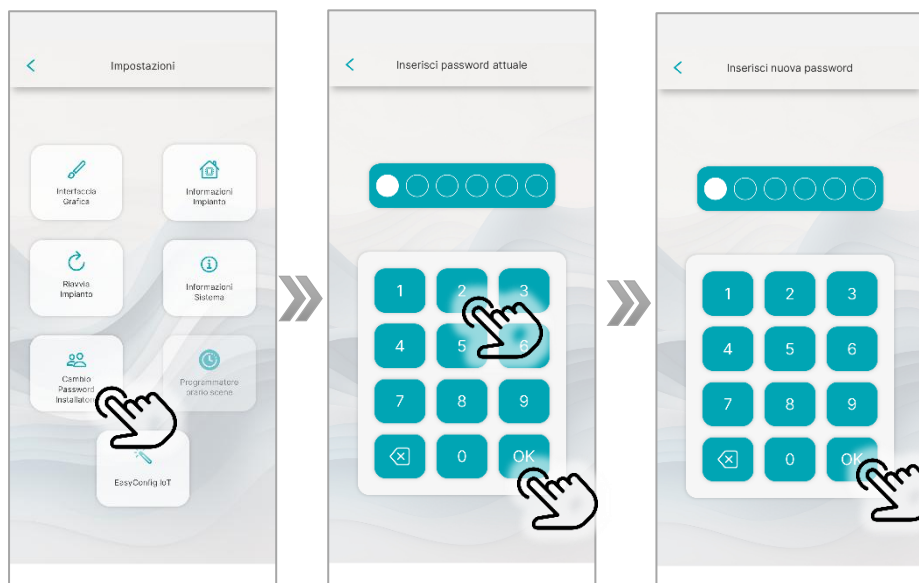


Attenzione: La possibilità di impostare l'indirizzo IP Fisso del Root Node è disponibile dalla versione Firmware n. 141.

E' comunque sempre possibile tornare alla modalità DHCP nel caso in cui il Root Node non risultasse più raggiungibile. Il ripristino è possibile agendo sul pulsante di programmazione del dispositivo: premendo per 8 secondi e poi per 15 secondi fino al lampeggio lento del LED. Al rilascio del pulsante il dispositivo si riavvierà nuovamente in modalità DHCP.



7.1.5 Cambio password installatore



Attenzione: in caso di smarrimento, la password installatore non è recuperabile. L'operazione di cambio password deve essere fatta con attenzione, avendo cura di prendere nota della nuova password e conservarla in luogo sicuro.

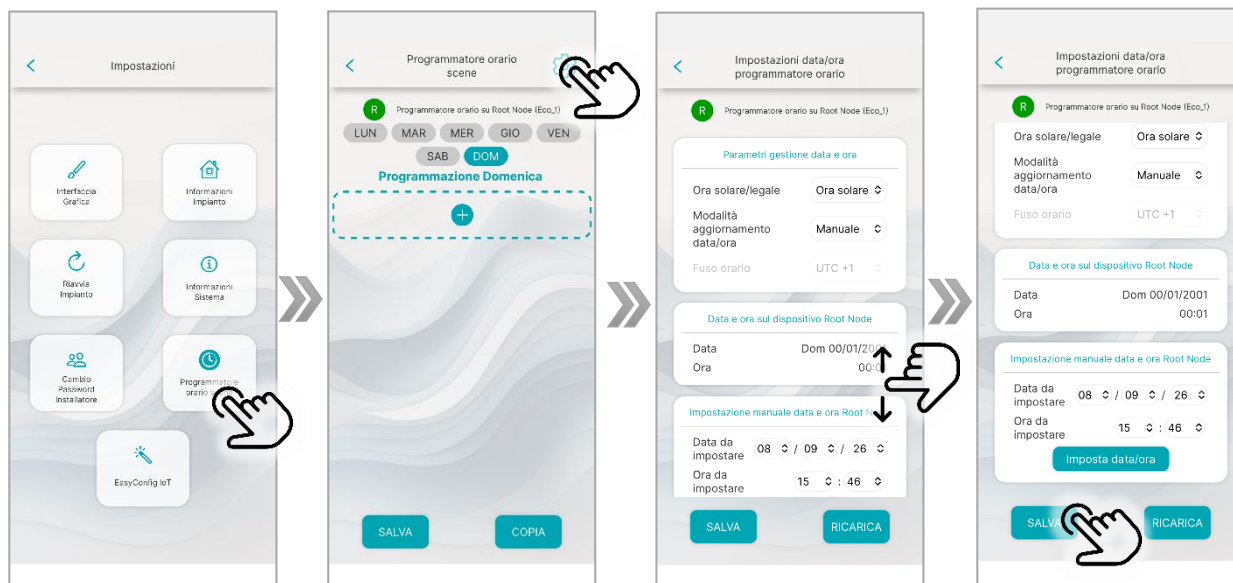
1
Accediamo alla sezione
"Informazioni di Sistema"

2
La password di default è: "2". La
inseriamo per modificare la
password installatore.

3
Inseriamo la nuova password e
premiamo OK e poi conferma la
password inserita

7.1.6 Programmatore orario scene

La funzione serve per creare un programma orario e settimanale per attivare le scene configurate.



1
Accediamo alla sezione
"Programmatore orario scene"

2
Possiamo accedere alle
impostazioni: data ed ora del
programmatore orario.

3
Scorriamo verso il basso

4
Se l'impianto è in Cloud
possiamo impostare la lettura di
data ed ora direttamente dal
cloud



Premiamo su ok per abilitare la programmazione.
Possiamo anche copiare le programmazioni già impostate sugli altri giorni.

Attenzione:
La funzione è disponibile solo se:

Il Root Node dell'impianto è uno dei seguenti dispositivi: 53ECO11-W (Controllo Carichi Connesso), 53ECOR16A-W (Relè Connesso da barra DIN), 44xCRTxxx-W (Termostato Connesso).

Il Root Node (uno dei tre sopra citati) ha almeno la versione Firmware 141 o successiva

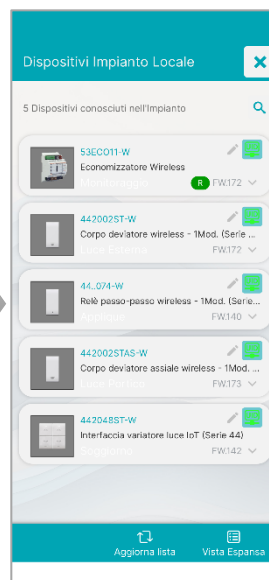
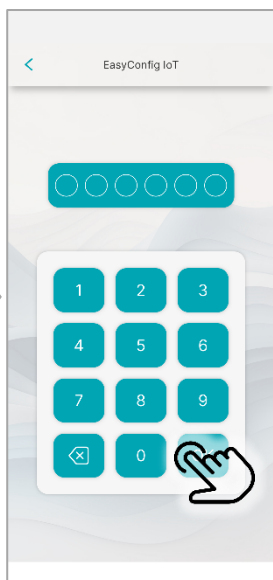
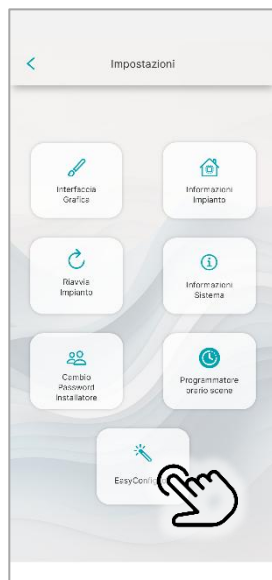
5

Selezioniamo il giorno e poi il pulsante + per aggiungere un nuovo programma

6

Inseriamo l'ora di esecuzione della scena e la scena da eseguire

7.1.7 EasyConfig



1

Accediamo alla sezione "EasyConfig"

2

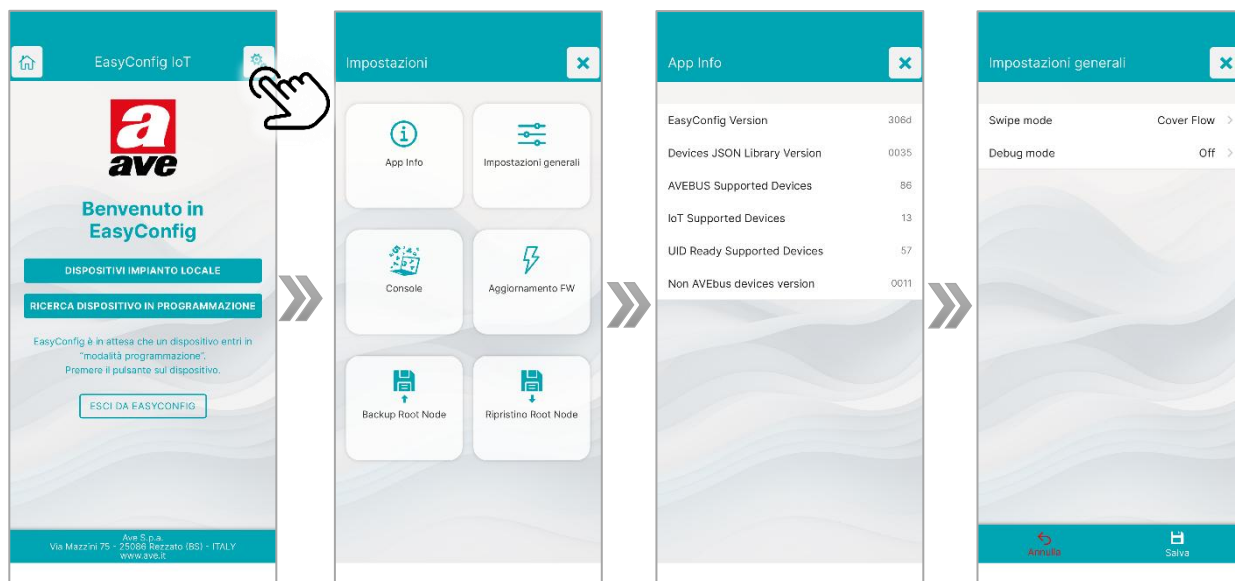
L'accesso è protetto dalla password in quanto si sta accedendo ad una sezione dedicata all'installatore.

3

Possiamo accedere ai dispositivi presenti nell'impianto.

4

Viene esposto l'elenco dei dispositivi configurati. Da qui è possibile accedere ai parametri avanzati dei dispositivi. Li vedremo nelle sezioni dedicate per ciascun dispositivo



6

All'interno della sezione EasyConfig è possibile anche accedere ad un sottomenù impostazioni

7

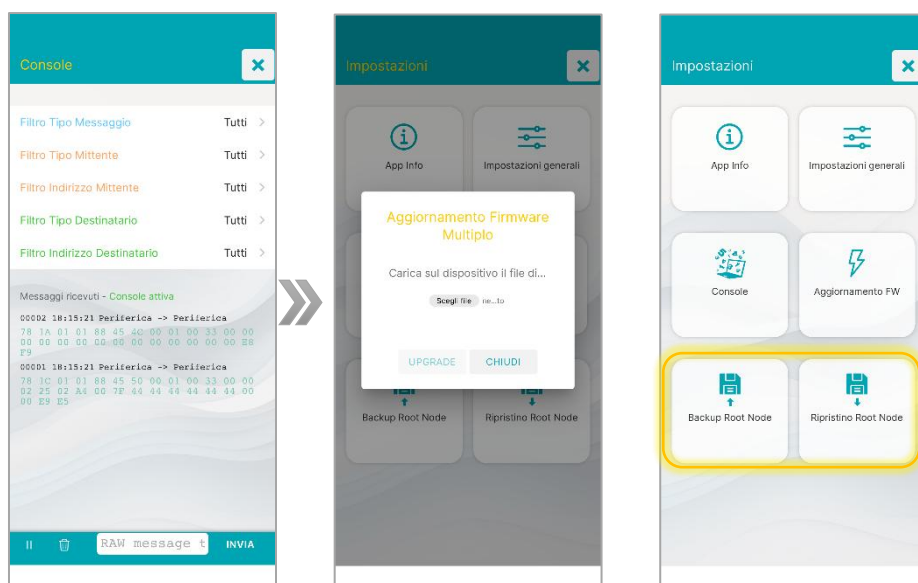
Troviamo in questa sezione altre ulteriori sezioni. Che vedremo di seguito nel dettaglio

8

App Info: espone le informazioni relative alla versione di EasyConfig installata. Si tratta di informazioni tecniche avanzate.

9

Impostazioni generali: è possibile impostare la tipologia di swipe ed abilitare il debug dell'impianto



10

Console: questa sezione offre la possibilità di monitorare i messaggi che transitano sulla rete mesh

11

Aggiornamento Firmware: questa funzione consente l'aggiornamento multiplo dei dispositivi.

12

Le due sezioni Backup e Ripristino Root Node si riferiscono alle funzioni già descritte anche nel **capitolo 4**. E' possibile accedere a tali funzioni anche da questo punto

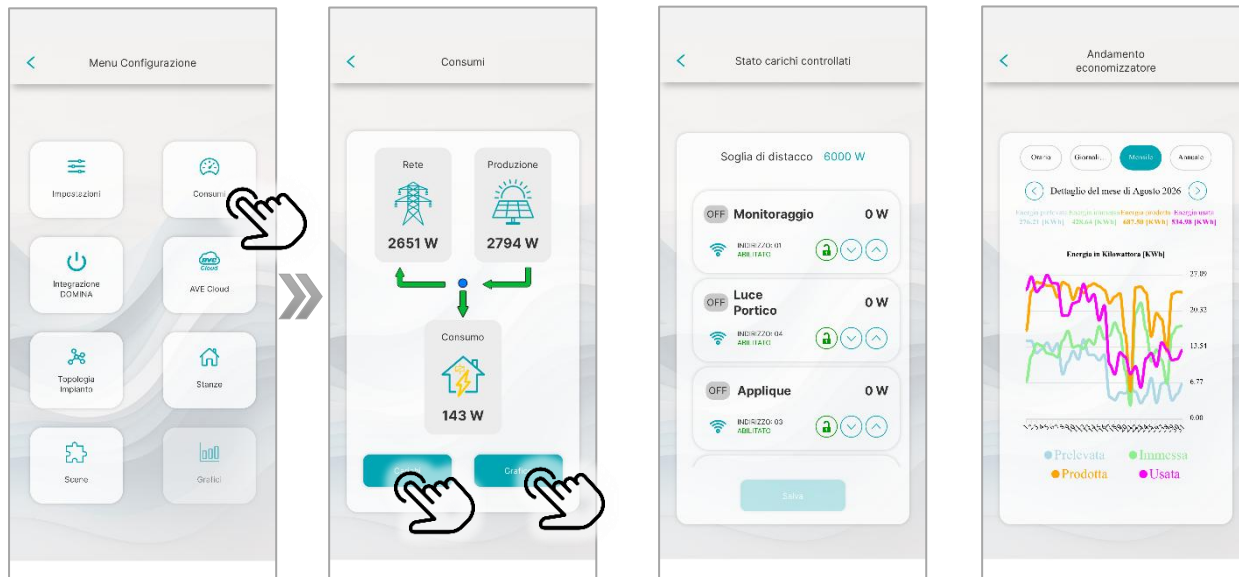


EasyConfig è una sezione dedicata a funzioni avanzate. L'accesso è consigliato agli installatori.



7.2 Consumi

Vediamo ora nel dettaglio la sezione Consumi



1

Accedi alla sezione "Consumi"

2

La pagina mostra il consumo in tempo reale dell'impianto. E' possibile visualizzare l'energia prelevata o immessa in rete, l'energia dal sistema di produzione, e l'energia consumata dall'abitazione

3

La sezione "Carichi" mostra l'elenco dei 12 carichi controllabili. E' possibile modificare l'ordine di sgancio, è possibile escludere temporaneamente il carico dal controllo

4

La sezione "Grafici" mostra i grafici orari, giornalieri, mensili ed annuali. E' possibile visualizzare l'energia prelevata, immessa, prodotta e utilizzata.



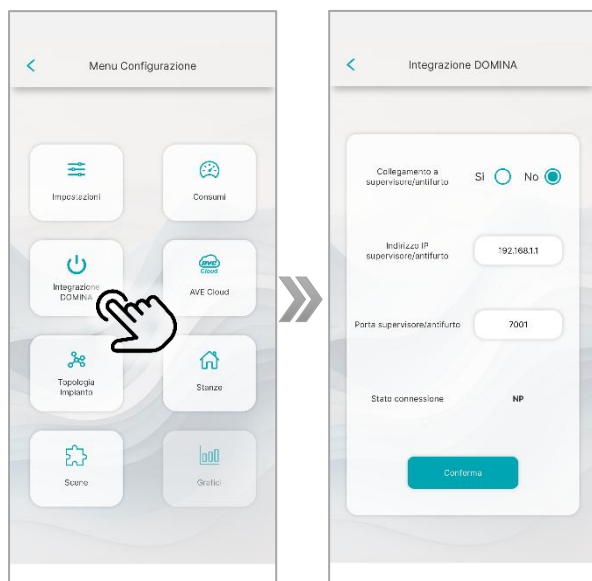
Se ci si collega da PC è possibile esportare i dati in formato CSV.

Il dispositivo consente anche di utilizzare l'energia immessa per l'autoconsumo. Puoi verificare controllando la sezione dedicata al 53ECO11-W



7.3 Integrazione domina

Vediamo ora nel dettaglio la sezione Integrazione domina



1

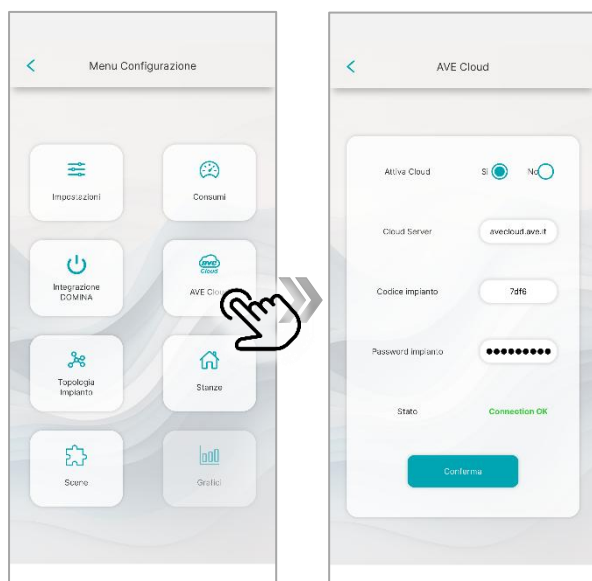
Accedi alla sezione
"Integrazione domina"

2

La pagina serve per abilitare l'integrazione con il web server o con la centrale antifurto. Basta selezionare SI ed indicare l'indirizzo IP del dispositivo con cui integrarsi.

7.4 AVECloud

Vediamo ora nel dettaglio la sezione AVECloud



1

Accedi alla sezione "AVEcloud"

2

La pagina serve sia per visualizzare lo stato della connessione al cloud sia eventualmente per abilitare la connessione al cloud.

I supervisor che supportano tale interfacciamento sono il Web Server 53AB-WBS, il Touch Screen TS01

E' inoltre possibile interfacciare le centrali antifurto AF927PLUS e AF927PLUSTC

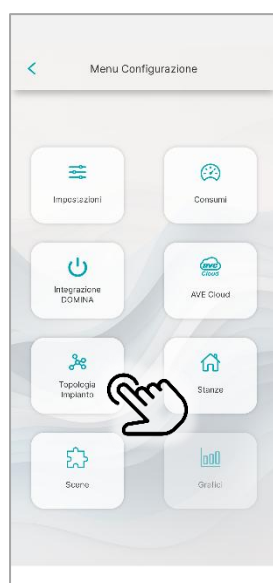


Attenzione per finalizzare e rendere funzionante l'integrazione è necessario completare la configurazione anche sul Supervisore che si desidera interfacciare.

Tale procedura è consultabile sui rispettivi manuali

7.5 Topologia impianto

Vediamo ora nel dettaglio la sezione Topologia impianto



1

Accedi alla sezione "topologia impianto"



2

Questa sezione è molto utile per verificare la distribuzione della rete mesh e la qualità del segnale con cui un dispositivo è connesso alla maglia.

La rappresentazione riporta graficamente la qualità del segnale.



Colore **Steel Blue**

da 0 db a -60 db qualità ottima



Colore **Giallo**

da -60 db a -65 db qualità buona



Colore **Arancio**

sotto i -65 db qualità sufficiente



Fai attenzione:

Sotto i -75 db la comunicazione può avere lunghe latenze.

Sotto i -90 db il segnale è considerato assente.

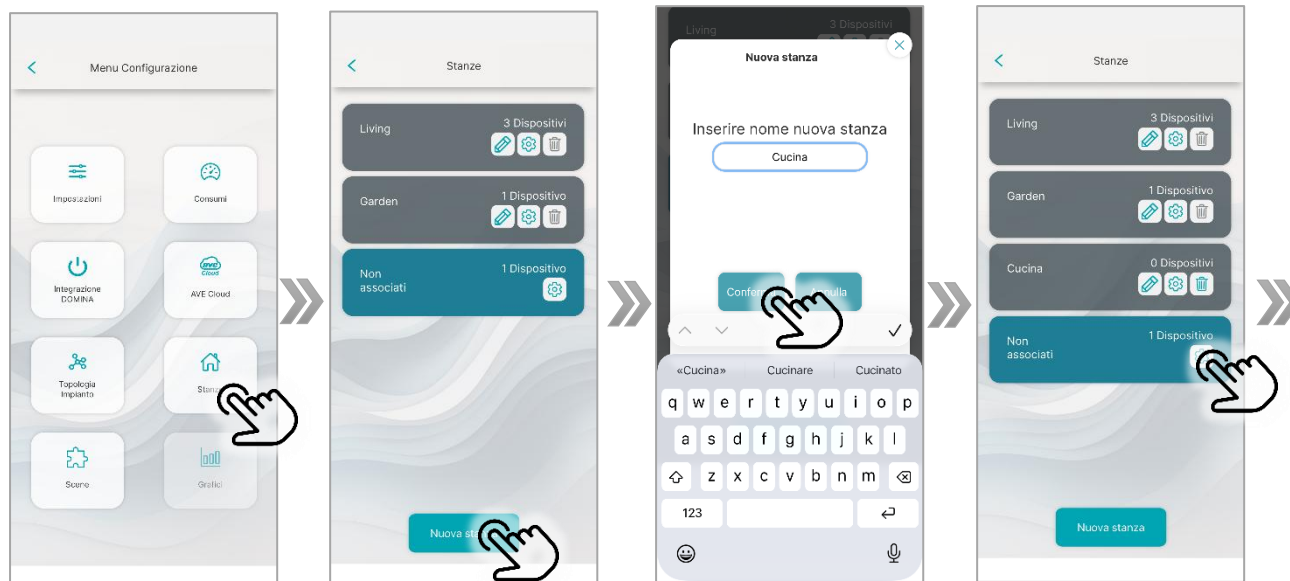
La distribuzione della rete mesh è totalmente automatica. Si tratta però di una maglia ed è quindi fondamentale che i dispositivi in campo siano il più possibile distribuiti in modo omogeneo.

Un esempio di posizionamento sfavorevole è relativo ad un impianto con commutatori tapparelle posizionati solo sul perimetro. Tale distribuzione non consente la creazione di una maglia. Ti consiglio di installare almeno un dispositivo in posizione centrale. Esempio: potresti collocare un termostato o un commutatore tapparelle che faccia da comando generale.

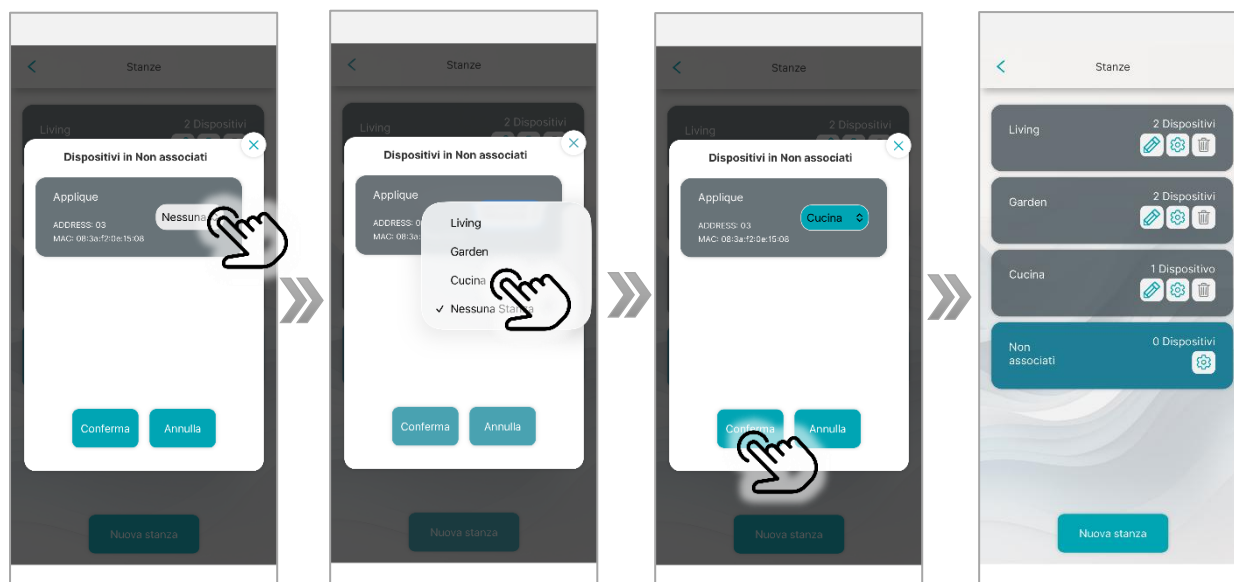


7.6 Stanze

Vediamo ora nel dettaglio la sezione Stanze. Consente di creare le stanze e collocare in esse i dispositivi



- 1 Accedi alla sezione "Stanze"
- 2 Selezionando nuova stanza è possibile aggiungere stanze.
- 3 Inserisci il nome della stanza e premi conferma
- 4 Premendo sull'ingranaggio è possibile visualizzare i dispositivi e associarli

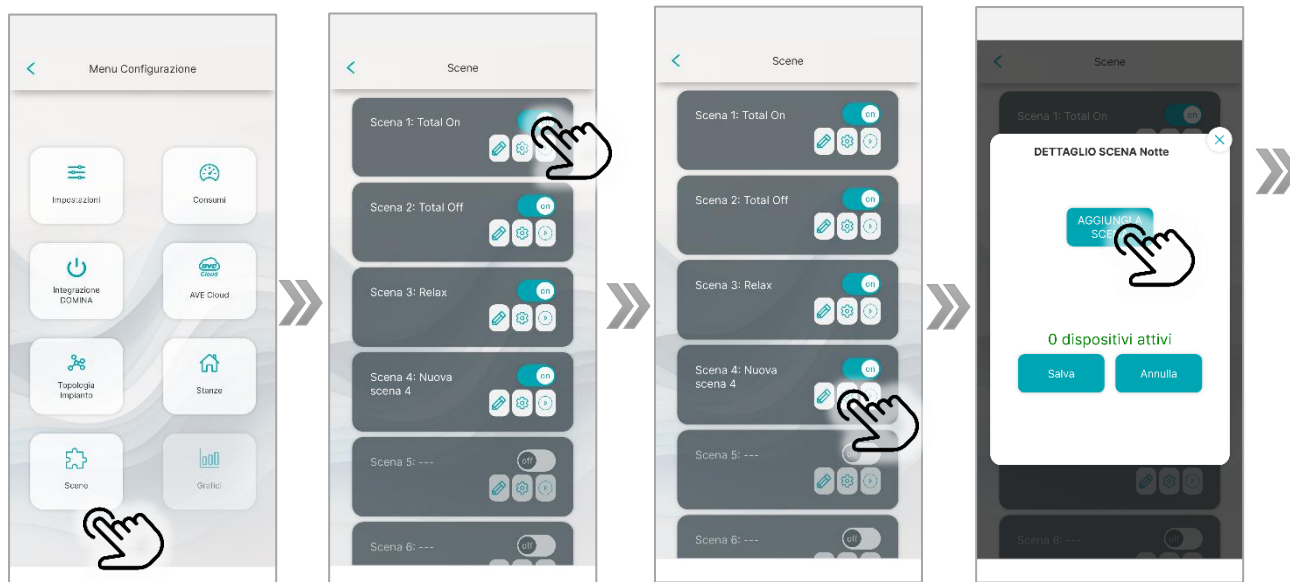


- 5 Selezionando la sezione dei dispositivi non associati troviamo un dispositivo non ancora posizionato in una stanza
- 6 Selezioniamo la stanza in cui vogliamo spostare il dispositivo
- 7 Premiamo su conferma
- 8 Il dispositivo è stato posizionato nella stanza selezionata



7.7 Scene

Vediamo ora nel dettaglio la sezione Scene. Consente di creare fino a 16 scene. Le scene consentono di eseguire un'azione simultanea sui dispositivi presenti nell'impianto. Per esempio è possibile creare una scena TOTAL OFF che spegne tutte le luci ed abbassa le tapparelle. Tale scena sarà comandabile con un pulsante sull'applicazione ma potrà essere per esempio abbinata anche alla pressione prolungata di un deviatore connesso



1
Accedi alla sezione "topologia impianto"

2
Per creare una nuova scena puoi abilitarla con lo slider. Il simbolo matita ti consente di modificarne il nome.

3
Per aggiungere dispositivi alla scena devi selezionare il simbolo ingranaggio

4
E poi premi il tasto "aggiungi a scena"



5
Seleziona i dispositivi che vuoi aggiungere alla scena

6
Scegli ora il comportamento devono avere all'esecuzione della scena

7
In questo caso selezione che nella scena l'applique si deve spegnere

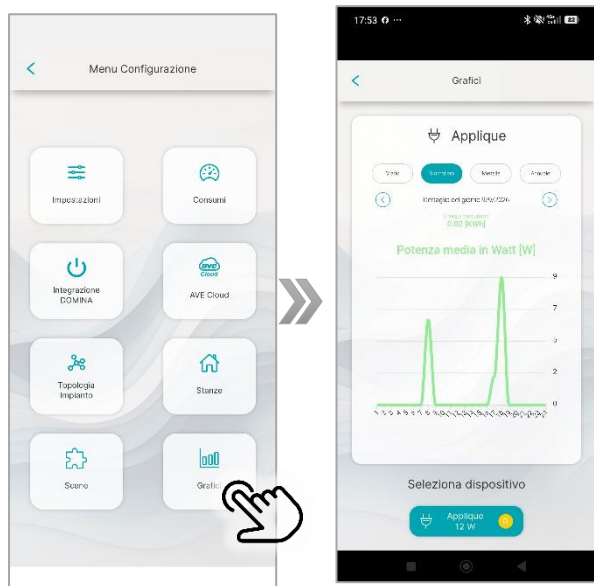
8
Le scene che abiliti popolano La sezione Scene della prima pagina dell'applicazione.



Importante: puoi legare una scena anche all'attivazione tramite la pressione prolungata di un dispositivo connesso dell'impianto. Tale impostazione è possibile nella sezione EasyConfig impostando sul dispositivo il numero della scena da trasmettere.

7.8 Grafici

Vediamo ora nel dettaglio la sezione Grafici. Si abilita se sono stati configurati dispositivi di misura come il relè 44x048-W oppure il relè 53ECOR16A-W. Accedendo alla sezione è possibile visualizzare i grafici con gli storici dei consumi.



1

Accedi alla sezione "Grafici"

2

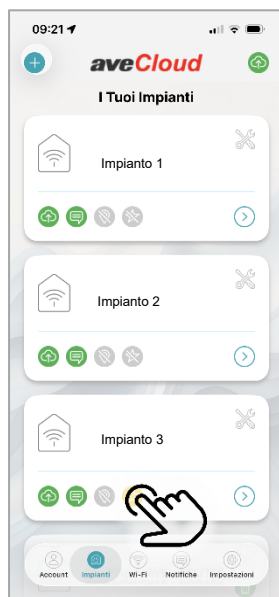
E' possibile visualizzare i grafici orari, giornalieri, mensili ed annuali relativi al consumo misurato dai dispositivi.



8 La pagina principale dell'applicazione

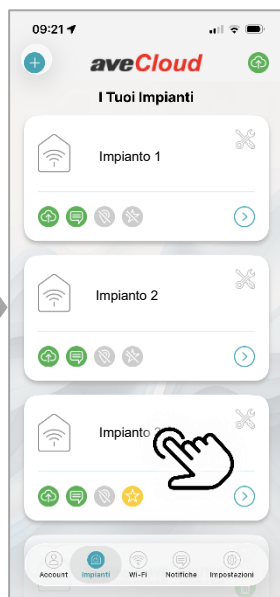
8.1 L'impianto preferito

Quando accediamo all'applicazione dal nostro Smartphone accediamo alla pagina "I Tuoi Impianti". In questa sezione possiamo selezionare l'impianto preferito premendo sul pulsante con la stella come mostrato qui sotto.



1

Seleziono l'impianto 2 come preferito premendo sul pulsante "Stella"



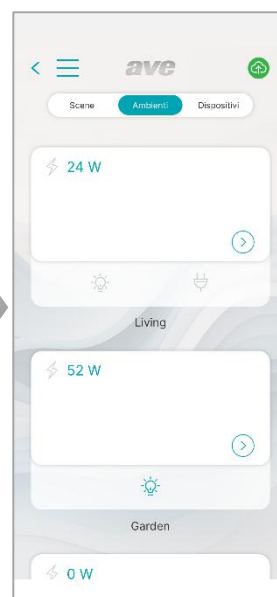
2

La "Stella" si accende ed indica che l'impianto è stato identificato come preferito.



3

Ora accedendo all'applicazione dallo Smartphone veniamo indirizzati direttamente all'impianto che abbiamo scelto come preferito



4

Si apre quindi direttamente la pagina dell'impianto senza passare dalla sezione "I Tuoi Impianti".

Uscendo dall'impianto ritorno invece alla pagina "I Tuoi Impianti".



Questa possibilità è molto utile perché consente di accedere direttamente all'impianto quando apri l'applicazione AVECloud dallo Smartphone.



8.2 La Navigazione

L'applicazione è stata pensata per ottimizzare e rendere la navigazione semplice ed intuitiva. La pagina principale si presenta infatti con la possibilità di navigazione per scene, ambienti e dispositivi.

Se non sono stati configurati ambienti l'applicazione ti porterà in automatico sulla pagina di navigazione per dispositivi. Se è configurato almeno un ambiente (stanza) allora l'applicazione, quando accedi, ti porterà sulla pagina ambienti.

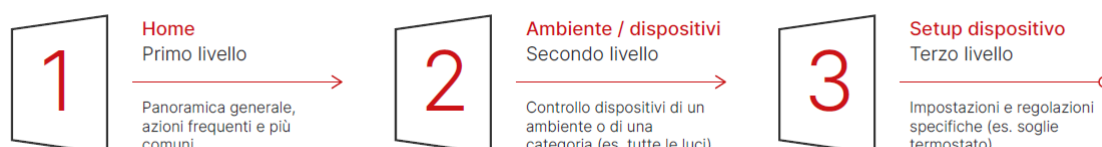


1
La pagina scene. Mostra le scene configurate ed i pulsanti per attivarle

2
La pagina ambienti mostra gli ambienti configurati. Accedendo a ciascun ambiente vengono visualizzati i dispositivi per ambiente

3
La pagina dispositivi mostra i dispositivi per tipologia

La navigazione è sviluppata su tre livelli di interazione: Home (primo livello) – Ambienti / dispositivi (secondo livello) – Setup dispositivo (terzo livello).





La modalità **ambienti** consente un approccio smart all' impianto. Per massimizzare l'usabilità, nel primo livello, per ogni ambiente è stato infatti razionalizzato le icone dei dispositivi più coerenti con un **controllo immediato**. Su questa modalità è stato introdotto il concetto di **popup** che riduce sensibilmente la possibilità di errore e di scarsa comprensione di un comando. Il popup consente di comandare tutti i dispositivi nell'ambiente.



I popup ed i comandi generali per ogni ambiente vengono generati in modo automatico in base all'associazione dei dispositivi alle stanze.



I dispositivi della Serie Civile Connessa AVE



9 Dispositivi Della Serie Civile Connessa S44

9.1 Corpo Deviatore Connesso IoT – 442002ST-W

Il deviatore 442002ST-W è un dispositivo di comando elettronico wireless 2,4GHz con uscita relè 230Vac 50Hz, per lampade ad incandescenza 500 W, lampade LED 100 W, trasformatori elettronici 250 VA, lampade fluorescenti 120 W. Tecnologia IoT su standard Wi-Fi® per la realizzazione di sistemi mesh domina smart IoT e IEEE 802.11. E' alimentato 230 Vac. Occupa 1 modulo S44. Da completare con tasti intercambiabili 1 modulo cod. 44...TGP-W.



Il deviatore elettronico della gamma DOMINA smart wireless IoT permette di controllare, sia localmente che da remoto, un dispositivo elettrico ad esso collegato. Il comando locale può essere gestito mediante il pulsante frontale. Il comando remoto può essere gestito tramite il collegamento wireless grazie all'applicazione AVECloud ed al sistema domotico DOMINA smart IoT AVEbus completo di supervisore.

Il dispositivo non richiede alcun gateway di comunicazione e può quindi essere gestito in due modi:

- modalità Wi-Fi® DIRECT. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Access-Point Wi-Fi®. Generando lui stesso la rete Wi-Fi® consente localmente il dialogo con l'applicazione AVECloud;
- modalità ROUTER DOMESTICO. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Root Node. Connettendosi alla rete Wi-Fi® (generata dal router domestico) consente la supervisione, sia locale che remota, mediante l'applicazione AVECloud ed i più comuni Assistenti Vocali connessi al cloud.

Il dispositivo è provvisto di due uscite a relè interbloccate, può essere impostato con la funzione di: deviatore on/off, luce scala. Il tasto frontale può essere utilizzato per il comando del carico collegato (mediante pressione breve) ed il richiamo della scena abbinata (mediante pressione prolungata). Nel caso sia selezionata la funzione di luce scala può essere impostato il parametro relativo alla temporizzazione. Il deviatore elettronico può essere collegato a linee interrotte, invertite o deviate esistenti per rendere "connessa" la gestione del carico. In caso di interruzione della rete elettrica, lo stato del carico al ripristino della tensione è quello memorizzato all'istante precedente l'interruzione.

IMPORTANTE: il deviatore elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea (L) e Neutro (N) che alimenta il carico (vedi schema). Il carico deve essere maggiore di 5W per una corretta rilevazione. Nel caso venga collegato un carico induttivo si consiglia l'installazione di un filtro RC (snubber) da cablare in prossimità del carico.





9.1.1 Caratteristiche Tecniche

9.1.1.1 Meccanica

Compatibile con tutti gli elementi del Sistema 44, è installabile anche in scatole da incasso Ø 59mm

- Contenitore: 1 mod. S44 (22.5 l x 45 h x 50.5 p) mm
- Grado di protezione: IP20. Quando installato negli appositi contenitori: IP40
- Massa: 38g

9.1.1.2 Segnalazione

- Led segnalazione: di colore blu con intensità regolabile per individuazione al buio e segnalazione dello stato della configurazione (lampeggiante)

9.1.1.3 Pulsante

- Pulsante frontale.

9.1.1.4 Conessioni

Morsettiera a 4 poli 15A 250V~

- Spelatura isolante: 6 mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,5 Nm
- Capacità: filo flex 0,14 ÷ 2,5 mm² (26 ÷ 13 AWG)
- filo rigido 0,14 ÷ 4 mm² (26 ÷ 1 AWG)
- Imbocco: 2,5 mm x 3 mm
- Morsetto L: Linea
- Morsetto N: Neutro
- Morsetto 1: Linea interrotta
- Morsetto 2: Linea interrotta

9.1.1.5 Caratteristiche Radio

- Wi-Fi 802.11b/g/n
- Access point (AP) Station (STA), B, G, N o modalità mista -rete mesh-
- Cifratura WPA2.PSK e WPA3.SAE (dalla versione firmware 158)

9.1.1.6 Tensione di alimentazione

- Tensione nominale: 230V~ 50Hz
- Tolleranza: ±10%
- Assorbimenti max @ 230V~: 1,5W

9.1.1.7 Condizioni climatiche

- Temperatura e umidità relativa di riferimento: 25°C UR 65%
- Campo Temperatura ambientale di funzionamento: da -5°C a +35°C (per interno)
- Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.



9.1.1.8 Carichi comandabili

- Lampade ad incandescenza: 500W @ 240VAC
- Lampade Led: 100W @ 240VAC
- Lampade fluorescenti: 120W @ 240VAC

IMPORTANTE: Per avere la corretta segnalazione dello stato del carico è necessario un assorbimento minimo di 5 W.

9.1.2 Protezioni

9.1.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Protezione di sicurezza esterna, garantita da un fusibile rapido ad alto potere di interruzione da 3,15A / 250V~ (F3,15AH).

9.1.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperature

Fusibile termico ripristinabile PTC integrato nell'apparecchio. Interviene per guasti interni che potrebbero portare a sovratemperature pericolose.

9.1.2.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

1. Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale (simbolo ).
2. Il relè elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea L e Neutro N che alimentano il carico.
3. Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato in scatole da incasso o da parete con supporti e placche S.44.
4. All'interno della medesima scatola è necessario che il fianco del dispositivo domina smart wireless IoT contrassegnato con il simbolo  non venga affiancato da un altro dispositivo elettronico. Deve essere lasciato libero almeno lo spazio di mezzo modulo.
5. Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
6. Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
7. Il circuito di alimentazione dell'uscita a relè deve essere protetto contro i sovraccarichi da un dispositivo, fusibile o interruttore automatico, con corrente nominale non superiore a 10 A.

9.1.3 Conformità normativa:

- Direttiva RED. Direttiva RoHS.
- Direttiva BT. Norme EN61010-1, EN_61010-2-030.
- Direttiva EMC. Norme EN 61000-6-1, EN 6100-6-3.

AVE SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo internet: www.ave.it.



9.1.4 Funzionamento

Di default il dispositivo funziona come un normale deviatore e consente di accendere e spegnere il carico collegato (modalità segnalata mediante lampeggio blu del led frontale).

Successivamente alla configurazione è inoltre possibile:

- impostare le scene e richiamarne una attraverso la pressione prolungata di > 2 secondi del pulsante frontale;
- controllare il consumo e lo stato del carico dall'applicazione AVECloud.
- Attraverso il cloud IoT AVECloud, senza l'ausilio di altri gateway, le funzionalità possono essere gestite, oltre che localmente, anche da remoto tramite l'App e dagli assistenti vocali Alexa e Google Assistant.

Il dispositivo ha due modalità di funzionamento:

- Deviatore, alla ricezione di un comando (locale o remoto) il carico cambia di stato commutando da ON a OFF e viceversa.
- Luce scala, alla ricezione di un comando (locale o remoto) lo stato del carico viene commutato in ON temporizzato. Se il pulsante frontale viene premuto durante lo stato di ON, la temporizzazione ripartire dall'inizio. Diversamente se il dispositivo riceve un comando remoto di OFF il carico si spegne.

Mediante l'App AVECloud, nella sezione EasyConfig, possono essere impostati i seguenti parametri:

- Personalizzazione del nome;
- Luminosità LED: off, bassa, media o alta;
- Funzionamento relè: bistabile per la funzione Deviatore o monostabile per la funzione Luce Scale (default: bistabile);
- Tempo di attivazione monostabile: da 1" a 480" [8 min.] (default: 60 s);
- Stato del carico in ognuna delle 16 scene: Non attivo, ON, OFF oppure ON temporizzato (default: Non attivo);
- Scena da richiamare alla pressione prolungata del pulsante frontale: Nessuna, Scena 1 ÷ Scena 16 (default: Nessuna);
- Credenziali cloud IoT AVE e collegamento con Assistenti vocali.

9.1.5 Procedura di reset

Per effettuare il reset e riportare il dispositivo alle condizioni di fabbrica, nei primi 60 minuti da quando il dispositivo viene alimentato, premere per almeno 15s del pulsante, fino al lampeggio veloce del led frontale.



9.1.6 Configurazione avanzata tramite EasyConfig

La configurazione del dispositivo e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo deviatore nell'impianto. Se vogliamo aggiungere un deviatore ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

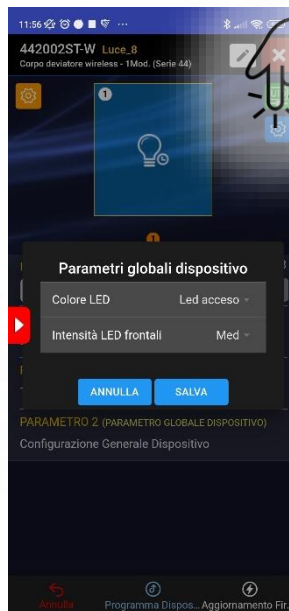
Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo



Funzione: Deviatore on/off



Funzione: Luce Scala
Parametro 1: tempo di On



Menù Parametri Globali:
Led acceso o spento
Intensità del led



Menù Scene
Impostazione della scena da trasmettere con pressione prolungata.



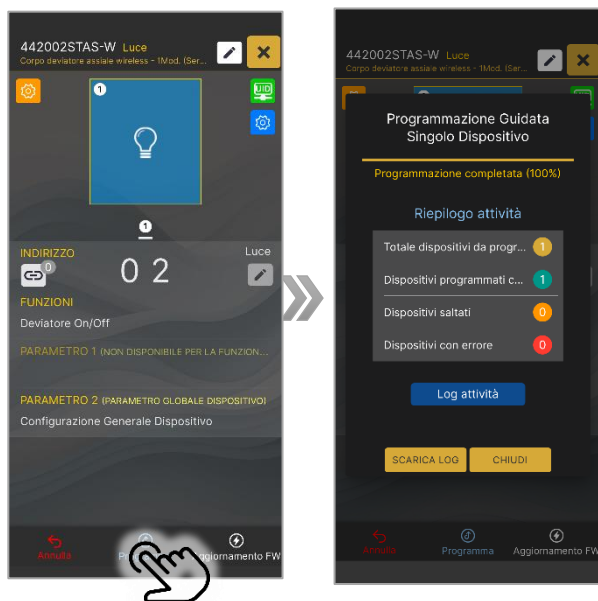
Programmazione dispositivo



Aggiornamento Firmware



9.1.6.1 Invio della configurazione al dispositivo

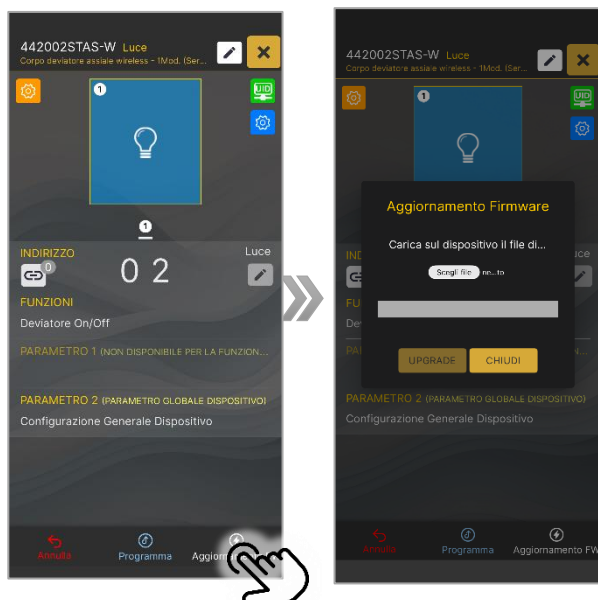


L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.

1
Premi sul tasto
programmazione

2
L'applicazione invia la
configurazione al dispositivo

9.1.6.2 Aggiornamento Firmware del dispositivo



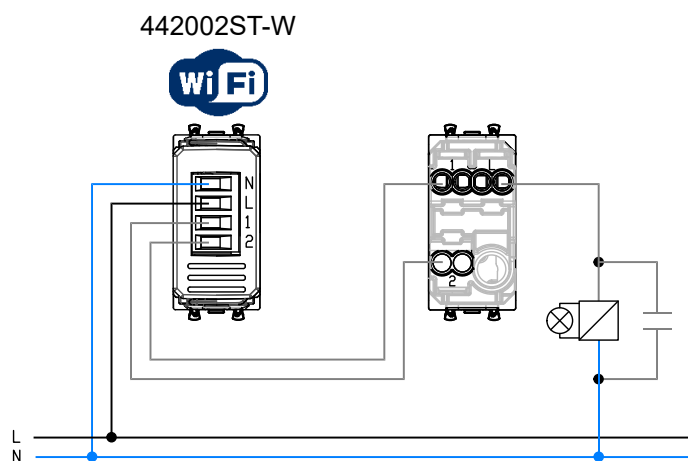
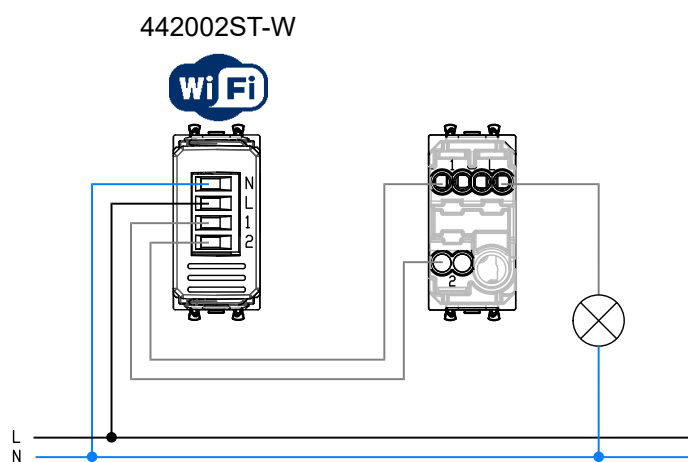
L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.

1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento



9.1.7 Schemi di collegamento





9.2 Corpo Commutatore Connesso IoT – 442053ST-W

Il commutatore 442053ST-W è un dispositivo di comando elettronico wireless 2,4GHz per 1 tapparella anche con orientamento delle lamelle, uscita a relè in scambio per motore $\cos\phi$ 0.65 2 A 230 Vac 50 Hz. Tecnologia IoT su standard Wi-Fi® per la realizzazione di sistemi mesh domina smart IoT e IEEE 802.11. Alimentazione 230 Vac , da completare con due mezzi tasti intercambiabili 1 modulo.



Il commutatore elettronico della gamma DOMINA smart wireless IoT permette di pilotare, sia localmente che da remoto, una tapparella anche con l'orientamento delle lamelle. Il comando locale è gestito grazie al doppio pulsante frontale. Il comando remoto può essere gestito tramite il collegamento wireless grazie all'applicazione AVECloud ed al sistema domotico DOMINA smart IoT AVEbus completo di supervisore.

Il dispositivo non richiede alcun gateway di comunicazione e può quindi essere gestito in due modi:

- modalità Wi-Fi® DIRECT. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Access-Point Wi-Fi®. Generando lui stesso la rete Wi-Fi® consente localmente il dialogo con l'applicazione AVECloud;
- modalità ROUTER DOMESTICO. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Root Node. Connettendosi alla rete Wi-Fi® (generata dal router domestico) consente la supervisione, sia locale che remota, mediante l'applicazione AVECloud ed i più comuni Assistenti Vocali connessi al cloud.

Il dispositivo è provvisto di uscita con 2 relè monostabili ad azionamento interbloccato cioè con attivazione mutuamente esclusiva dei relè con tempo minimo di interblocco. Può essere impostato con la funzione di: tapparella standard o tapparella oscurante. I doppi tasti frontali permettono di comandare la tapparella collegata:

- Pressione lunga del tasto: il tasto superiore alza la tapparella mentre il tasto inferiore la abbassa fino a fine corsa.
- Pressione breve del tasto: se la tapparella è ferma si ha la movimentazione a uomo presente; se la tapparella è in movimento si ferma e se la tapparella è chiusa si ha la rotazione della lamella;
- Pressione simultanea dei due tasti: esecuzione della scena. Possono essere impostati inoltre i parametri relativi al tempo di salita, al tempo di discesa, al tempo di ritardo attuazione, alla posizione preimpostata 1 e 2, al tempo di passo della lamella, al tempo di pausa lamella, al numero di passi in accompagnata, al tempo di movimentazione. In caso di interruzione della rete elettrica i relè rimangono entrambi aperti.

IMPORTANTE: il commutatore elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea (L) e Neutro (N) che alimentano il carico (vedi schema). Nel caso venga collegato un carico induttivo si consiglia l'installazione di un filtro RC (snubber) da cablare in prossimità del carico.





9.2.1 Caratteristiche tecniche:

9.2.1.1 Meccanica

Compatibile con tutti gli elementi del Sistema 44, è installabile anche in scatole da incasso Ø 59mm

- Contenitore: 1 mod. S44 (22.5 l x 45 h x 50.5 p) mm
- Grado di protezione: IP20. Quando installato negli appositi contenitori: IP40
- Massa: 38g

9.2.1.2 Segnalazione

Led segnalazione di colore blu con intensità regolabile per individuazione al buio e segnalazione dello stato della configurazione (lampeggiante).

9.2.1.3 Pulsante

- Doppio pulsante frontale;

9.2.1.4 Conessioni

Morsettiera a 4 poli 15° 250V~

- Spelatura isolante: 6 mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,5 Nm
- Capacità: filo flex 0,14 ÷ 2,5 mm² (26 ÷ 13 AWG)
filo rigido 0,14 ÷ 4 mm² (26 ÷ 11 AWG)
- Imbocco: 2,5 mm x 3 mm
- Morsetto L: Linea
- Morsetto N: Neutro
- Morsetto U: Linea interrotta – Salita (UP)
- Morsetto D: Linea interrotta – Dicesa (DOWN)

9.2.1.5 Caratteristiche Radio

- Wi-Fi 802.11b/g/n
- Access point (AP) Station (STA), B, G, N o modalità mista -rete mesh-
- Cifratura WPA2.PSK e WPA3.SAE (dalla versione firmware 158)

9.2.1.6 Tensione di alimentazione

- Tensione nominale: 230V~ 50Hz
- Tolleranza: ±10%
- Assorbimenti max @ 230V~: 1,3 W con relè eccitato.

9.2.1.7 Condizioni climatiche

- Temperatura e umidità relativa di riferimento: 25°C UR 65%
- Campo Temperatura ambientale di funzionamento: da -5°C a +35°C
- Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.



9.2.1.8 Carichi comandabili

- Carico motore: 2 A @ 240VAC cosφ 0,65.

9.2.2 Protezioni

9.2.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Protezione di sicurezza esterna, garantita da un fusibile rapido ad alto potere di interruzione da 2,5° / 250V~ (T2,5H).

9.2.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperatura

Fusibile termico ripristinabile PTC integrato nell'apparecchio. Interviene per guasti interni che potrebbero portare a sovratemperatura pericolose.

9.2.2.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

1. Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale (simbolo ).
2. Il commutatore elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea L e Neutro N che alimentano il carico.
3. Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato in scatole da incasso o da parete con supporti e placche S.44.
4. All'interno della medesima scatola è necessario che il fianco del dispositivo domina smart wireless IoT contrassegnato con il simbolo  non venga affiancato da un altro dispositivo elettronico. Deve essere lasciato libero almeno lo spazio di mezzo modulo.
5. Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
6. Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
7. Il circuito di alimentazione dell'uscita a relè deve essere protetto contro i sovraccarichi da un dispositivo, fusibile o interruttore automatico, con corrente nominale non superiore a 10 A.

9.2.3 Conformità normativa:

- Direttiva RED. Direttiva RoHS.
- Direttiva BT. Norme EN61010-1, EN_61010-2-030.
- Direttiva EMC. Norme EN 61000-6-1, EN 6100-6-3.

AVE SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo internet: www.ave.it.



9.2.4 Funzionamento

Di default il dispositivo funziona come un normale commutatore e consente di alzare e abbassare la tapparella collegata (modalità segnalata mediante lampeggio blu del led frontale).

Successivamente alla configurazione è inoltre possibile:

- impostare le scene e richiamarne una attraverso la pressione simultanea dei due pulsanti;
- impostare la posizione preferita 1, preferita 2 e richiamarne il posizionamento attraverso la pressione simultanea dei due pulsanti (esclude il richiamo della scena);
- movimentare la tapparella dall'applicazione AVECloud e dagli assistenti vocali e dal Supervisore domotico (se presente). Attraverso il cloud IoT AVECloud, senza l'ausilio di altri gateway, le funzionalità possono essere gestite, oltre che localmente, anche da remoto tramite l'App e dagli assistenti vocali Alexa e Google Assistant.

Il dispositivo ha due modalità di funzionamento:

- Tapparella standard: alla pressione breve del pulsante la tapparella si muove in modalità a uomo presente nel verso di pressione del tasto; alla pressione prolungata del pulsante (> 2 secondi) la tapparella si muove fino a fine corsa nel verso di pressione del tasto; con pressione prolungata (> 2 secondi) di ambedue i pulsanti al rilascio si richiama la movimentazione nella posizione preferita oppure si richiama una scena.
- Tapparella con oscurante: alla pressione breve del pulsante la tapparella si muove in modalità a uomo presente nel verso di pressione del tasto; alla pressione prolungata del pulsante (> 2 secondi) la tapparella si muove con una sequenza iniziale di spostamenti impulsivi proseguendo successivamente con la movimentazione fino a fine corsa nel verso di pressione del tasto; con pressione prolungata (> 2 secondi) di ambedue i pulsanti al rilascio si richiama la movimentazione nella posizione preferita oppure si richiama una scena.

Alla ricezione di un comando (locale o remoto) la tapparella effettua la movimentazione richiesta, mentre se viene premuto il pulsante frontale durante la movimentazione, la tapparella si ferma.

Mediante l'App AVECloud possono essere impostati i seguenti parametri:

- Personalizzazione del nome;
- Luminosità LED: off, bassa, media o alta;
- Funzionamento relè: Tapparella standard o Tapparella con oscurante;
- Tempo di Apertura e Chiusura completa della tapparella: da 3" a 240" [4 min.] (default: 30 s);
- Tempo di Rotazione delle lamelle orientabili e numero di impulsi;
- Posizione Preferita della tapparella: partendo dal fine corsa la tapparella si muove per il tempo impostato;
- Stato della Tapparella in ognuna delle 16 scene: Non attivo, Aperta, Chiusa, Posizione Preferita 1 oppure Posizione Preferita 2 (default: Non attivo);
- Scena da richiamare alla pressione di ambedue i pulsanti: Nessuna, Scena 1 ÷ Scena 16 (default: Nessuna);
- Credenziali cloud IoT AVE e collegamento con Assistenti vocali.

9.2.5 Procedura di reset

Per effettuare il reset e riportare il dispositivo alle condizioni di fabbrica, nei primi 60 minuti da quando il dispositivo viene alimentato, premere per almeno 15s entrambi i tasti fino al lampeggio veloce del led frontale.



9.2.6 Configurazione avanzata tramite EasyConfig

La configurazione del dispositivo e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo commutatore nell'impianto. Se vogliamo invece aggiungere un commutatore ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo:



Funzione: Tapparella standard



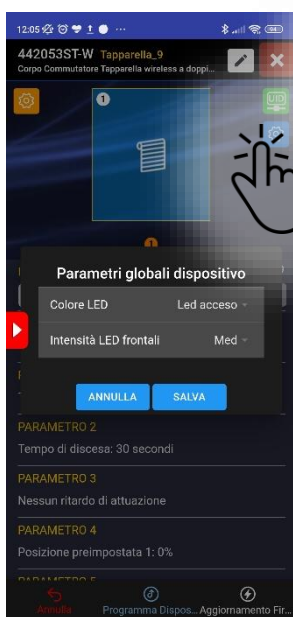
Impostazione dei parametri per la funzione tapparella standard.



Funzione: Tapparella oscurante



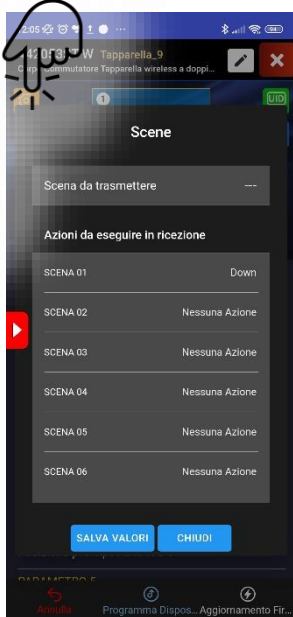
Impostazione dei parametri per la funzione tapparella oscurante.



Menù Parametri Globali:

Led acceso o spento

Intensità del led



Menù Scene

Impostazione della scena da trasmettere con pressione prolungata.



Programmazione dispositivo



Aggiornamento Firmware



L'implementazione rilasciata il 20/09/2022 (dalla versione fw 91) introduce due nuove funzionalità sul dispositivo:

Tastierino Scene: permette di gestire due scene dal commutatore. In questo modo è possibile utilizzare il commutatore come tastiera a due pulsanti per attivare, per esempio, la scena che apre tutte le tapparelle e la scena che chiude tutte le tapparelle.

Tastierino Avebus: permette di inviare frame Avebus ad altri dispositivi. In questo modo è possibile prevedere, per esempio, un punto di comando aggiuntivo per pilotare una tapparella già collegata ad un altro commutatore IoT.

E' opportuno sapere che la scelta di una funzione esclude chiaramente la selezione delle altre.

9.2.6.1 Configurazione della funzione tastierino Scene.



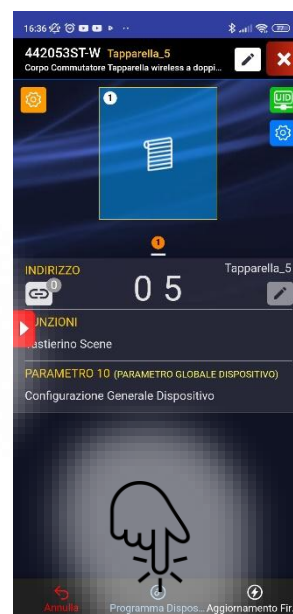
Funzione: Tastierino Scene



Dopo aver selezionato la funzione è necessario programmare il dispositivo.



Funzione: Viene abilitata la possibilità di associare le scene da richiamare.



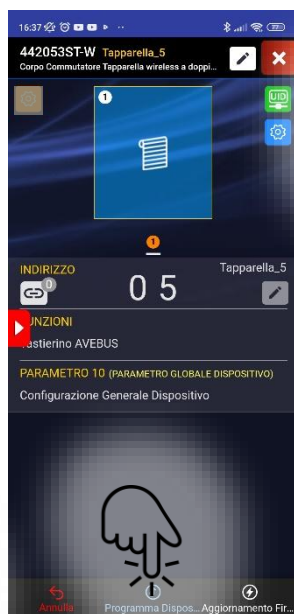
E' infine necessario riprogrammare il dispositivo



9.2.6.2 Configurazione della funzione tastierino Avebus.



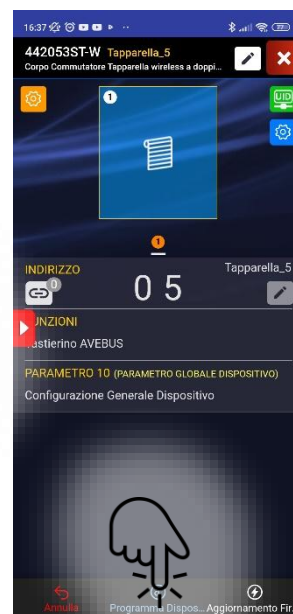
Funzione: Tastierino Avebus



Dopo aver selezionato la funzione è necessario programmare il dispositivo.



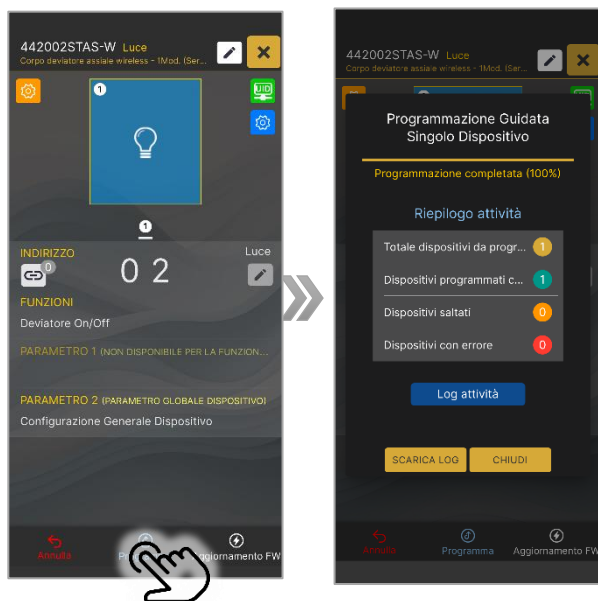
Funzione: Viene abilitata la possibilità di associare gli indirizzi avebus da comandare ed il tipo di comando da inviare (On, Toggle, Off, Up, Down)



E' infine necessario riprogrammare il dispositivo



9.2.6.3 Invio della configurazione al dispositivo

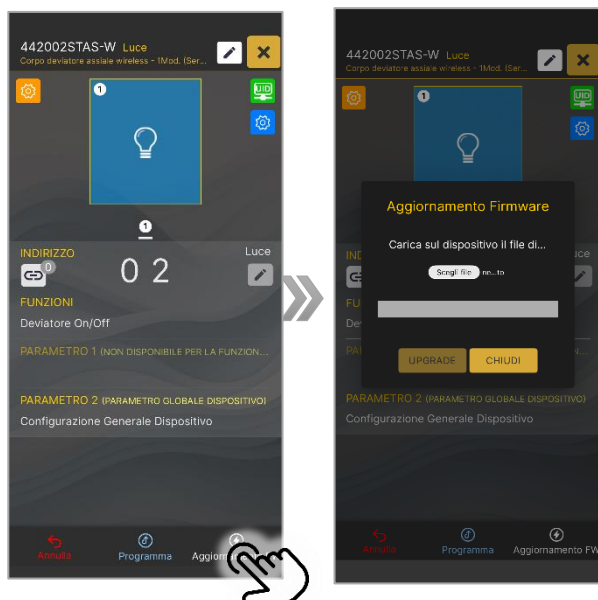


L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.

1
Premi sul tasto
programmazione

2
L'applicazione invia la
configurazione al dispositivo

9.2.6.4 Aggiornamento Firmware del dispositivo



L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.

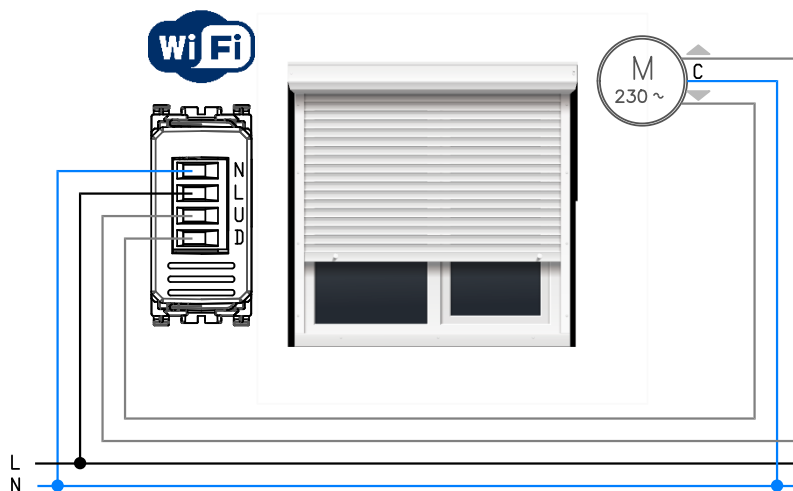
1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento

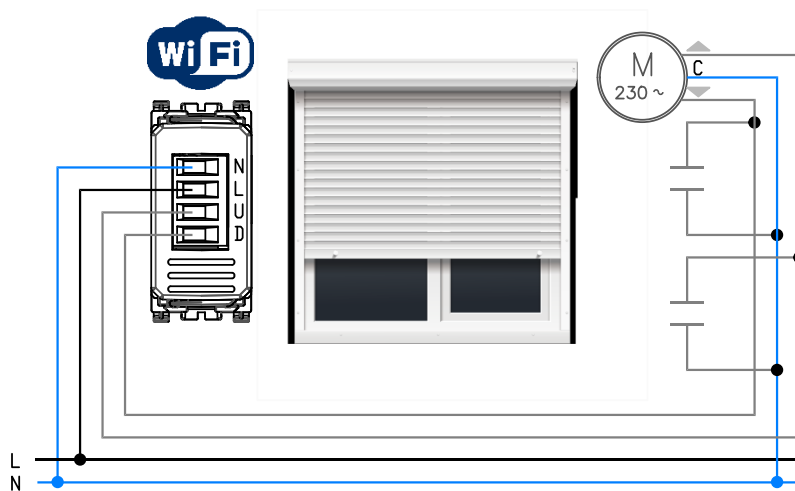


9.2.7 Schemi di collegamento

442053ST-W



442053ST-W





9.3 Il Relè Connesso IoT – 44x074-W

Il relè 44..074-W è un dispositivo di comando elettronico wireless 2,4GHz con uscita relè da 16A 230Vac 50Hz, tecnologia IoT su standard Wi-Fi® per la realizzazione di sistemi mesh domina smart IoT e IEEE 802.11. E' alimentato 230 Vac ed è completo di mostrina frontale con estetica in funzione della serie civile AVE S.44 - 1 modulo.



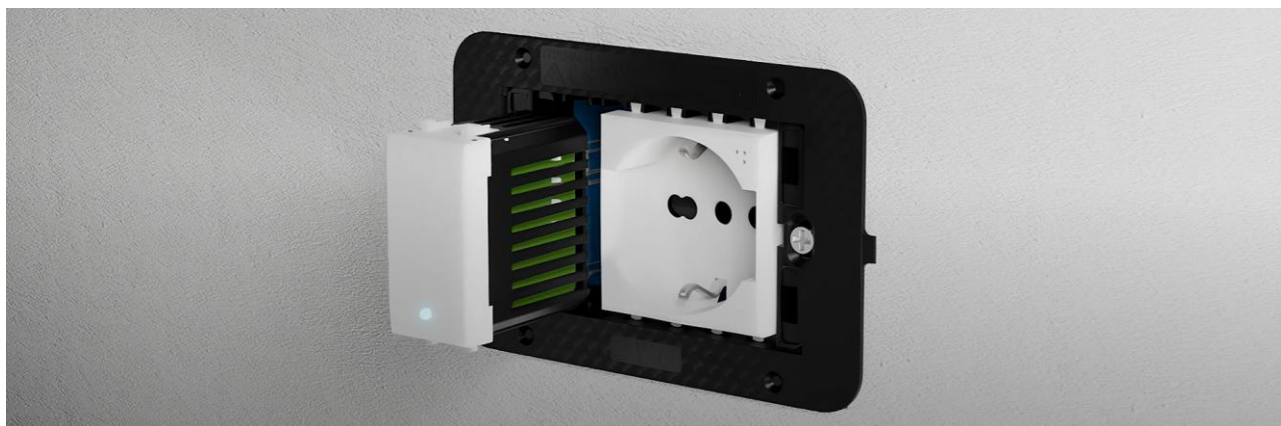
Il relè elettronico della gamma DOMINA smart wireless IoT permette di controllare, sia localmente che da remoto, un dispositivo elettrico ad esso collegato. Il comando locale può essere gestito sia mediante il pulsante frontale integrato nel led sia mediante un comando filare (collegando al morsetto dedicato un pulsante esterno). Il comando remoto può essere gestito tramite il collegamento wireless grazie all'applicazione AVECloud ed al sistema domotico DOMINA smart IoT AVEbus completo di supervisore.

Il dispositivo non richiede alcun gateway di comunicazione e può quindi essere gestito in due modi:

- modalità Wi-Fi® DIRECT. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Access-Point Wi-Fi®. Generando lui stesso la rete Wi-Fi® consente localmente il dialogo con l'applicazione AVECloud;
- modalità ROUTER DOMESTICO. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Root Node. Connettendosi alla rete Wi-Fi® (generata dal router domestico) consente la supervisione, sia locale che remota, mediante l'applicazione AVECloud ed i più comuni Assistenti Vocali connessi al cloud.

Il dispositivo è provvisto di un'uscita a relè che può essere impostata con la funzione di: presa comandata, presa temporizzata, relè passo passo, luce scala. La gemma luminosa frontale oltre alla segnalazione di stato ha anche la funzione di pulsante per il comando (mediante pressione breve) ed il richiamo dell'eventuale scenografia abbinata (mediante pressione prolungata). Possono essere impostati inoltre i parametri relativi alla temporizzazione, alla soglia di distacco del carico ed al tempo di tolleranza. In caso di interruzione della rete elettrica, lo stato del carico al ripristino della tensione sarà quello memorizzato all'istante precedente l'interruzione.

IMPORTANTE: il relè elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea (L) e Neutro (N) che alimenta il carico (vedi schema). Il carico minimo rilevabile deve essere maggiore o uguale a 12W. Nel caso venga collegato un carico induttivo si consiglia l'installazione di un filtro RC (snubber) da cablare in prossimità del carico.





9.3.1 Caratteristiche tecniche:

9.3.1.1 Meccanica

Compatibile con tutti gli elementi del Sistema 44, è installabile anche in scatole da incasso Ø 59mm

- Contenitore: 1 mod. S44 (22.5 l x 45 h x 50.5 p) mm
- Grado di protezione: IP20. Quando installato negli appositi contenitori: IP40
- Massa: 38g

9.3.1.2 Segnalazione

Led segnalazione. Sul frontale è visibile una segnalazione ottica blu con intensità regolabile:

- Acceso quando il relè è eccitato (presa attivata)
- Spento quando il relè è diseccitato (presa disattivata)
- Lampeggiante con lampeggi lunghi, brevi o a impulsi (anche con effetto fading) per segnalazione stati temporanei di funzionamento del dispositivo.

9.3.1.3 Pulsante

- Pulsante integrato nel led frontale;

9.3.1.4 Connessioni

Morsettiera a 4 poli 15A 230V~

- Spelatura isolante: 6 mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,5 Nm
- Capacità: filo flex 0,14 ÷ 2,5 mm² (26 ÷ 13 AWG)
- filo rigido 0,14 ÷ 4 mm² (26 ÷ 11 AWG)
- Imbocco: 2,5 mm x 3 mm
- Morsetto L: Linea
- Morsetto N: Neutro
- Morsetto 1: Uscita relè
- Morsetto P: Ingresso pulsante esterno

9.3.1.5 Caratteristiche Radio

- Wi-Fi 802.11b/g/n
- Access point (AP) Station (STA), B, G, N o modalità mista -rete mesh-
- Cifratura WPA2.PSK e WPA3.SAE (dalla versione firmware 158)

9.3.1.6 Tensione di alimentazione

- Tensione nominale: 230V~ 50Hz
- Tolleranza: ±10%
- Assorbimenti max @ 230V~: 1,2 W – 1,8 W max con relè eccitato.

9.3.1.7 Condizioni climatiche

- Temperatura e umidità relativa di riferimento: 25°C UR 65%
- Campo Temperatura ambientale di funzionamento: da -5°C a +35°C (per interno)
- Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.



9.3.1.8 Carichi comandabili

- Carico resistivo ($\cos\varphi$ 1): 16A @ 250 Vac
Durata: 0,5s ON 1,5s OFF a temperatura ambiente 20.000 cicli
- Carico incandescente: max. 10A @ 250 Vac
Durata: 0,5s ON 1,5s OFF a temperatura ambiente 20.000 cicli
- Carico motore: 10A @ 250Vac $\cos\varphi$ 0,65 200ms
Durata: 0,5s ON 1,5s OFF a temperatura ambiente 20.000 cicli
- Carico capacitivo: 2,5Ohm + 140uF in parallelo con 10A @ 250 Vac $\cos\varphi$ 0,9
Durata: 0,5s ON 1,5s OFF a temperatura ambiente 5000 cicli

9.3.2 Protezioni

9.3.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Inserire in serie al circuito un interruttore automatico C16 da 1.5kA (min)

9.3.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperature

Fusibile termico ripristinabile PTC integrato nell'apparecchio. Interviene per guasti interni che potrebbero portare a sovratemperature pericolose.

9.3.2.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

1. Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale (simbolo ).
2. Il relè elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea L e Neutro N che alimentano il carico.
3. Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato in scatole da incasso o da parete con supporti e placche S.44.
4. All'interno della medesima scatola è necessario che il fianco del dispositivo domina smart wireless IoT contrassegnato con il simbolo  non venga affiancato da un altro dispositivo elettronico. Deve essere lasciato libero almeno lo spazio di mezzo modulo.
5. Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
6. Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
7. Il circuito di alimentazione dell'uscita a relè deve essere protetto contro i sovraccarichi da un dispositivo, fusibile o interruttore automatico, con corrente nominale non superiore a 16 A.

9.3.3 Conformità normativa:

- Direttiva RED. Direttiva RoHS.
- Direttiva BT. Norme EN61010-1, EN_61010-2-030.
- Direttiva EMC. Norme EN 61000-6-1, EN 6100-6-3.

AVE SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo internet: www.ave.it.



9.3.4 Funzionamento

Di default il dispositivo funziona come una presa comandata e consente di accendere e spegnere il carico collegato (modalità segnalata mediante lampeggio blu del led frontale) sia attraverso il pulsante integrato sul led frontale sia attraverso il collegamento filare di un pulsante esterno.

Successivamente alla configurazione è inoltre possibile:

- impostare le scene e richiamarne una attraverso la pressione prolungata di 2s del pulsante frontale o mediante l'ingresso P;
- controllare il consumo e lo stato del carico dall'applicazione AVECloud e dagli assistenti vocali e dal Supervisore domotico (se presente). Attraverso il cloud IoT AVECloud, senza l'ausilio di altri gateway, le funzionalità possono essere gestite, oltre che localmente, anche da remoto tramite l'App e dagli assistenti vocali Alexa e Google Assistant.
- Impostare sia la soglia di potenza assorbita dal carico sopra la quale effettuare il distacco che il tempo di tolleranza entro il quale non avviene alcun distacco anche se la potenza ha superato la soglia.

Il dispositivo ha quattro modalità di funzionamento:

- Presa comandata, alla ricezione di un comando (locale o remoto) il carico cambia di stato commutando il relè.
- Presa temporizzata, alla ricezione di un comando (locale o remoto) lo stato del carico viene commutato in ON temporizzato. La durata del timer è pari al valore impostato nel parametro 1. Se il pulsante frontale viene premuto o se il dispositivo riceve un comando remoto durante lo stato di ON il relè viene portato allo stato di OFF. Allo scadere del timer il relè viene riportato nello stato di OFF.
- Relè passo-passo (Luce), alla ricezione di un comando (locale o remoto) il carico cambia di stato (toggle) commutando il relè.
- Luce scala, alla ricezione di un comando (locale o remoto) lo stato del carico viene commutato in ON temporizzato. Se il pulsante frontale viene premuto durante lo stato di ON, la temporizzazione riparte dall'inizio. Diversamente se il dispositivo riceve un comando remoto di OFF il carico si spegne.

Mediante l'App AVECloud possono essere impostati i seguenti parametri:

- Personalizzazione del nome;
- Luminosità LED: off, bassa, media o alta;
- Funzionamento relè: Presa comandata, Presa temporizzata, Relè passo-passo, Luce scala (default: Presa comandata);
- Tempo di attivazione monostabile: da 1" a 480" [8 min.] (default: 60 s);
- Stato del carico in ognuna delle 16 scene: Non attivo, ON, OFF oppure ON temporizzato (default: Non attivo);
- Scena da richiamare alla pressione prolungata del pulsante frontale: Nessuna, Scena 1 ÷ Scena 16 (default: Nessuna);
- Potenza di distacco automatico del carico in caso di relativo supero della soglia: 0W ÷ 3825W (default: 0W);
- Tempo di tolleranza del consumo del carico sopra soglia prima del distacco: 0" ÷ 255" [4 min.] (default: 30 s);
- Credenziali cloud IoT AVE e collegamento con Assistenti vocali .

9.3.5 Procedura di reset

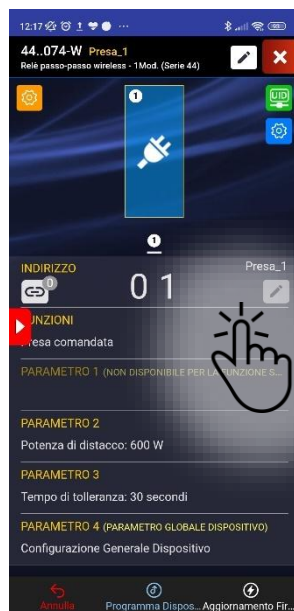
Per effettuare il reset e riportare il dispositivo alle condizioni di fabbrica, nei primi 60 minuti da quando il dispositivo viene alimentato, premere per almeno 15s del pulsante integrato nel led frontale, fino al lampeggio veloce del led frontale.



9.3.6 Configurazione avanzata tramite EasyConfig

La configurazione del dispositivo e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo relè nell'impianto. Se vogliamo aggiungere un relè ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo



Funzione: Presa comandata. Possibilità di impostare: potenza di distacco e tempo di tolleranza.



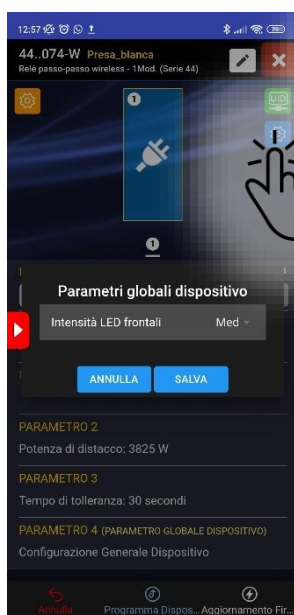
Funzione: Presa temporizzata. Possibilità di impostare: tempo di ON, potenza di distacco e tempo di tolleranza.



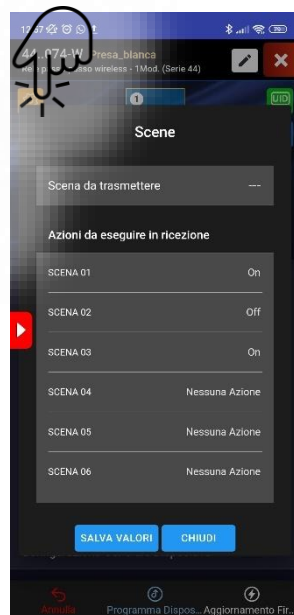
Funzione: Relè Passo Passo. Possibilità di impostare: potenza di distacco e tempo di tolleranza.



Funzione: Relè luce scale. Possibilità di impostare: tempo di ON, potenza di distacco e tempo di tolleranza.



Menù Parametri Globali:
Intensità del led frontale.



Menù Scene
Impostazione della scena da trasmettere con pressione



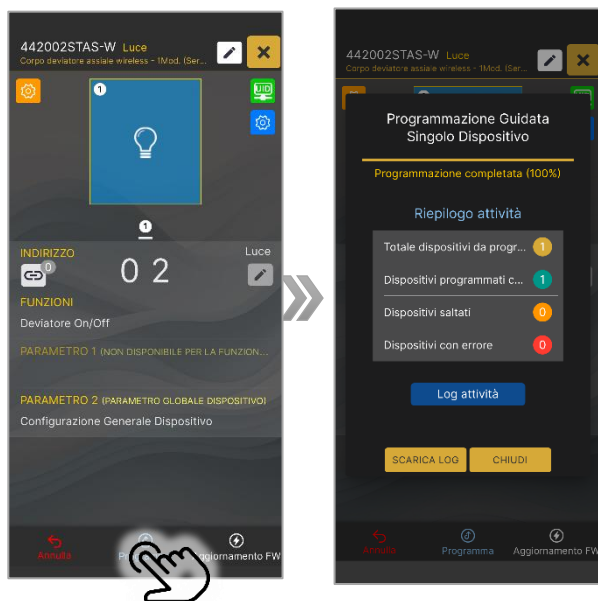
Programmazione dispositivo



Aggiornamento Firmware



9.3.6.1 Invio della configurazione al dispositivo

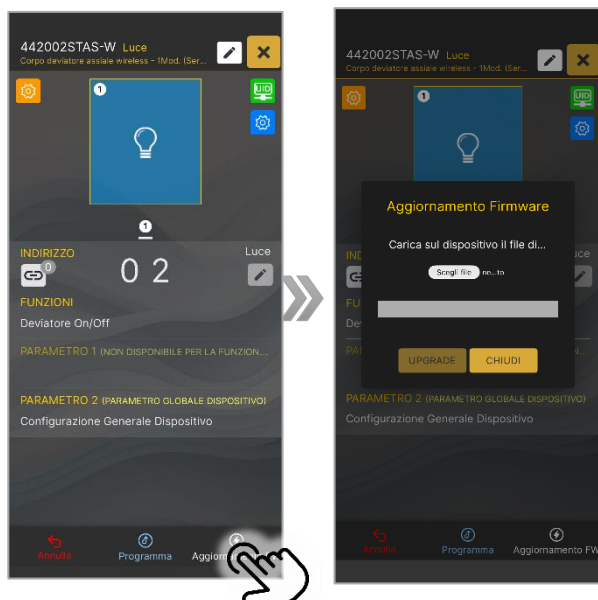


L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.

1
Premi sul tasto
programmazione

2
L'applicazione invia la
configurazione al dispositivo

9.3.6.2 Aggiornamento Firmware del dispositivo



L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.

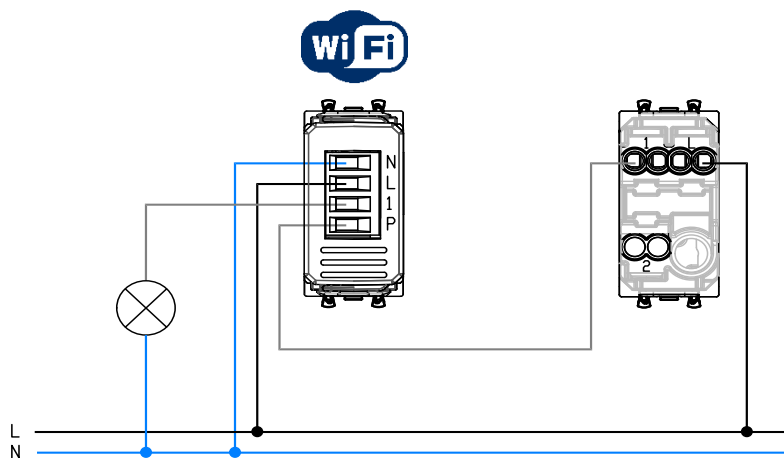
1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento

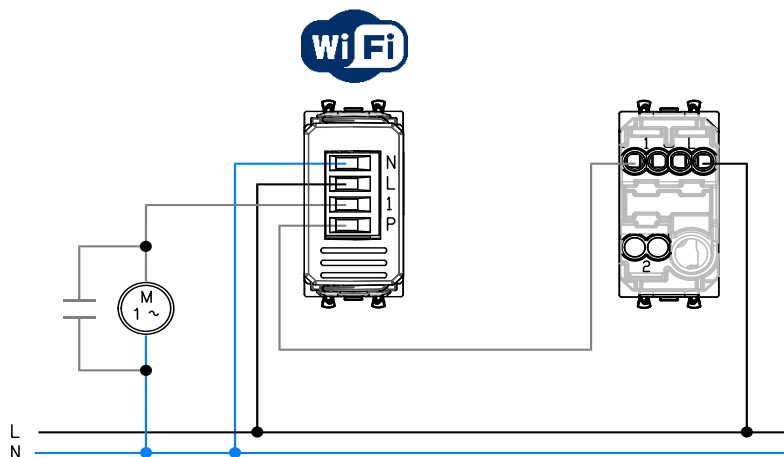


9.3.7 Schemi di collegamento

44x074-W



44x074-W





9.4 Il Comando Multitouch Connesso IoT – 442TC16-W

Il comando multitouch 442TC16-W è un dispositivo elettronico wireless 2,4GHz. E' un dispositivo multifunzione con tecnologia IoT su standard Wi-Fi® per la realizzazione di sistemi mesh domina smart IoT e IEEE 802.11. Alimentazione 230 Vac, da completare con placche touch.



Il comando multitouch elettronico della gamma DOMINA smart wireless IoT è equipaggiato con: due relè locali IoT (L1; L2) che agiscono in coppia per la gestione di un deviatore o di un comando tapparella (la coppia di relè è dotata di indirizzo AVEbus). Due relè per la chiusura di contatti (L3; L4 - relè non dotati di indirizzo) che si chiudono quando c'è pressione sulla tastiera e si aprono al rilascio degli opportuni tasti configurati. Un ingresso (P) per un comando impulsivo esterno che permette la commutazione dei relè L1; L2 nel caso in cui siano impostati con funzione di deviatore.

L'area frontale del dispositivo è suddivisa in 9 zone sensibili, suddivise in 3 colonne da 3 zone ciascuna. Per ogni colonna può essere attivata la zona centrale, oppure le due zone alto+basso, oppure nessuna zona. Si potranno quindi avere da un minimo di una zona (almeno una zona deve essere definita) sensibile attiva fino ad un massimo di 6 zone.

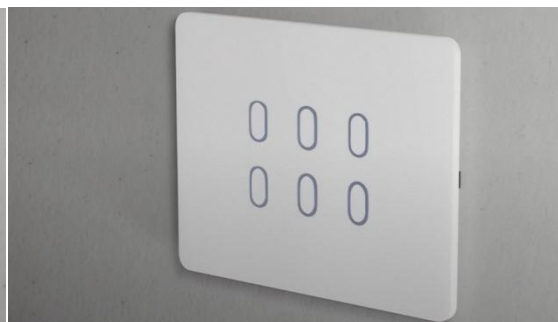
In fase di programmazione è possibile scegliere quali zone attivare e quali funzioni assegnare, configurando le colonne:

- una colonna serve a pilotare la coppia di relè locali e può essere configurata con il *pulsante touch centrale* per la gestione **deviatore** o con i *pulsanti touch up/down* per la gestione **tapparella**;
- le altre due colonne possono essere adibite al controllo di:
 - relè locale senza indirizzo con il solo *pulsante touch centrale*;
 - attuazioni remote tramite l'invio di frame radio ai deviatori o prese IoT con colonna impostata con *pulsante touch centrale* o *up/down* o entrambi i tasti con comandi differenti.

È prevista una modalità in cui nessuna delle colonne è collegata al carico IoT locale dotato di indirizzo; in questo caso la tastiera touch diventa quindi un puro elemento di comando.

Il dispositivo non richiede alcun gateway di comunicazione e può quindi essere gestito in due modi:

- modalità Wi-Fi® DIRECT. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Access-Point Wi-Fi®. Generando lui stesso la rete Wi-Fi® consente localmente il dialogo con l'applicazione AVECloud;
- modalità ROUTER DOMESTICO. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Root Node. Connettendosi alla rete Wi-Fi® (generata dal router domestico) consente la supervisione, sia locale che remota, mediante l'applicazione AVECloud ed i più comuni Assistenti Vocali connessi al cloud.
- **IMPORTANTE:** il dispositivo elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea (L) e Neutro (N) che alimenta il carico (vedi schema). Il carico deve essere maggiore di 5W per una corretta rilevazione. Nel caso venga collegato un carico induttivo si consiglia l'installazione di un filtro RC (snubber) da cablare in prossimità del carico.





9.4.1 Caratteristiche tecniche:

9.4.1.1 Meccanica

Compatibile con tutti gli elementi del Sistema 44.

- Contenitore: 3 mod. S44 (67 l x 45 h x 40 p) mm
- Grado di protezione: IP20. Quando installato negli appositi contenitori: IP40
- Massa: 90 g

9.4.1.2 Segnalazione

Sul frontale, nelle zone abilitate, sono visibili delle segnalazioni ottiche (LED) di intensità impostabile e di colore impostabile in fase di programmazione (blu, ambra o viola). Al riconoscimento del tocco il led emette una luce più intensa.

9.4.1.3 Pulsante

Pulsanti touch frontali. Pulsante laterale per la programmazione (Il pulsante deve essere premuto con l'ausilio di un cacciavite a taglio)

9.4.1.4 Connessioni

Morsettiera a 8 poli 16A 250V~

- Spelatura isolante: 6 mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,5 Nm
- Capacità: filo flex 0,14 ÷ 2,5 mm² (26 ÷ 13 AWG)
filo rigido 0,14 ÷ 4 mm² (26 ÷ 11 AWG)
- Imbocco: 2,5 mm x 3 mm
- Morsetto L1: Linea interrotta Dispositivo IoT (Dev/Su Tapparella)
- Morsetto L2: Linea interrotta Dispositivo IoT (Dev/Giù Tapparella)
- Morsetto L3: Linea interrotta Primo Pulsante Locale Stand Alone
- Morsetto L4: Linea interrotta Secondo Pulsante Locale Stand Alone
- Morsetto L: Linea
- Morsetto N: Neutro
- Morsetti P: Ingresso pulsante per azionamento remoto

9.4.1.5 Caratteristiche Radio

- Wi-Fi 802.11b/g/n
- Access point (AP) Station (STA), B, G, N o modalità mista -rete mesh-
- Cifratura WPA2.PSK e WPA3.SAE (dalla versione firmware 158)

9.4.1.6 Tensione di alimentazione

- Tensione nominale: 230V~ 50Hz
- Tolleranza: ±10%
- Assorbimenti max: @ 230V~:1,2 W, 2,6W con relè eccitato.

9.4.1.7 Condizioni climatiche

- Temperatura e umidità relativa di riferimento: 25°C UR 65%
- Campo Temperatura ambientale di funzionamento: da -5°C a +35°C (per interno)



- Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

9.4.1.8 Carichi comandabili

Se programmato come deviatore

- Lampade ad incandescenza: 500W @ 240VAC
- Lampade Led: 100W @ 240VAC
- Lampade fluorescenti: 120W @ 240VAC

Se programmato come commutatore tapparella

- Carico motore: 2 A @ 240VAC $\cos\varphi$ 0,65.
- Carico motore: 2 A @ 100VAC $\cos\varphi$ 0,65.

9.4.2 Protezioni

9.4.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Inserire in serie al circuito un interruttore automatico C10 da 1.5kA (min)

9.4.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperature

Fusibile termico ripristinabile PTC integrato nell'apparecchio. Interviene per guasti interni che potrebbero portare a sovratemperature pericolose.

9.4.2.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

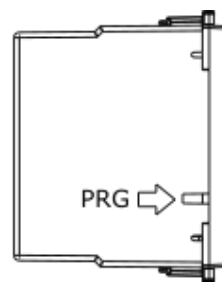
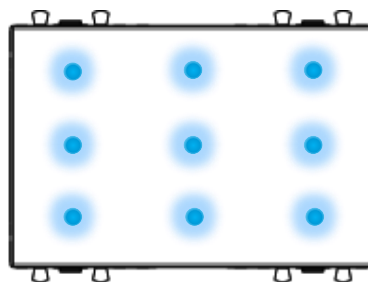
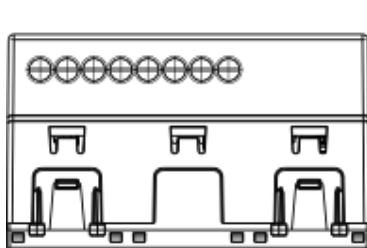
- Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale (simbolo ).
- Il dispositivo elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea L e Neutro N che alimentano il carico.
- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato in scatole da incasso o da parete con supporti e placche S.44.
- All'interno della medesima scatola è necessario che il fianco del dispositivo domina smart wireless IoT contrassegnato con il simbolo  non venga affiancato da un altro dispositivo elettronico. Deve essere lasciato libero almeno lo spazio di mezzo modulo.
- Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
- Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
- Il circuito di alimentazione dell'uscita a relè deve essere protetto contro i sovraccarichi da un dispositivo, fusibile o interruttore automatico, con corrente nominale non superiore a 10 A.

9.4.3 Conformità normativa:

- Direttiva RED. Direttiva RoHS.
- Direttiva BT. Norme EN61010-1, EN 61010-2-030.
- Direttiva EMC. Norme EN 61000-6-1, EN 6100-6-3.



AVE SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo internet: www.ave.it.



La vista inferiore mostra le viti per serraggio dei morsetti. La vista frontale mostra il posizionamento dei led. La vista laterale mostra la posizione del pulsante PRG per la programmazione del dispositivo



9.4.4 Configurazione avanzata tramite EasyConfig IoT

La configurazione del dispositivo e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo multitouch nell'impianto. Se vogliamo aggiungere un multitouch ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo:



Impostazione della funzione Deviatore On/Off IoT. Selezione del punto di comando centrale.



Selezione della funzione deviatore locale per il punto di comando centrale.



Possibilità di impostare la funzione luce scala IoT.

In questa sezione è possibile impostare funzioni e parametri relativi alle due uscite IoT L1 ed L2.



Impostazione della funzione Tapparella Standard IoT. Selezione dei punti di comando per Up & Down.

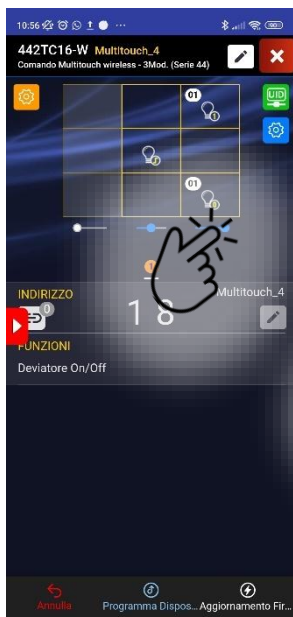


Selezione della funzione tapparella locale per i due punti di comando centrali.

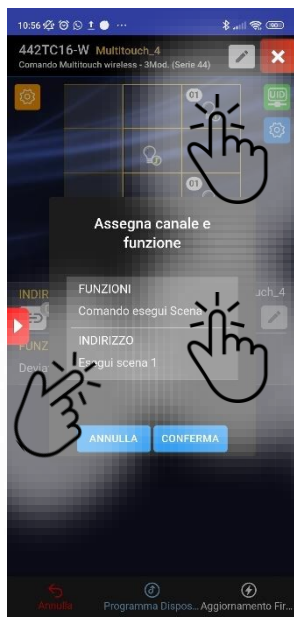


Impostazione della funzione Tapparella oscurante IoT. Selezione del punto dei punti di comando per Up & Down.

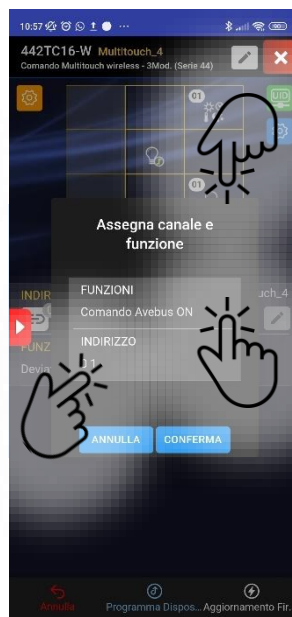
In questa sezione è possibile impostare le funzioni dei pulsanti.



Selezione di due pulsanti laterali.



Selezione della funzione da associare al pulsante in alto destra. Possibilità di eseguire una delle scene abilitate.

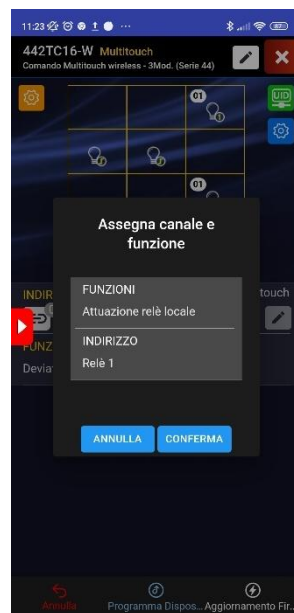


Selezione della funzione da associare al pulsante in basso a destra. Possibilità di eseguire un comando Avebus. Specificando se "ON", "OFF" oppure "TOGGLE". E' necessario indicare anche l'indirizzo.

L'assegnazione delle funzioni avviene con la pressione sul pulsante.



Selezione di un pulsante laterale.



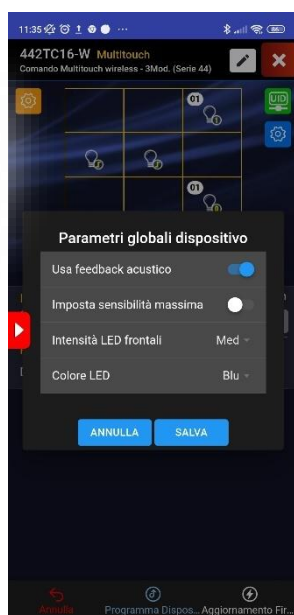
Selezione della funzione da associare al pulsante centrale. Possibilità di selezionare i due relè locali (uscite L3; L4).

I due relè locali (Relè 1 – Uscita L3; Relè 2 – Uscita L4) possono essere impostati solo se viene scelto l'utilizzo di un pulsante sulla colonna.

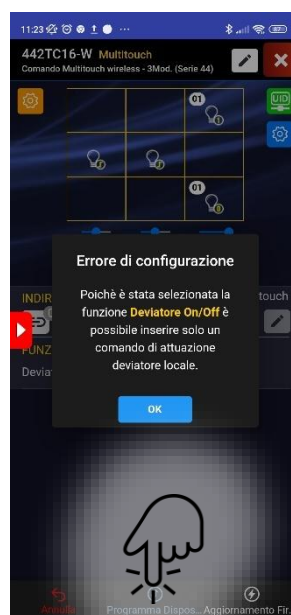
Si tratta di uscite che hanno la funzione di pulsante: il relè si chiude alla pressione e si apre al rilascio.



Impostazione dei parametri globali del dispositivo



Possibilità di selezionare:
feedback acustico alla pressione dei tasti.
Sensibilità del touch.
Intensità luminosa dei led frontali (minima, media e massima).



Programmazione del dispositivo

Prima di avviare la programmazione l'applicazione verifica la congruenza delle impostazioni e segnala eventuali errori.



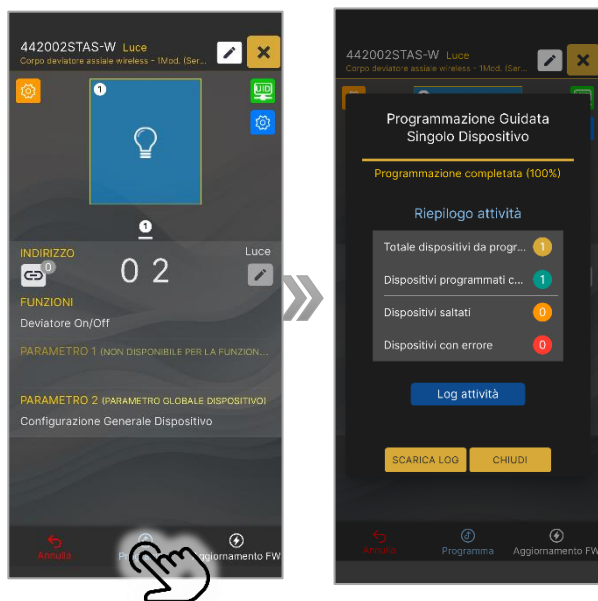
Programmazione dispositivo



Aggiornamento Firmware



9.4.4.1 Invio della configurazione al dispositivo

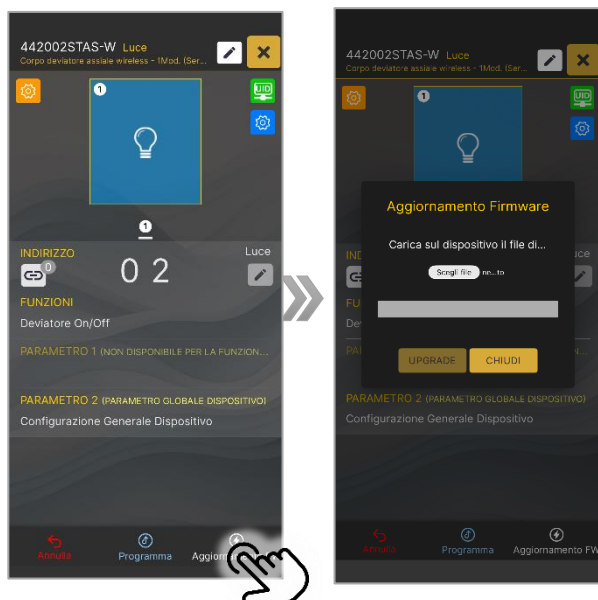


L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.

1
Premi sul tasto
programmazione

2
L'applicazione invia la
configurazione al dispositivo

9.4.4.2 Aggiornamento Firmware del dispositivo



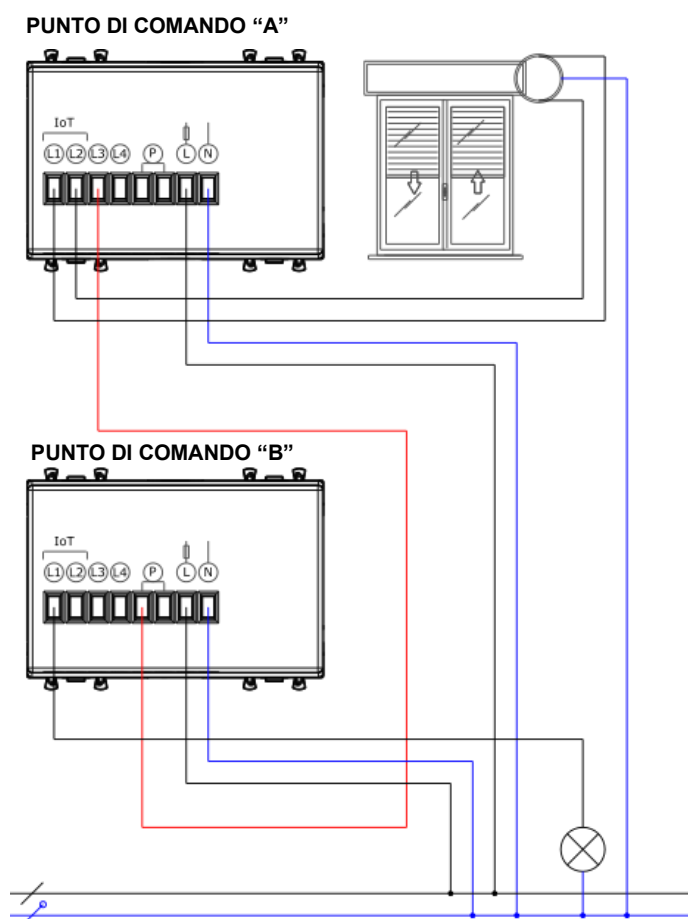
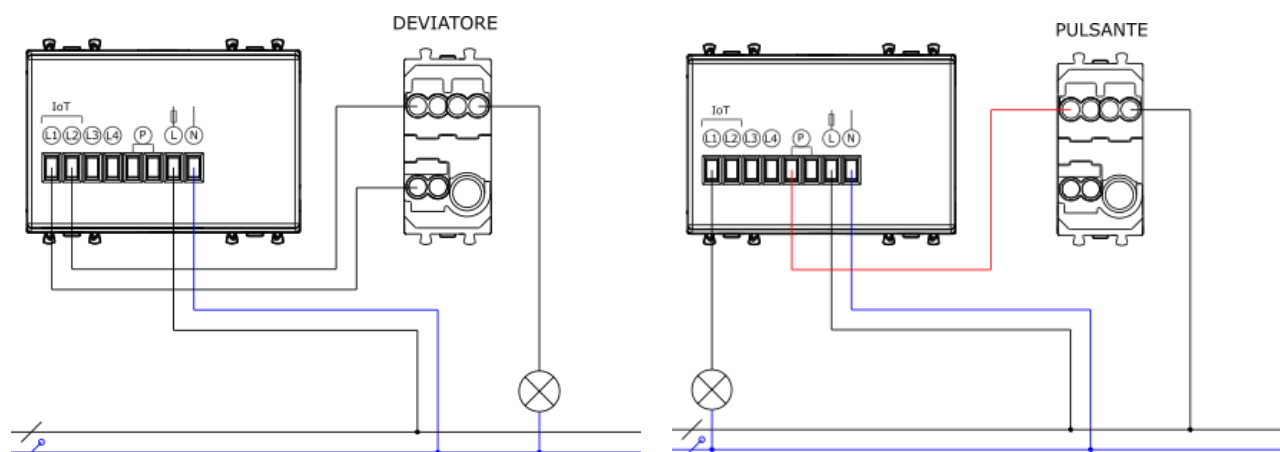
L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.

1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento



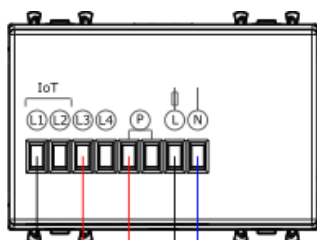
9.4.5 Schemi di collegamento



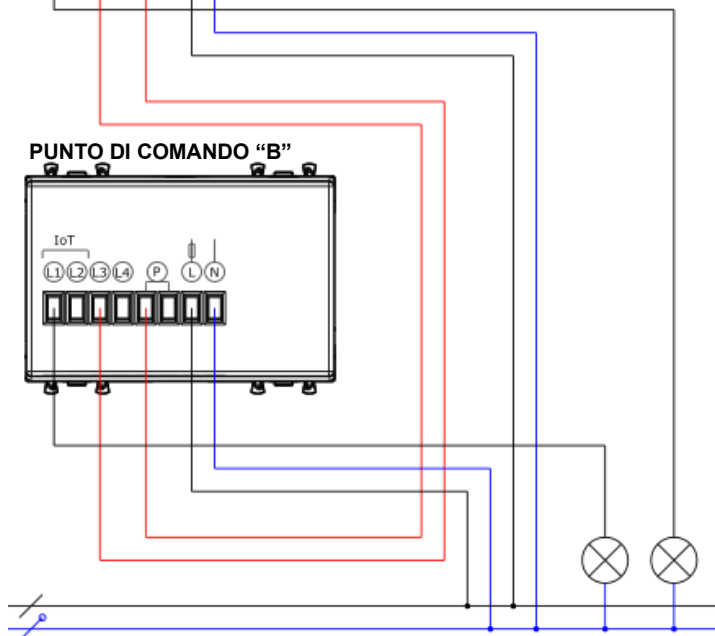
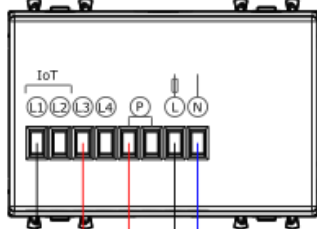
L'esempio mostra la possibilità di gestire la funzione tapparella dal punto di comando A. Sempre dal punto di comando A è possibile pilotare il punto luce collegato al punto di comando B attraverso il comando filare: uscita impulsiva del relè L3 ed ingresso P.



PUNTO DI COMANDO "A"



PUNTO DI COMANDO "B"



L'esempio mostra la possibilità di gestire i punti luce da entrambi i dispositivi di comando anche attraverso il collegamento filare. Si sfrutta l'uscita impulsiva del relè locale "L3" e l'ingresso "P" di entrambi i dispositivi.



9.5 Il Comando Multitouch Connesso IoT – 442TC14-W

Il comando multitouch 442TC14-W è un dispositivo elettronico wireless 2,4GHz. E' un dispositivo multifunzione con tecnologia IoT su standard Wi-Fi® per la realizzazione di sistemi mesh domina smart IoT e IEEE 802.11. Alimentazione 230 Vac, da completare con placche touch.



Il comando multitouch elettronico della gamma DOMINA smart wireless IoT è equipaggiato con: due relè locali IoT (L1; L2) che agiscono in coppia per la gestione di un deviatore o di un comando tapparella (la coppia di relè è dotata di indirizzo AVEbus). Un relè per la chiusura impulsiva del relè locale (L3 - relè non dotato di indirizzo) che si chiude quando c'è pressione sulla tastiera e si apre al rilascio degli opportuni tasti configurati. Un ingresso (P) per un comando impulsivo esterno che permette la commutazione dei relè L1; L2 nel caso in cui siano impostati con funzione di deviatore.

L'area frontale del dispositivo è suddivisa in 9 zone sensibili, suddivise in 3 colonne da 3 zone ciascuna. Se è attiva la colonna centrale non possono essere attivate le due colonne laterali e viceversa. Per ogni colonna può essere attivata la zona centrale, oppure le due zone alto+basso, oppure nessuna zona. Si potranno avere da un minimo di una zona (almeno una zona deve essere definita) sensibile attiva fino ad un massimo di 4 zone.

In fase di programmazione è possibile scegliere quali zone attivare e quali funzioni assegnare. Se si configurano due colonne:

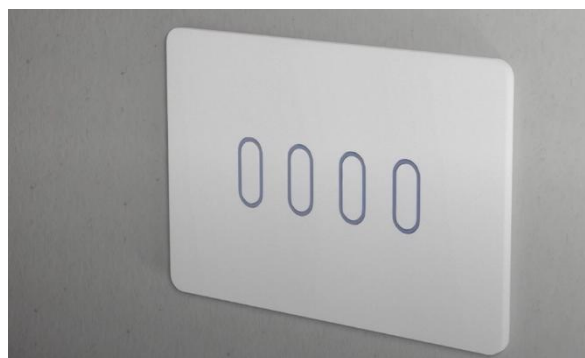
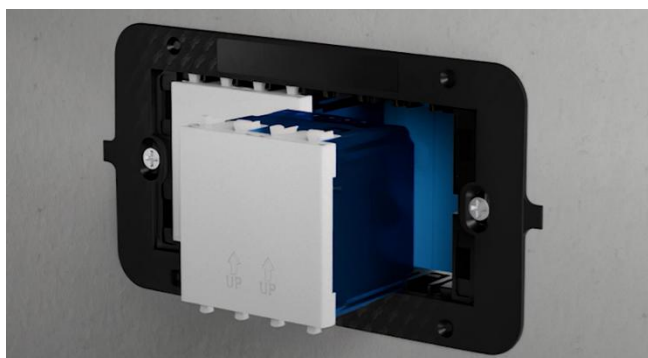
- una colonna può servire a pilotare la coppia di relè locali e può essere configurata con il *pulsante touch centrale* per la gestione **deviatore** o con i *pulsanti touch up/down* per la gestione **tapparella**;
- l'altra colonna può essere adibita al controllo di:
 - relè locale senza indirizzo con il solo *pulsante touch centrale*;
 - attuazioni remote tramite l'invio di frame radio ad altri dispositivi con colonna impostata con *pulsante touch centrale* oppure con i comandi *alto+basso*.

È prevista una modalità in cui nessuna delle colonne è collegata al carico IoT locale dotato di indirizzo; in questo caso la tastiera touch diventa quindi un puro elemento di comando.

Il dispositivo non richiede alcun gateway di comunicazione e può quindi essere gestito in due modi:

- modalità Wi-Fi® DIRECT. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Access-Point Wi-Fi®. Generando lui stesso la rete Wi-Fi® consente localmente il dialogo con l'applicazione AVECloud;
- modalità ROUTER DOMESTICO. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Root Node. Connettendosi alla rete Wi-Fi® (generata dal router domestico) consente la supervisione, sia locale che remota, mediante l'applicazione AVECloud ed i più comuni Assistenti Vocali connessi al cloud.

IMPORTANTE: il dispositivo elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea (L) e Neutro (N) che alimenta il carico (vedi schema). Il carico deve essere maggiore di 5W per una corretta rilevazione. Nel caso venga collegato un carico induttivo si consiglia l'installazione di un filtro RC (snubber) da cablare in prossimità del carico.





9.5.1 Caratteristiche tecniche:

9.5.1.1 Meccanica

Compatibile con tutti gli elementi del Sistema 44.

- Contenitore: 2 mod. S44 (45 l x 45 h x 40 p) mm
- Grado di protezione: IP20. Quando installato negli appositi contenitori: IP40
- Massa: 60 g

9.5.1.2 Segnalazione

Sul frontale, nelle zone abilitate, sono visibili delle segnalazioni ottiche (LED) di intensità impostabile e di colore impostabile in fase di programmazione (blu, ambra o viola). Al riconoscimento del tocco il led emette una luce più intensa.

9.5.1.3 Pulsante

Pulsanti touch frontali. Pulsante laterale per la programmazione (Il pulsante deve essere premuto con l'ausilio di un cacciavite a taglio)

9.5.1.4 Conessioni

Morsettiera a 8 poli 16A 250V~

- Spelatura isolante: 6 mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,5 Nm
- Capacità: filo flex 0,14 ÷ 2,5 mm² (26 ÷ 13 AWG)
filo rigido 0,14 ÷ 4 mm² (26 ÷ 11 AWG)
- Imbocco: 2,5 mm x 3 mm
- Morsetto L1: Linea interrotta Dispositivo IoT (Dev/Su Tapparella)
- Morsetto L2: Linea interrotta Dispositivo IoT (Dev/Giù Tapparella)
- Morsetto L3: Linea interrotta Primo Pulsante Locale Stand Alone
- Morsetto L: Linea
- Morsetto N: Neutro
- Morsetto P: Ingresso pulsante per azionamento remoto
-

9.5.1.5 Caratteristiche Radio

- Wi-Fi 802.11b/g/n
- Access point (AP) Station (STA), B, G, N o modalità mista -rete mesh-
- Cifratura WPA2.PSK e WPA3.SAE (dalla versione firmware 158)

9.5.1.6 Tensione di alimentazione

- Tensione nominale: 230V~ 50Hz
- Tolleranza: ±10%
- Assorbimenti max: @ 230V~: 1,2 W, 2,6W con relè eccitato.

9.5.1.7 Condizioni climatiche

- Temperatura e umidità relativa di riferimento: 25°C UR 65%
- Campo Temperatura ambientale di funzionamento: da -5°C a +35°C (per interno)



- Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

9.5.1.8 Carichi comandabili

Se programmato come deviatore

- Lampade ad incandescenza: 500W @ 240VAC
- Lampade Led: 100W @ 240VAC
- Lampade fluorescenti: 120W @ 240VAC

Se programmato come commutatore tapparella

- Carico motore: 2 A @ 240VAC $\cos\varphi$ 0,65.
- Carico motore: 2 A @ 100VAC $\cos\varphi$ 0,65.

9.5.2 Protezioni

9.5.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Inserire in serie al circuito un interruttore automatico C10 da 1.5kA (min)

9.5.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperature

Fusibile termico ripristinabile PTC integrato nell'apparecchio. Interviene per guasti interni che potrebbero portare a sovratemperature pericolose.

9.5.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

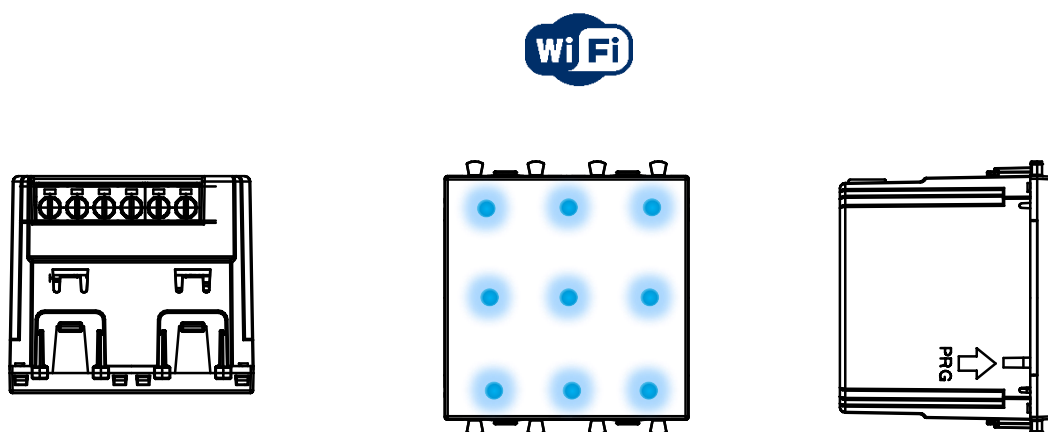
- Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale (simbolo ).
- Il dispositivo elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea L e Neutro N che alimentano il carico.
- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato in scatole da incasso o da parete con supporti e placche S.44.
- All'interno della medesima scatola è necessario che il fianco del dispositivo domina smart wireless IoT contrassegnato con il simbolo  non venga affiancato da un altro dispositivo elettronico. Deve essere lasciato libero almeno lo spazio di mezzo modulo.
- Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
- Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
- Il circuito di alimentazione dell'uscita a relè deve essere protetto contro i sovraccarichi da un dispositivo, fusibile o interruttore automatico, con corrente nominale non superiore a 10 A.



9.5.4 Conformità normativa:

- Direttiva RED. Direttiva RoHS.
- Direttiva BT. Norme EN61010-1, EN_61010-2-030.
- Direttiva EMC. Norme EN 61000-6-1, EN 6100-6-3.

AVE SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo internet: www.ave.it.



La vista inferiore mostra le viti per serraggio dei morsetti. La vista frontale mostra il posizionamento dei led.
La vista laterale mostra la posizione del pulsante PRG per la programmazione del dispositivo



9.5.5 Configurazione avanzata tramite EasyConfig

La configurazione del dispositivo e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo multitouch nell'impianto. Se vogliamo aggiungere un multitouch ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo:



Impostazione della funzione Deviatore On/Off IoT. Selezione del punto di comando centrale.



Selezione della funzione deviatore locale per il punto di comando centrale.

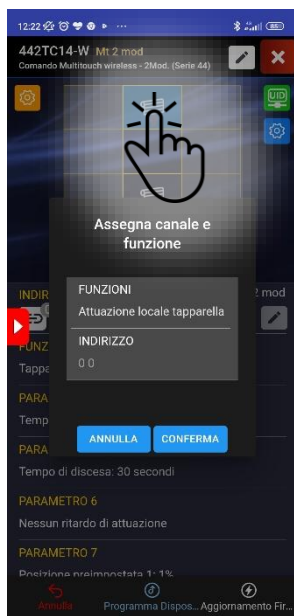


Possibilità di impostare la funzione luce scala IoT.

In questa sezione è possibile impostare funzioni e parametri relativi alle due uscite IoT L1 ed L2.



Impostazione della funzione Tapparella Standard IoT. Selezione dei due punti di comando per Up & Down.



Selezione della funzione tapparella locale per i due punti di comando centrali.



Impostazione della funzione Tapparella oscurante IoT. Selezione del punto dei due punti di comando per Up & Down.

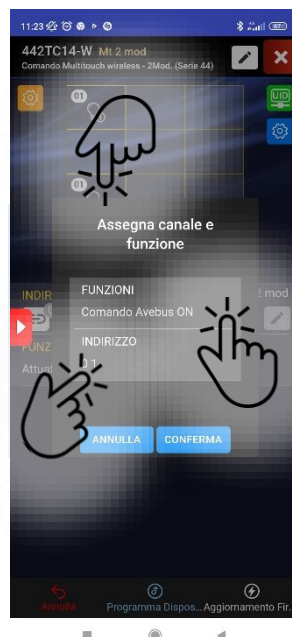
In questa sezione è possibile impostare le funzioni dei pulsanti.



Selezione di due pulsanti laterali.

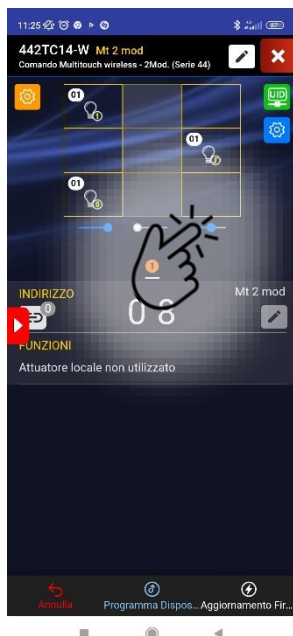


Selezione della funzione da associare al pulsante in alto destra. Possibilità di eseguire una delle scene abilitate.

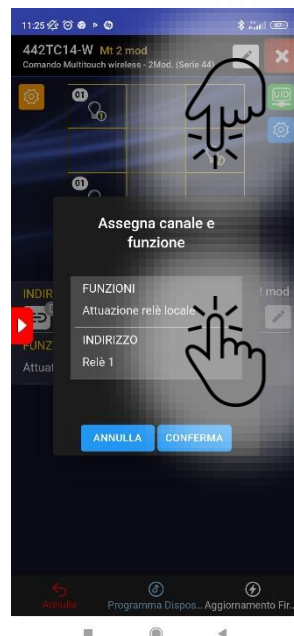


Selezione della funzione da associare al pulsante in basso a destra. Possibilità di eseguire un comando Avebus. Specificando se "ON", "OFF" oppure "TOGGLE". E' necessario indicare anche l'indirizzo.

L'assegnazione delle funzioni avviene con la pressione sul pulsante.



Selezione di un pulsante laterale.



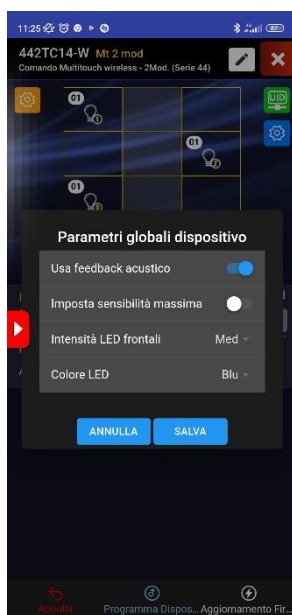
Selezione della funzione da associare al pulsante centrale. Possibilità di selezionare il relè locale (uscite L3).

Il relè locale (Relè 1 – Uscita L3) può essere impostato solo se viene scelto l'utilizzo di un pulsante sulla colonna.

Si tratta di un uscita che ha la funzione di pulsante: il relè si chiude alla pressione e si apre al rilascio.



Impostazione dei parametri globali del dispositivo



Possibilità di selezionare:
feedback acustico alla pressione dei tasti.

Sensibilità del touch.

Intensità luminosa dei led frontali (minima, media e massima).



Programmazione del dispositivo

Prima di avviare la programmazione l'applicazione verifica la congruenza delle impostazioni e segnala eventuali



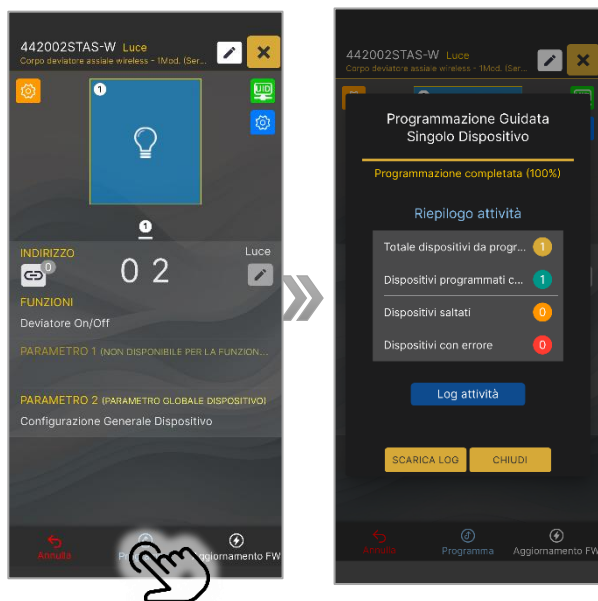
Programmazione dispositivo



Aggiornamento Firmware



9.5.5.1 Invio della configurazione al dispositivo

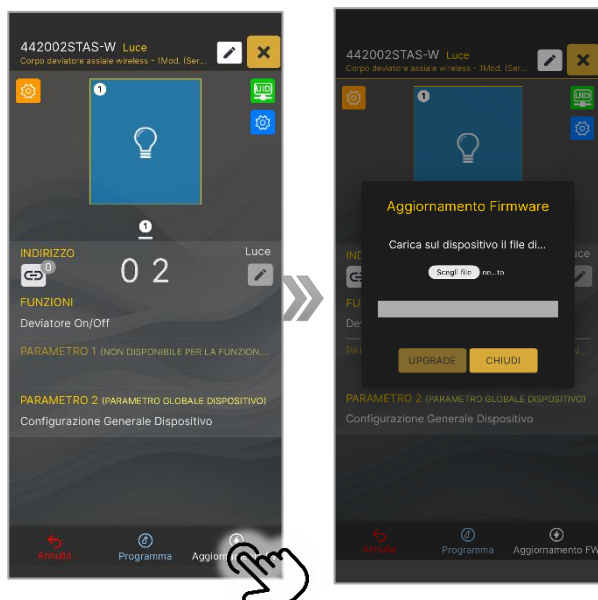


1
Premi sul tasto
programmazione

2
L'applicazione invia la
configurazione al dispositivo

L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.

9.5.5.2 Aggiornamento Firmware del dispositivo



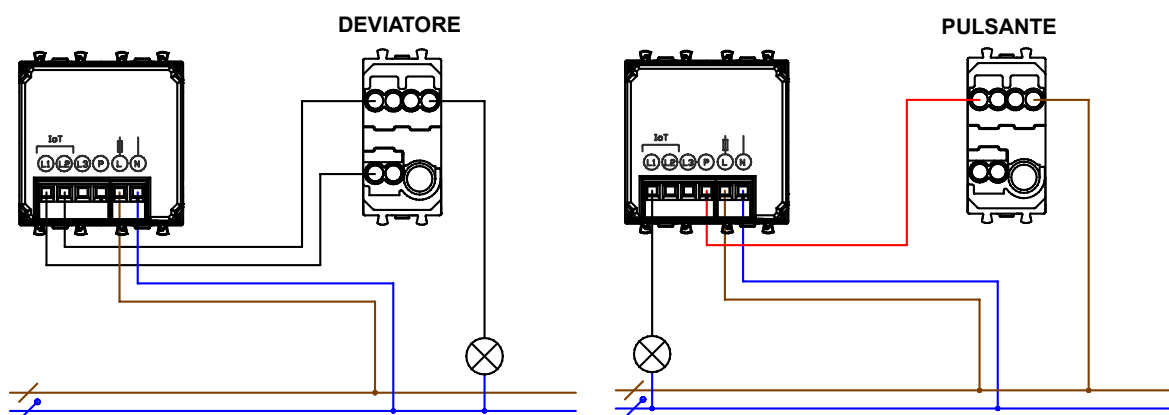
1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento

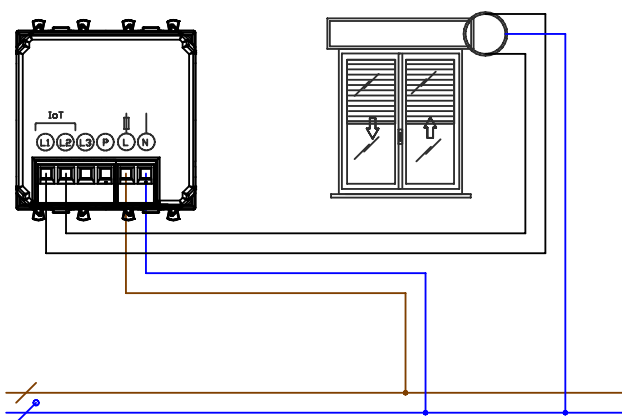
L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.



9.5.6 Schemi di collegamento

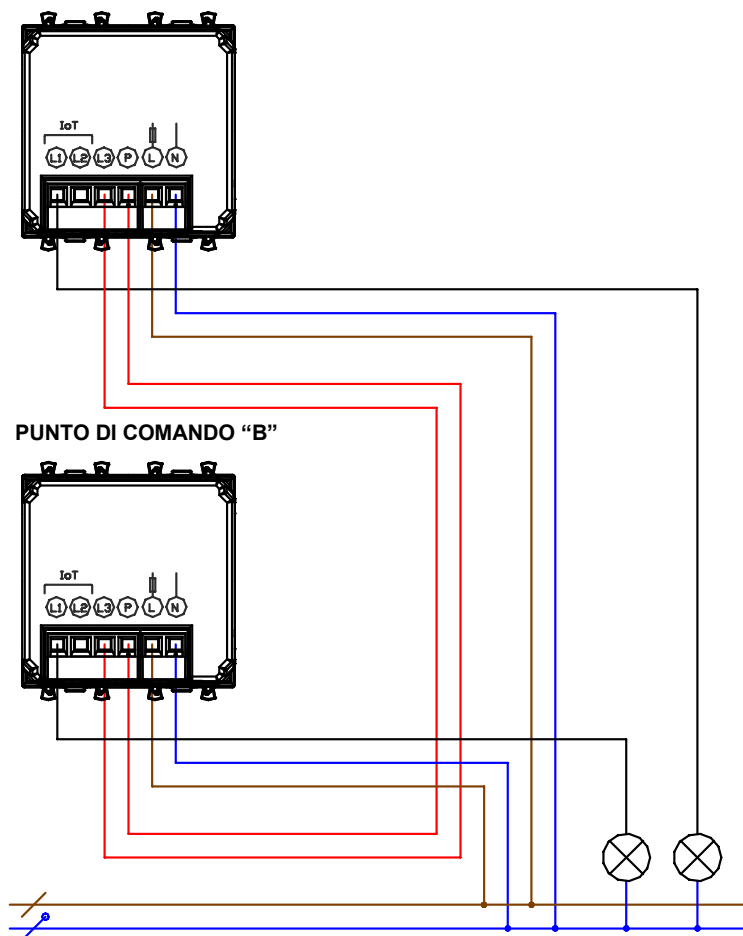


Funzione commutatore Tapparella





PUNTO DI COMANDO "A"

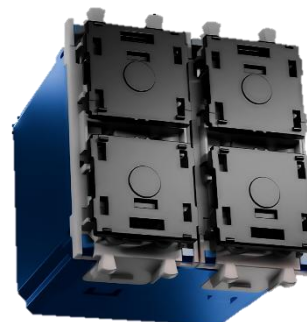


L'esempio mostra la possibilità di gestire i punti luce da entrambi i dispositivi di comando anche attraverso il collegamento filare. Si sfrutta l'uscita impulsiva del relè locale "L3" e l'ingresso "P" di entrambi i dispositivi.



9.6 Il Comando Multifunzione e Dimmer – 442048ST-W

Il modulo multifunzione e dimmer 442048ST-W è un dispositivo 2,4GHz, tecnologia IoT su standard Wi-Fi® per la realizzazione di sistemi mesh domina smart IoT e IEEE 802.11. E' alimentato 110-240Vac 50/60 Hz. Da completare con tasti intercambiabili due mezzi moduli cod. 44... TGD-W; cod. 44...TGN-W; cod. 44...TGC-W.



E' stato progettato per offrire un controllo intelligente e remoto sull'illuminazione. Questo dispositivo compatto è dotato di tecnologia Internet of Things (IoT), consentendo agli utenti di gestire l'intensità luminosa attraverso l'applicazione AVECloud. Il dispositivo utilizza una tecnologia di controllo avanzata per regolare l'alimentazione elettrica fornita al carico luminoso. Supporta sia il taglio di fase trailing edge (TE) che leading edge (LE).

Il dispositivo può essere utilizzato anche come tastiera per invio scene o tastiera per invio comandi AVEbus punto-punto, mantenendo sempre la sua funzionalità di dimmer per un dispositivo di illuminazione.

Il dispositivo non richiede alcun gateway di comunicazione e può essere gestito in due modi:

- modalità Wi-Fi® DIRECT. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Access-Point Wi-Fi®. Generando lui stesso la rete Wi-Fi® consente localmente il dialogo con l'applicazione AVECloud;
- modalità ROUTER DOMESTICO. Il dispositivo Root Node all'interno dell'impianto connettendosi alla rete Wi-Fi® (generata dal router domestico) consente la supervisione, sia locale che remota, mediante l'applicazione AVECloud ed i più comuni Assistenti Vocali connessi al cloud

IMPORTANTE: il modulo multifunzione elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea (L) e Neutro (N) che alimenta il carico (vedi schema).





9.6.1 Caratteristiche Tecniche:

9.6.1.1 Meccanica

- Compatibile con tutti gli elementi del Sistema 44,
- è installabile anche in scatole da incasso diametro 59mm.
- Contenitore: 2 mod. S44 (45 l x 45 h x 45 p) mm
- Grado di protezione: IP20. Quando installato negli appositi contenitori: IP40
- Massa: 65 g

9.6.1.2 Segnalazione

- LED frontali: Led blu in corrispondenza di ogni tasto con intensità regolabile, per l'individuazione al buio e indicazione dello stato di configurazione (lampeggiante).

9.6.1.3 Pulsanti

- Pulsanti frontali: n.4 Pulsanti frontali da completare con tasti intercambiabili
- Pulsante laterale PRG: Programmazione

9.6.1.4 Connessioni

- Morsettiera estraibile a 6 poli 12A 250V~
- Spelatura isolante: 5 mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,5 Nm
- Capacità: filo flex 0,05 ÷ 1,5 mm²
- N.1 Morsetto uscita regolata: Uscita regolata proveniente dalla Linea
- N.1 Morsetto N: Neutro
- N.2 Morsetti L: Linea
- N.2 Morsetti P1 e P2: Ingressi per pulsanti NO per il comando filare remoto

9.6.1.5 Tensione di alimentazione

- Tensione nominale: 100-240V~ 50/60Hz
- Tolleranza: + 10%
- Potenza assorbita max: 1.0W@110Vac - [1.5W@230Vac](#)

9.6.1.6 Condizioni Climatiche

- Temperatura e Umidità Relativa di riferimento: 25°C UR 65%
- Temperatura di funzionamento: -5°C ÷ +35°C (per interno)
- Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

9.6.2 Protezioni

9.6.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Protezione di sicurezza esterna, garantita da un fusibile ritardato ad alto potere di interruzione



da 2,5A / 250V~ (T2,5AH)

9.6.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperature

Fusibile termico non ripristinabile integrato nell'apparecchio che interviene in caso di guasti interni irrimediabili che potrebbero portare sovratemperature pericolose all'interno del dispositivo.

9.6.2.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

- Prima di operare sul dispositivo assicurarsi di togliere tensione agendo sull'interruttore generale.
- Il dispositivo deve essere alimentato con la stessa Linea L e Neutro N che alimentano il carico
- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato in scatole da incasso o da parete con supporti e placche S.44, completo di tasti intercambiabili.
- Il dispositivo deve essere protetto contro sovraccarichi da fusibile o interruttore automatico con corrente nominale non superiore a 10 A.
- L'uscita regolata, in quanto priva di isolamento galvanico, deve essere considerata sempre in tensione.
- Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
- Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.



9.6.3 Modalità di regolazione:

Il dispositivo permette di scegliere tra due diversi modi di regolazione, Trailing Edge (TE) o Leading Edge (LE), per meglio adattarsi ai vari tipi di carico. Sono infatti presenti sul mercato corpi illuminanti con comportamento “tipo capacitivo” che richiedono un modo di regolazione Trailing, ed altri con comportamento “tipo induttivo”, che richiedono invece un modo di regolazione Leading. Esistono poi anche corpi illuminanti che si prestano ad entrambi i modi di regolazione:



Tipo capacitivo → Modalità Trailing



Tipo induttivo → Modalità Leading



Tipo universale → Modalità Trailing o Leading

Le sorgenti tradizionali, ad esempio le alogene, sono comandabili con dimmer a taglio di fase ascendente (Leading Edge), i nuovi apparecchi LED richiedono solitamente dispositivi a taglio di fase discendente (Trailing Edge). In questo caso il dimmer parzializza la parte finale della semionda. La corrente elettrica viene spenta alla fine della forma d'onda d'ingresso AC subito prima del passaggio per lo zero crossing.

9.6.4 Carichi comandabili:

Le lampade - o alimentatori- collegati ad un singolo dimmer devono essere tutti uguali. Tutti i carichi comandati devono essere dichiarati DIMMERABILI dal costruttore. Verificare sulla confezione delle lampade - o alimentatori - la tipologia di dimmeraggio compatibile: LE (Leading Edge) o TE (Trailing Edge). Nel caso in cui non sia indicato, la lampada può funzionare in entrambe le modalità ed è a discrezione dell'installatore scegliere la tipologia di dimmerazione che garantisce il miglior funzionamento della lampada

Alla tensione di rete di 230 Vac 50 Hz

Tipo carico		TE		LE		U.M.
		Min	Max	Min	Max	
		2	200	2	200	[W]
		2	200 ¹⁾	Vietato		
		Vietato		2	100 ²⁾	
		2	200 ³⁾	Vietato		
		Vietato		2	100 ⁴⁾	
		2	200 ⁴⁾	2	200 ⁴⁾	[VA]
		Vietato		10	200 ⁴⁾	

- 1) max 20 lampade
- 2) max 10 lampade
- 3) max 4 trasformatori
- 4) max 3 trasformatori
- 5) solo trasformatori destinati ad essere usati con un interruttore elettronico dimmer.

Alla tensione di rete di 110 Vac 60 Hz

Tipo carico		TE		LE		U.M.
		Min	Max	Min	Max	
		2	100	2	100	[W]
		2	100 1)	Vietato		
		Vietato		2	50 2)	
 5)		2	100 3)	Vietato		
		Vietato		2	50 4)	
		2	100 4)	2	100 4)	[VA]
 5)		Vietato		5	100 4)	

- 1) max 20 lampade
- 2) max 10 lampade
- 3) max 4 trasformatori
- 4) max 3 trasformatori
- 5) solo trasformatori destinati ad essere usati con un interruttore elettronico dimmer.



9.6.5 Funzionamento

9.6.5.1 Tastiera

La tastiera del dispositivo è composta da 4 pulsanti suddivisi concettualmente in 2 colonne:

- una colonna serve a comandare il punto luce con le funzionalità di dimmer (accensione e spegnimento, aumento e diminuzione graduale dell'intensità luminosa).
- una colonna che può essere opzionalmente configurata per l'invio di scene (routine) o comandi AVEbus (frame) ad altri dispositivi dell'impianto IoT (2 pulsanti "programmabili").

In fase di programmazione è possibile scegliere quale colonna selezionare per i controlli di regolazione dimmer (colonna sinistra o colonna destra) e quali funzioni assegnare ai pulsanti di comando opzionali (pulsanti programmabili).

Di default (configurazione di fabbrica) il dispositivo è configurato nel seguente modo:

- colonna sinistra per regolazione dimmer;
- colonna destra disabilitata.

9.6.5.2 Comandi tastiera invio scene

È possibile associare a ciascuno dei due pulsanti programmabili (SU e GIU') l'invio di un comando di esecuzione scena, individuata da uno specifico numero. La semplice pressione del pulsante SU o del pulsante GIU' genera l'invio del corrispondente frame di esecuzione scena.

9.6.5.3 Comandi tastiera invio comandi AVEbus

È possibile associare a ciascuno dei due pulsanti programmabili (SU e GIU') l'invio di un comando di esecuzione azione (Luce ON, Luce TOGGLE, Luce OFF, Tapparella SU, Tapparella GIU') mediante frame AVEbus ad un dispositivo dell'impianto individuato da uno specifico indirizzo (modalità punto-punto). La semplice pressione del pulsante SU o del pulsante GIU' genera l'invio del corrispondente frame di esecuzione azione.

9.6.5.4 Led di segnalazione

Sulla tastiera sono visibili delle segnalazioni ottiche (LED) di colore blu:

- normalmente sempre accese (con tre livelli di intensità) o sempre spente;
- lampeggianti con lampeggi lunghi, brevi o a impulsi per segnalazione stati temporanei di funzionamento del dispositivo.

I led dei pulsanti programmabili si accendono solamente se è associata ad essi una delle previste funzioni di invio scene o comandi AVEbus, altrimenti sono normalmente spenti.

9.6.5.5 Tasto laterale e avvio programmazione AVEbus

Per consentire la messa in programmazione, a differenza dei tradizionali comandi IoT nei quali è abilitata la pressione prolungata di uno o più pulsanti frontali, in questo dispositivo è presente un apposito pulsante laterale (PRG) da tenere comunque premuto per almeno 8 secondi (segnalazione luminosa con led lampeggianti a 2 impulsi). Il pulsante deve essere premuto con l'ausilio di un cacciavite a taglio nella fessura appositamente predisposta. Il pulsante PRG viene utilizzato anche per consentire la configurazione del dispositivo nell'impianto IoT.



9.6.5.6 Memoria di stato

Il dispositivo è dotato di memoria di stato. Dopo una mancanza di alimentazione di rete vengono automaticamente ripristinati lo stato e il livello precedentemente settati. Impostazione limiti di regolazione della luminosità. È necessario, in fase di configurazione, impostare i limiti (minimo e massimo) di luminosità da applicare al carico.

Questi limiti corrispondono alla percentuale minima e massima del taglio di fase sul periodo effettuata dal dimmer; tali limiti possono variare a seconda della tipologia del carico da comandare e rappresentano, nella pratica, l'intervallo entro il quale si possono apprezzare cambiamenti significativi e visibili della dissolvenza ed evitare spegnimenti quando il livello di regolazione è basso.

Per lampade a incandescenza, ad esempio, la minima luminosità si ottiene impostando un limite minimo del taglio di fase pari al 10% e la massima luminosità è raggiungibile impostando un limite massimo del taglio di fase del 90% (valori di default). Per altre tipologie di lampade, ad es. lampade a led, potrebbe essere necessario impostare un limite minimo più alto (valore che consenta l'accensione del carico quando l'intensità luminosa è impostata al minimo) e un limite massimo più basso (ad es. 60%), valore oltre il quale non si apprezzerebbe un aumento della luminosità durante la dissolvenza.

La differenza tra il livello minimo di regolazione e il livello massimo di regolazione deve essere almeno del 25%.

9.6.5.7 Gestione allarmi

Il dispositivo è in grado di rilevare alcune anomalie, segnalandole come allarmi:

- **allarme sovraccarico o temperatura:** rilevato al superamento del valore di corrente efficace RMS, impostabile dall'utente mediante apposito parametro 5 (Soglia sovraccarico) o in caso di attivazione della protezione termica;
- **allarme zero-crossing:** si attiva dopo una rilevazione di 10 range consecutivi di passaggio per lo zero della tensione di rete, misurati sul periodo di rete;
- **allarme del periodo di rete:** rilevato solo all'accensione se il periodo è inferiore a 14 ms o superiore a 26 ms
- **allarme sovra-tensione:** rilevato con valore di tensione superiore a 260 Vac;
- **allarme sotto-tensione:** rilevato con valore di tensione inferiore a 90 Vac.

Al riconoscimento di uno degli allarmi il **dimmer spegne immediatamente il carico**.

La condizione di allarme, qualunque esso sia, viene indicata mediante **lampeggio veloce dei led**.

Tutti gli allarmi, **tranne** quello di sovraccarico, **si auto-ripristinano**.

Il ripristino dell'allarme di sovraccarico/temperatura avviene invece premendo uno dei tasti locali o mediante comando remoto di accensione da web app, e il dispositivo si imposta automaticamente sul livello minimo di regolazione. Se la condizione di sovraccarico/temperatura dovesse permanere, il dispositivo rientrerebbe nello stato di allarme.

9.6.5.8 Pulsanti di comando filare remoto

Il dispositivo può essere comandato remotamente tramite da pulsanti remoti collegati ai morsetti P1 e P2 e possono collegarsi indistintamente al conduttore di Linea (L) o a quello di Neutro (N). Per facilitare il collegamento dei pulsanti in prossimità al dispositivo, è stato previsto un secondo morsetto di Linea (L) vedi fig.3.

La distanza massima tra il Dimmer IoT e il pulsante è pari a 50 m con cavo di sezione minima 1,5mm². Non utilizzare pulsanti con spia luminosa.



9.6.6 Disegni

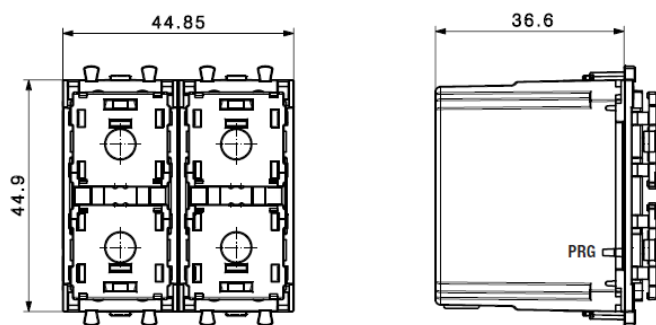


Fig. 1

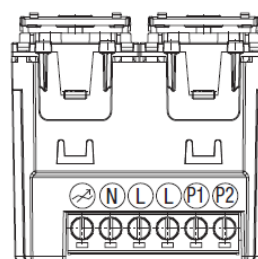


Fig. 2

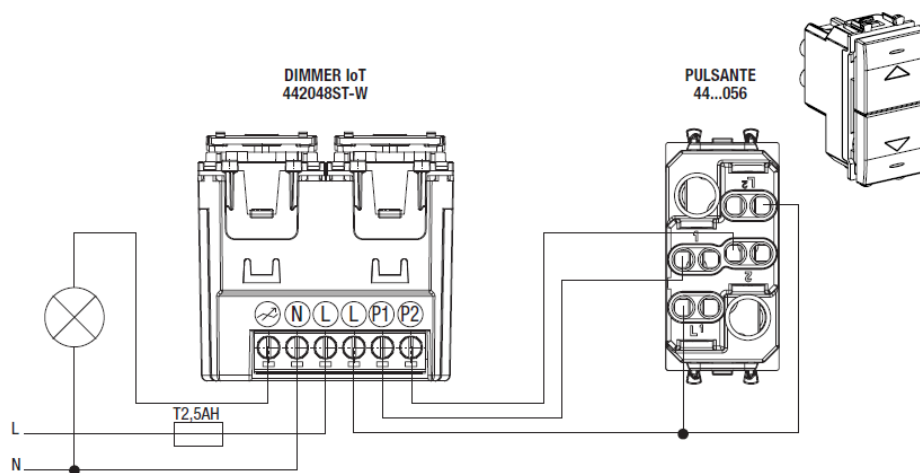


Fig. 3

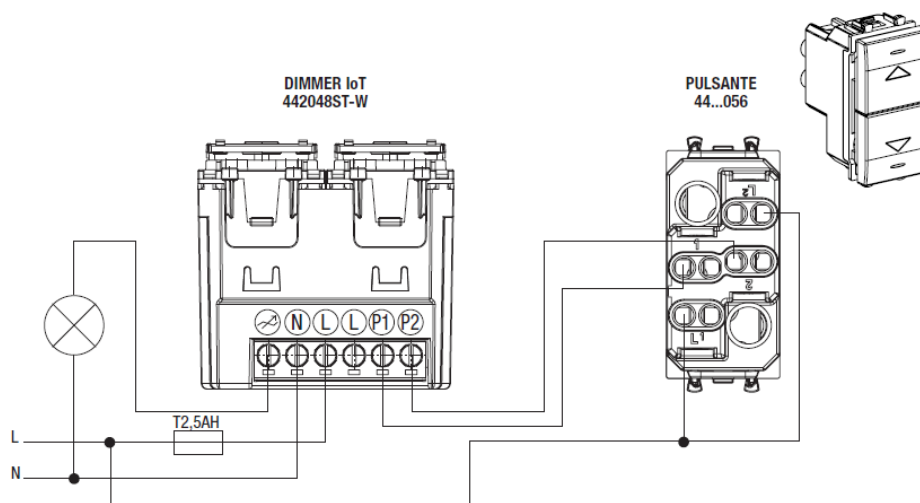


Fig. 4



9.6.7 Configurazione avanzata tramite EasyConfig

La configurazione del dispositivo e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo dimmer nell'impianto. Se vogliamo aggiungere un dimmer ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo:



INGRANAGGIO: Accesso al menu scene in cui è possibile impostare per le 16 scene il comportamento del dimmer

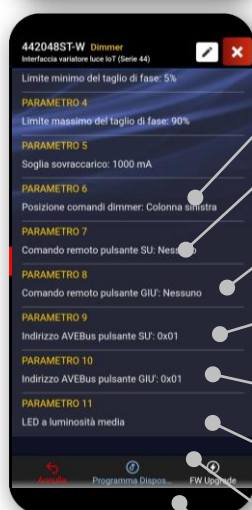
PARAMETRO 1: Impostazione modalità di regolazione:

Trailing / Leading

PARAMETRO 2: Impostazione del tempo di dissolvenza del dimmer. Imposta il tempo di dimmerazione

PARAMETRO 3: Impostazione del limite minimo di dimmerazione. Da impostare in base al tipo di lampada controllata.

PARAMETRO 4: Impostazione del limite massimo di dimmerazione. Da impostare in base al tipo di lampada controllata



PARAMETRO 5: Impostazione allarme soglia di sovraccarico

PARAMETRO 6: Personalizzazione della colonna dedicata alla regolazione del dimmer. E' possibile scegliere tra colonna sinistra o colonna destra. Il tasto su della colonna scelta alzerà l'intensità luminosa ed il tasto giù la abbasserà

PARAMETRO 7: Personalizzazione del tasto "su" della colonna non dedicata alla regolazione del dimmer. E' possibile impostare: Nessuno | ON | OFF | TOGGLE | Esecuzione Scena | Tapparella Su

PARAMETRO 8: Personalizzazione del tasto "giù" della colonna non dedicata alla regolazione del dimmer. E' possibile impostare: Nessuno | ON | OFF | TOGGLE | Esecuzione Scena | Tapparella Giù

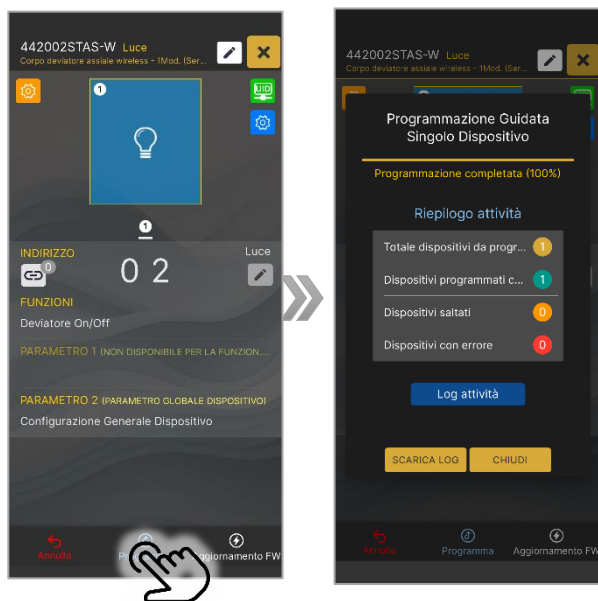
PARAMETRO 9: Impostazione dell'indirizzo AVEbus del pulsante SU (se abilitato)

PARAMETRO 10: Impostazione dell'indirizzo AVEbus del pulsante GIU' (se abilitato)

PARAMETRO 11: Impostazione della luminosità dei led frontali: Led di stato OFF | Led a luminosità minima | Led a luminosità media | Led a luminosità massima



9.6.7.1 Invio della configurazione al dispositivo

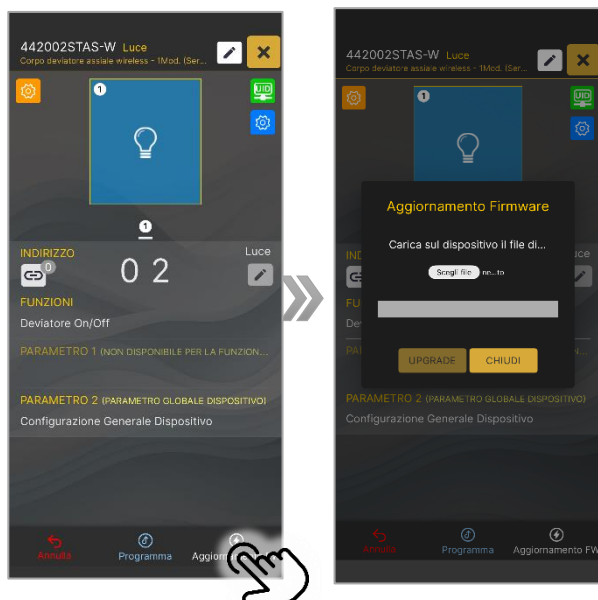


1
Premi sul tasto
programmazione

2
L'applicazione invia la
configurazione al dispositivo

L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.

9.6.7.2 Aggiornamento Firmware del dispositivo



1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

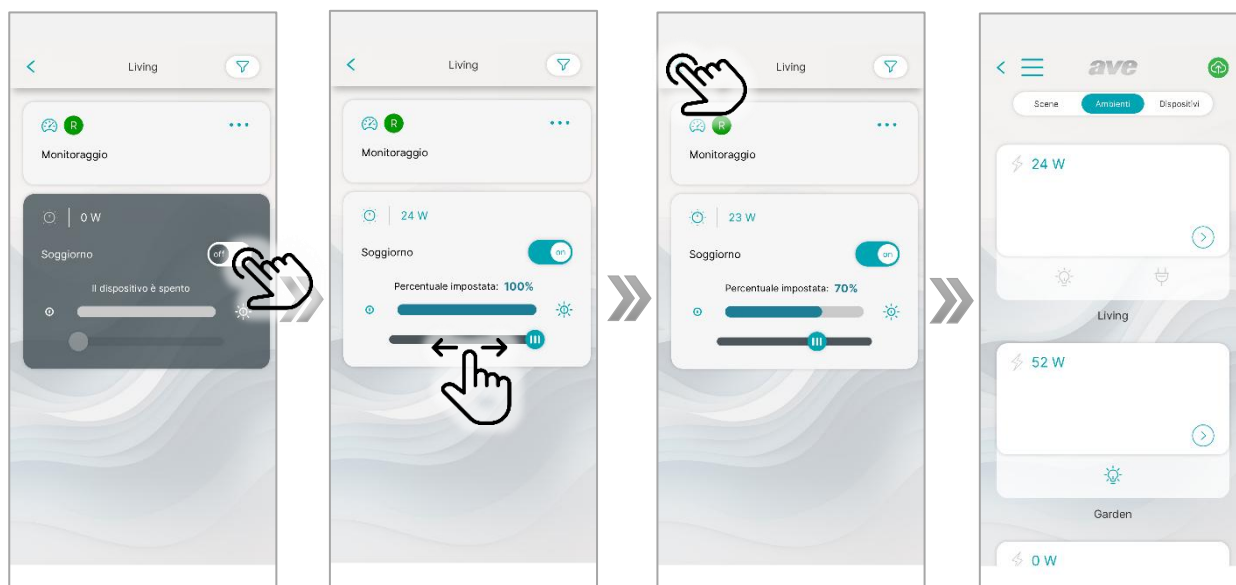
2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento

L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.



9.6.8 Interazione con app AVECloud

L'app AVECloud consente di visualizzare rapidamente lo stato del dimmer. Cliccando sull'icona è possibile visualizzare i dettagli: livello impostato, comandi di accensione e spegnimento, comandi di incremento e decremento livello in percentuale (variazioni dal 10% al 100% con step del 3%; al di sotto del 10% il dimmer spegne il carico).



1

Puoi accedere sia dalla pagina ambienti che da quella dispositivi. Il pulsante consente l'accensione del carico

2

La barra consente invece di regolare la luminosità

3

Il dispositivo è in grado di misurare il consumo del carico ed espone il dato

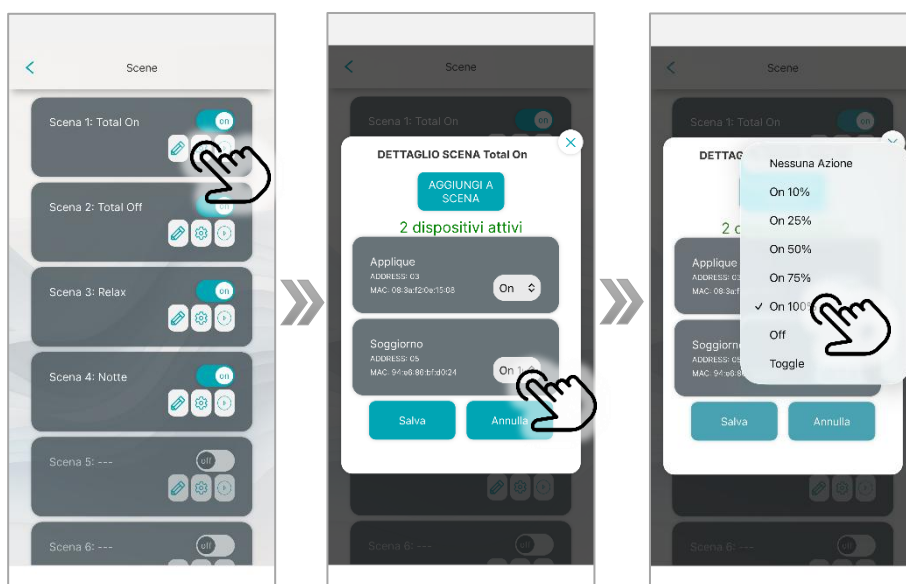
4

Nella visualizzazione ambiente abbiamo la sommatoria dei consumi rilevati nell'ambiente

9.6.8.1 Impostazione del dimmer nelle scene

Accedendo alla sezione scene è possibile impostare il livello di dimmerazione. Tale impostazione può essere fatta anche in EasyConfig (ingranaggio arancio sul dispositivo).

Ricorda in EasyConfig puoi impostare anche quali scene comandare dai tasti frontali del dispositivo (parametri 7 ed 8)





9.7 Cronotermostato Connesso IoT – 44xCRTxxx-W

Il Cronotermostato connesso T44 permette di monitorare e gestire in modo facile ed intuitivo la temperatura ambiente.

E' un dispositivo wireless 2,4 Ghz con tecnologia IoT su standard Wi-Fi per la realizzazione di sistemi mesh Domina Smart IoT.



Impostazione della temperatura e set manuale temporaneo

pressione breve: estate/inverno
pressione lunga: configurazione IoT - programmazione

pressione breve: automatico - manuale
pressione lunga: away

on off - antigelo

pressione breve: menù info
pressione lunga: blocco tastiera

E' alimentato 230Vac. Il dispositivo non richiede alcun gateway di comunicazione e può essere gestito in due modi:

- modalità Wi-Fi® DIRECT. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Access-Point Wi-Fi®. Generando lui stesso la rete Wi-Fi® consente localmente il dialogo con l'applicazione AVECloud;
- modalità ROUTER DOMESTICO. Il dispositivo Root Node all'interno dell'impianto connettendosi alla rete Wi-Fi® (generata dal router domestico) consente la supervisione, sia locale che remota, mediante l'applicazione AVECloud ed i più comuni Assistenti Vocali connessi al cloud.

Il dispositivo è provvisto di relè integrato ed è dotato di sensore di temperatura e di umidità relativa. In un impianto IoT è possibile installare fino ad un massimo di 5 dispositivi 44..CRT-W. Per ottenere una corretta e stabile misurazione di temperatura e umidità (sensore interno) è necessario attendere almeno 30 minuti dalla prima accensione del dispositivo.





9.7.1 Caratteristiche Tecniche:

- Alimentazione 110 – 240 Vac , 50/60Hz
- Assorbimento 2 W max
- Sezione massima dei cavi 1 x 1,5mm²
- Portata contatti 5(2) A
- Tipo azionamento 1BU
- Grado inquinamento 2
- Tensione impulsiva nominale 4 kV
- Dispositivo wireless conforme allo standard 802.11b/g/n,
- frequenza 2.4 – 2.4835 GHz, potenza di trasmissione < 20 dBm.

9.7.1.1 Meccanica

- Contenitore: Monoblocco (125 l x 86 h x 47,5 p)mm
- Grado di protezione: IP20; IP40 quando installato nell'apposita scatola
- Massa: 180g

9.7.1.2 Connessioni

Morsettiera a 5 poli 5 A 250 Vac

- Spelatura isolante: 5mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 2 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,2 Nm
- Capacità: filo flex 0,3 ÷ 1,5 mm²
- Morsetto L: Linea
- Morsetto N: Neutro
- Morsetto NC: Contatto relè normalmente chiuso
- Morsetto NO: Contatto relè normalmente aperto
- Morsetto C: Contatto relè comune

Morsettiera a 2 poli

- Morsetti ADC e PE: collegamento sonda NTC esterna

Caratteristiche Radio

- Wi-Fi 802.11b/g/n
- Access point (AP) Station (STA), B, G, N o modalità mista -rete mesh-
- Cifratura WPA2.PSK e WPA3.SAE (dalla versione firmware 158)

Tensione di alimentazione

- Tensione nominale: 100-240Vac 50-60 Hz
- Tolleranza: + 10 %
- Assorbimento max @230Vac: 1,1W con relè aperto, 2W max;



9.7.1.3 Condizioni climatiche

- Temperatura e umidità relativa di riferimento: 25°C UR 65%
- Campo Temperatura ambientale di funzionamento: da -10°C a +55°C (per interno)
- Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

9.7.1.4 Caratteristiche

- Sensore interno di temperatura e umidità: su bus I2C
- Sensore esterno (opzionale) di temperatura: NTC 10KΩ @25° β3380K
- Campo di regolazione: da 5 °C a 35 °C (step 0,1 °C)
- Differenziale (isteresi): da 0,1 °C a 2,5 °C regolabile
- Uscita relè a contatti puliti: 5A (2A) 250Vac

9.7.2 Protezioni:

9.7.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Protezione di sicurezza esterna garantita da un fusibile rapido ad alto potere di interruzione da 2 A / 250 Vac (F2AH).

9.7.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperature

Fusibile integrato nel dispositivo. Interviene per guasti interni che potrebbero portare a sovratemperature pericolose.

9.7.2.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

- Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale .
- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato con gli opportuni supporti e scatole..
- Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
- Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
- Il circuito di alimentazione rete deve essere protetto contro i sovraccarichi da un dispositivo, fusibile o interruttore automatico facilmente identificabile e raggiungibile.



9.7.3 Configurazione

Il termostato, una volta alimentato, funziona già localmente. Il led in basso a sinistra con lampeggio veloce ci indica che il dispositivo non è stato ancora configurato. In questa fase possiamo però già utilizzare il termostato agendo sui pulsanti e sulla ghiera centrale.

Il pulsante in alto a sinistra (estate/inverno) assolve anche la funzione di pulsante per la configurazione. Si utilizza durante la procedura guidata.

Se il termostato non è configurato
Il pulsante in basso a sinistra
lampeggia velocemente.



La configurazione del termostato e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo termostato nell'impianto. Durante la procedura il display del termostato ci mostra in modo chiaro quanto sta accadendo.

Se vogliamo aggiungere il termostato ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.



Termostato in modalità access point temporaneo



Termostato impostato come Root Node dell'impianto

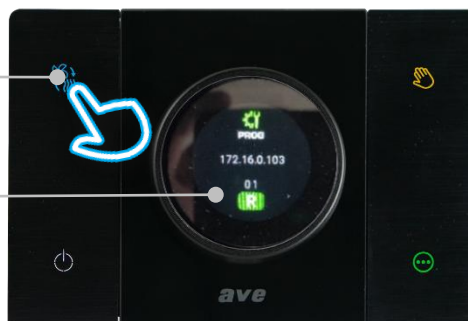


9.7.4 Come vedere l'indirizzo IP del termostato impostato come Root Node

Nel normale funzionamento se il termostato è impostato come Root Node dell'impianto (oppure se è lui solo l'unico dispositivo del nostro impianto) possiamo velocemente controllare qual è l'indirizzo IP che gli è stato assegnato.

Premiamo per otto secondi il pulsante in alto a sinistra per conoscere l'indirizzo IP del termostato impostato come Root Node

Sul display compare l'indirizzo IP del Root Node



9.7.5 Procedura di reset

Per effettuare il reset e riportare il dispositivo alle condizioni di fabbrica, nei primi 60 minuti da quando il dispositivo viene alimentato, premere per almeno 15s il tasto frontale in alto a sinistra (estate/inverno) fino al lampeggio veloce del pulsante in basso a sinistra (on/off).

9.7.6 Le modalità di funzionamento

Modalità Manuale – può essere selezionata attraverso il pulsante con il simbolo della mano ed il set di temperatura è impostabile attraverso la rotazione della ghiera centrale.

Modalità Automatica - può essere selezionata attraverso il pulsante con il simbolo della mano. Il termostato segue il set di temperatura programmato sull'applicazione in relazione al giorno della settimana e all'ora.

Modalità Manuale Temporaneo – se il termostato è in modalità automatica e modifico il set di temperatura attraverso la rotazione della ghiera, il dispositivo forza la modalità manuale per un tempo impostabile nei parametri aggiuntivi, trascorso questo tempo il termostato torna in modalità automatica. Durante questa modalità sul display la scritta AUTO lampeggia.

Modalità Away – può essere selezionata tenendo premuto il pulsante con il simbolo della mano per circa 5 secondi. Il termostato entra in modalità “fuori casa” e si imposta in base al set definito nei parametri aggiuntivi. Per uscire dalla modalità Away è necessario premere il pulsante con il simbolo della mano per 5 secondi.



pressione breve:
estate/inverno
pressione lunga:
configurazione IoT - programmazione

pressione breve:
automatico - manuale
pressione lunga: away

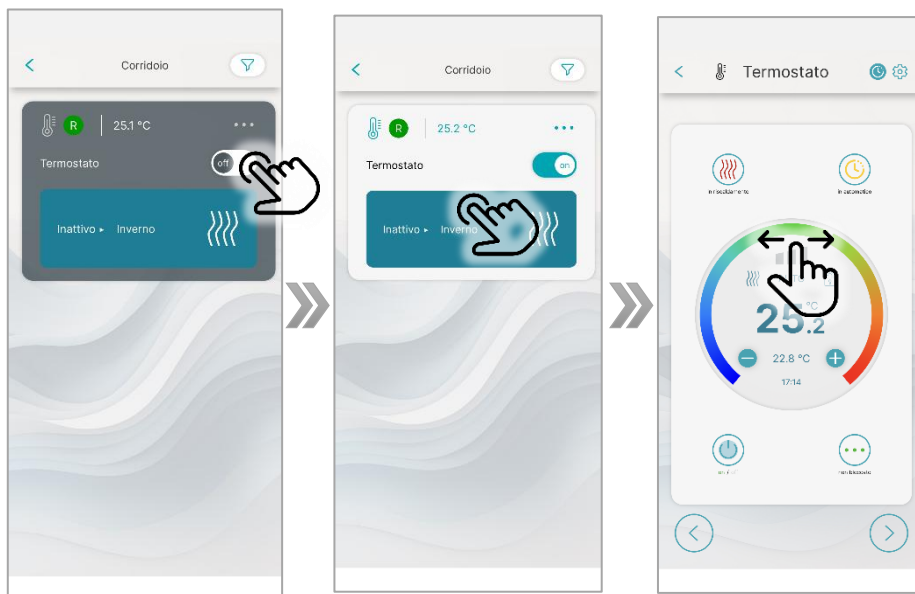
on off - antigelo

pressione breve: menù info
pressione lunga: blocco tastiera



9.7.7 Controllo del dispositivo dall'applicazione

Controllo del dispositivo dall'applicazione



I comandi sono i medesimi che troviamo anche sul dispositivo locale.

1

Nel livello dispositivi o nell'ambiente possiamo spegnerlo e accenderlo

2

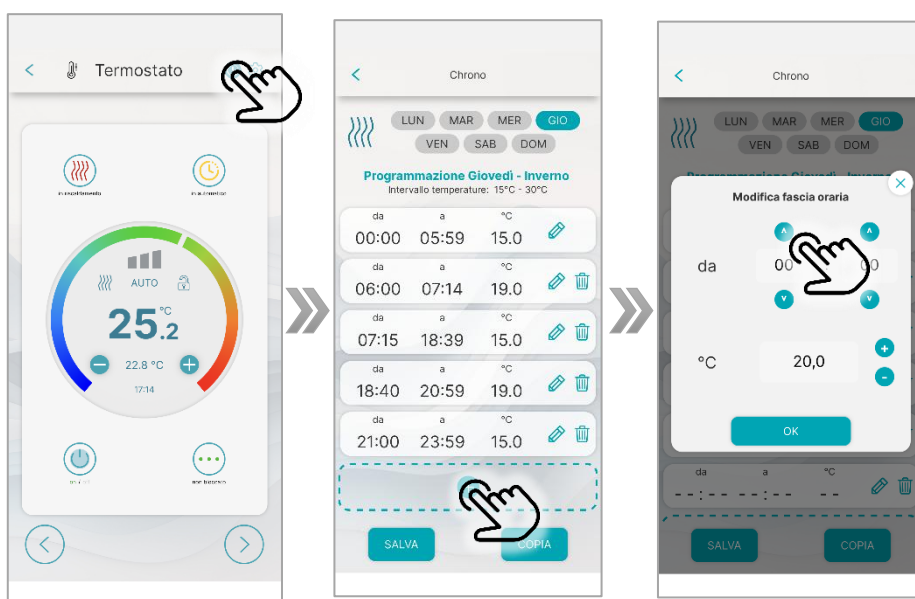
Premendo sul dispositivo accediamo al livello con le impostazioni

3

Possiamo impostare la temperatura muovendo lo slider

9.7.7.1 Impostare la programmazione oraria del termostato

Se premiamo sul simbolo in alto a destra (orologio) possiamo impostare il profilo termico



Ricordati di salvare e poi puoi copiare la programmazione anche sugli altri giorni della settimana

L'impostazione è sequenziale: imposti sempre da che ora parte la temperatura che inserisci.

Puoi impostare fino a 9 fasce orarie per giorno

1

Premiamo il tasto in alto a destra con il simbolo orologio

2

Entriamo nella sezione chrono e selezioniamo giorno e fascia oraria

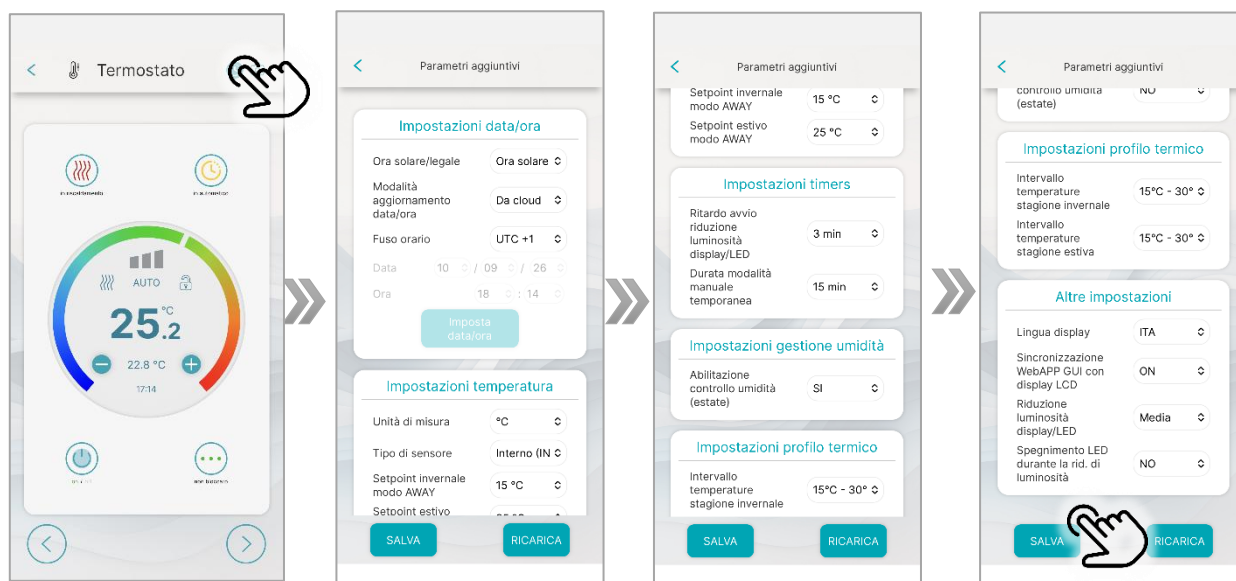
3

Inseriamo da che ed a quale temperatura deve impostarsi il crono



9.7.7.2 Impostazione dei parametri avanzati

Se premiamo sul simbolo in alto a destra (ingranaggio) possiamo impostare il profilo termico



1

Premiamo l'ingranaggio in alto a destra per accedere alla sezione Parametri aggiuntivi

2

In questa sezione è possibile impostare dati relativi a data e ora, temperatura...

3

.. timers, abilitare o disabilitare la gestione dell'umidità ...

4

... impostare il range del profilo termico, impostare la lingua e la riduzione della luminosità

Tabella dei parametri aggiuntivi impostabili dall'utente:

Gruppo parametri	Tipologia	Impostazione	Nota
Impostazione data/ora	Ora	Ora solare	
		Ora legale	
	Modalità aggiornamento data / ora	Manuale	
		Da supervisore	
		Da Cloud	
	Fuso Orario	UTC	
	Data	Impostazione data manuale	
Impostazioni Temperatura	Unità di misura	°C	
		°F	
	Tipo di sensore	Interno (INT)	Sensore del termostato
		Esterno (NTC)	Sonda NTC
		Media INT/NTC	Media tra le misure
	Setpoint invernale AWAY	Da 5 a 35 °C	
	Setpoint estivo AWAY	Da 5 a 35 °C	
Impostazione Timers	Ritardo riduzione luminosità	Da nessuna a 60 minuti	



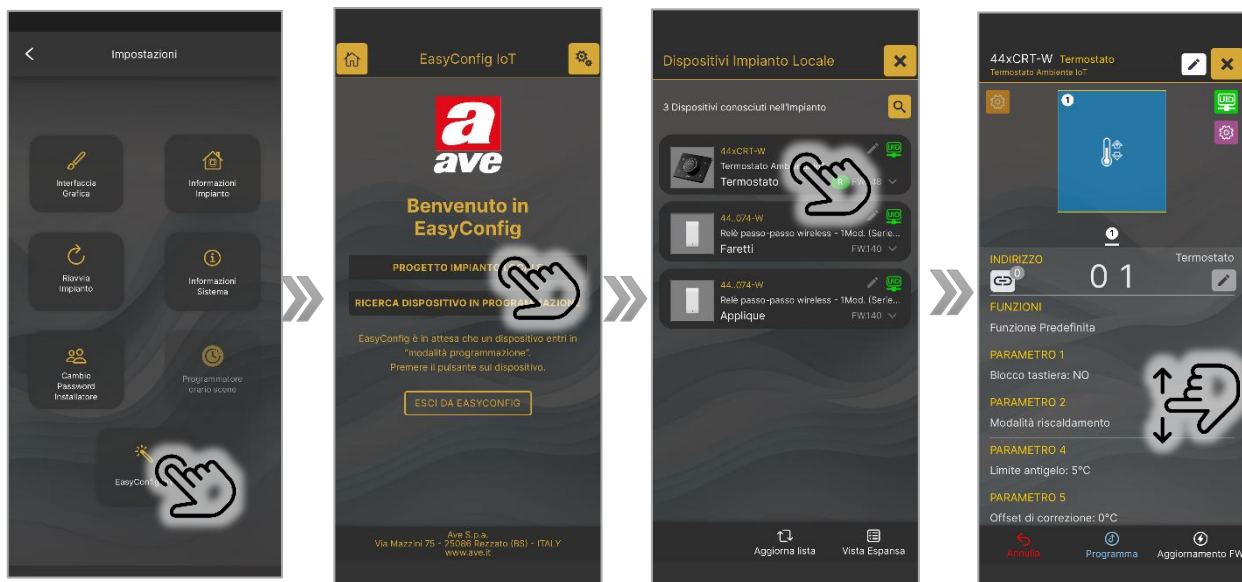
	Durata manuale temporanea	Da 5 a 120 minuti	La modalità si attiva quando sei in modalità automatica e modifichi il setpoint dalla ghiera
Impostazione Gestione Umidità	Abilitazione controllo	SI	L'impostazione avviene in EasyConfig. Quando viene selezionato SI si abilita il controllo dell'umidità. Il simbolo Umidità appare
		NO	
Impostazione profilo termico	Intervallo inverno	Da 5-20°C a 20-35 °C	E' possibile modificare l'intervallo del range del profilo termico in inverno ed in estate in base alle esigenze.
	Intervallo estate	Da 5-20°C a 20-35 °C	
Altre Impostazioni	Lingua Display	ITA	
		ENG	
	Sincronizzazione GUI con Display	ON	
		OFF	
	Riduzione luminosità display / LED	Lieve	
		Media	
		Elevata (notte)	
	Spegnimento LED durante la riduzione	SI	
		NO	



9.7.8 Configurazione avanzata tramite EasyConfig

La configurazione del dispositivo e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo termostato nell'impianto. Se vogliamo aggiungere un termostato ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo:



1

Nella sezione impostazioni. Seleziona EasyConfig. Ti verrà chiesto di inserire la password (default "2")

2

Dalla pagina iniziale di EasyConfig seleziona Progetto Impianto Locale

3

Seleziona il termostato

4

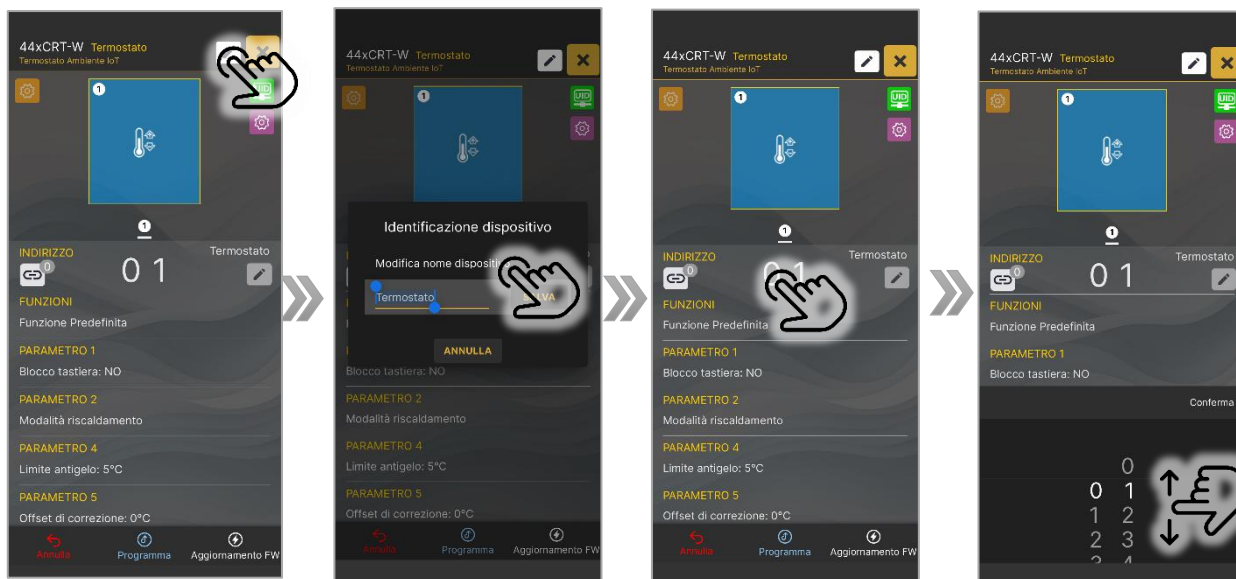
Ti trovi nella sezione relativa alle impostazioni installatore

Tabella dei parametri impostabili

Parametro	Tipologia	Impostazione	Nota
Parametro 1	Blocco Tastiera	Si No	Attiva o meno il blocco della tastiera sul termostato
Parametro 2	Modalità	Riscaldamento Raffrescamento	Imposta la modalità con cui si avvia il termostato
Parametro 4	Limite Antigelo	Da 2 °C a 10 °C	Consente di impostare la soglia per l'avvio del termostato in funzione antigelo
Parametro 5	Offset di correzione	Da - 5 °C a + 5 °C	Consente di impostare la correzione alla temperatura misurata
Parametro 6	Differenziale	Da +/- 0,2 °C a +/- 2,5 °C	Consente di impostare il differenziale per la richiesta termica
Parametro 8	Verifica finestra aperta	Si No	Tale impostazione è attiva se il termostato è inserito in un sistema domotico Avebus
Parametro 12	Controllo Temperatura	On Off	
Parametro 14	Modalità	Autonoma Supervisionata	Se il termostato è gestito da un Web Server va impostato in Supervisionato



Vediamo quali altre impostazioni è possibile fare



1

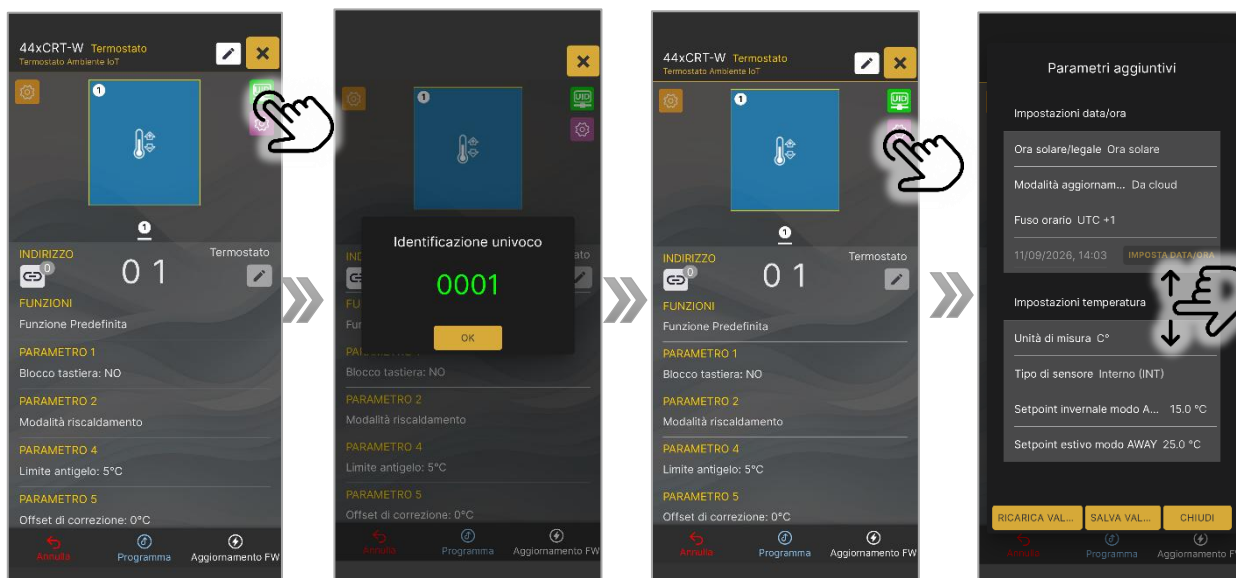
Il pulsante matita consente di modificare il nome del dispositivo

2

3

Premendo sull'indirizzo è possibile modificarlo

4



5

Premendo sul pulsante verde è possibile modificare l'UID assegnato in modo automatico

6

7

Premendo sul pulsante ingranaggio viola è possibile accedere ai parametri aggiuntivi

8



Tabella dei parametri aggiuntivi impostabili da EasyConfig

Gruppo parametri	Tipologia	Impostazione	Nota
Impostazione data/ora	Ora	Ora solare	
		Ora legale	
	Modalità aggiornamento data / ora	Manuale	
		Da supervisore	
		Da Cloud	
	Fuso Orario	UTC	
	Data	Impostazione data manuale	
	Ora	Impostazione ora manuale	
Impostazioni Temperatura	Unità di misura	°C	
		°F	
	Tipo di sensore	Interno (INT)	Sensore del termostato
		Esterno (NTC)	Sonda NTC
		Media INT/NTC	Media tra le misure
	Setpoint invernale AWAY	Da 5 a 35 °C	
	Setpoint estivo AWAY	Da 5 a 35 °C	
Impostazione Timers	Ritardo riduzione luminosità	Da nessuna a 60 minuti	
	Durata manuale temporanea	Da 5 a 120 minuti	La modalità si attiva quando sei in modalità automatica e modifichi il setpoint dalla ghiera
Impostazione Gestione Umidità	Abilitazione controllo	SI	Quando viene selezionato "SI" allora si abilita il controllo dell'umidità. Il simbolo Umidità appare cerchiato quando visualizziamo il termostato sull'applicazione
		NO	
	Tipologia Attuatore	Generico	Consente di inviare il comando istantaneo e ritardato a dispositivi sulla rete mesh (esempio 44x074-W)
		53ABRTH	Consente di inviare il comando deumidifica all'attuatore 53ABRTH. L'attuatore è quello della domotica filare ed è necessaria la presenza di un web server.
	Indirizzo immediato	Da 01 a EE	E' possibile scegliere l'indirizzo per comando deumidifica
	Indirizzo ritardato	Da 01 a EE	E' possibile inserire l'indirizzo del comando ritardato deumidifica (si disabilita se scegliamo l'attuatore 53ABRTH perché il ritardo sarà da impostare sull'attuatore stesso)
	Ritardo di attuazione	Da 1 secondo a 20 minuti	E' possibile inserire il ritardo tra il comando immediato e quello ritardato. Quindi quanto supera la soglia di umidità impostata viene attivato subito il comando immediato e poi se la condizione persiste viene attivato il comando ritardato (trascorso il tempo impostato).



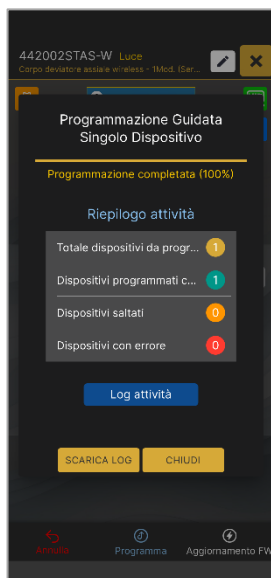
Impostazione profilo termico	Intervallo inverno	Da 5-20°C a 20-35 °C	E' possibile modificare l'intervallo del range del profilo termico in inverno ed in estate in base alle esigenze.
	Intervallo estate	Da 5-20°C a 20-35 °C	E' possibile modificare l'intervallo del range del profilo termico in inverno ed in estate in base alle esigenze.
Impostazioni modalità hotel	Abilitazione modalità Hotel	SI NO	Abilità la limitazione del SET point locale. Funzione utilizzata nelle case vacanza
	Variazione locale ammessa	Da +/- 1 a +/- 5	Imposta la variazione che l'utente può impostare localmente. E' riferita al profilo termico impostato sul crono.
Altre Impostazioni	Lingua Display	ITA	
		ENG	
	Sincronizzazione GUI con Display	ON	
		OFF	
	Riduzione luminosità display / LED	Lieve	
		Media	
		Elevata (notte)	
	Spegnimento LED durante la riduzione	SI	
		NO	

9.7.8.1 Invio della configurazione al dispositivo



1

Premi sul tasto
programmazione



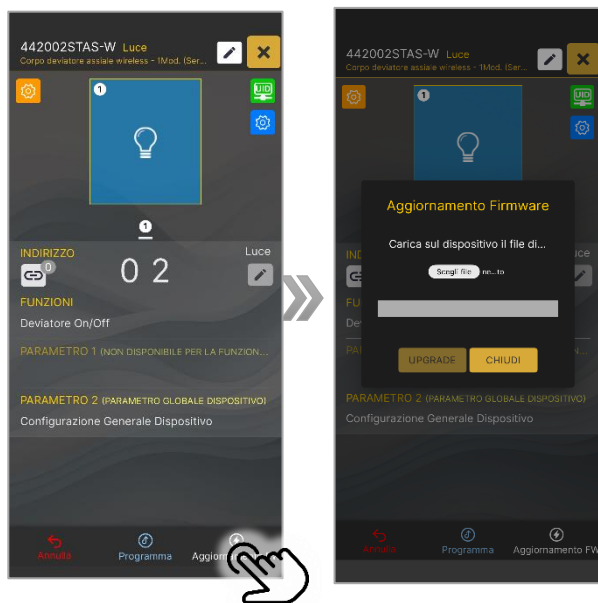
2

L'applicazione invia la
configurazione al dispositivo

L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.



9.7.8.2 Aggiornamento Firmware del dispositivo



L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.

1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento



9.7.9 Configurazione controllo dell'umidità (estate)

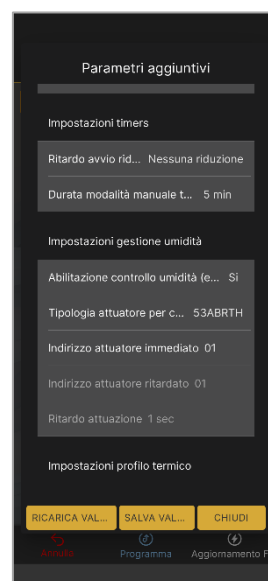
Il termostato connesso consente anche di controllare l'umidità relativa in ambiente. E' necessario che l'applicazione sia aggiornata e che il dispositivo sia aggiornato almeno alla versione firmware 148. L'abilitazione è possibile eseguirla (come visto in precedenza) nella sezione parametri aggiuntivi. Attenzione l'abilitazione/disabilitazione può essere fatta dall'utente. L'impostazione degli indirizzi a cui inviare il comando e la tipologia di attuatore può essere fatta solo nella sezione installatore (EasyConfig).

9.7.9.1 Tipologia attuatore per controllo umidità

Si tratta dell'attuatore che viene comandato al superamento della prima soglia impostata e possiamo scegliere tra due opzioni.

Attuatore **53ABRTH**. In questo caso la funzione è da selezionare solo se si tratta di un termostato inserito in un impianto domotico Avebus filare supervisionato da un WEB SERVER (53AB-WBS).

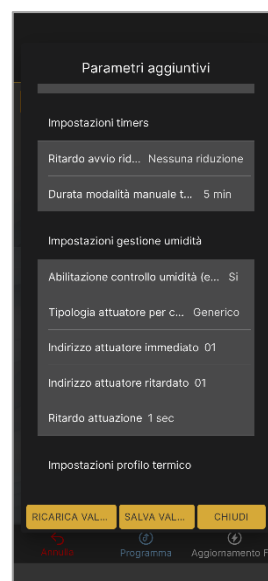
In questo caso utilizzeremo l'attuatore dedicato alla gestione della deumidificazione. Esso è dotato di due contatti in uscita: uno istantaneo ed uno ritardato. Se scegliamo questa opzione gli ultimi due parametri si disabilitano. Resta abilitato il parametro per impostare l'indirizzo del 53ABRTH.



Tipologia Attuatore
per controllo Umidità

Oppure Attuatore **GENERICO**. In questo secondo caso abbiamo la possibilità di utilizzare dei relè connessi per gestire il comando della deumidificazione (per esempio il 44x074-W oppure 53ECOR16A-W). Se scegliamo questa opzione vengono abilitati tutti i parametri.

Possiamo quindi inserire due indirizzi distinti. Uno che verrà comandato istantaneamente mentre l'altro a cui sarà possibile applicare un ritardo fino a 20 minuti.

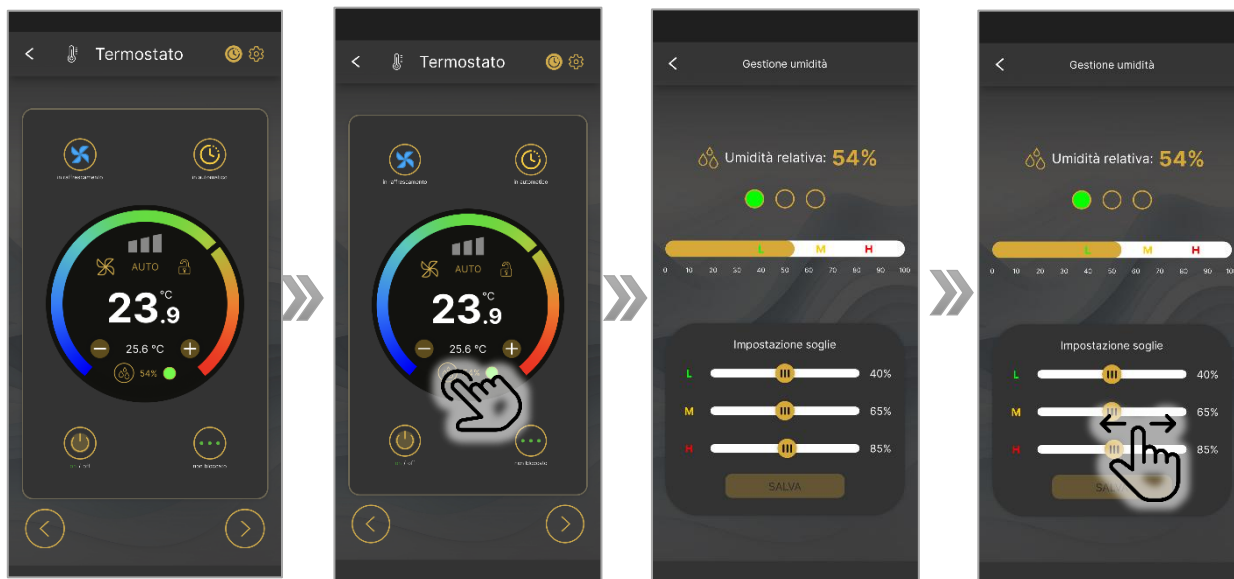


Se la funzione è abilitata quando dall'applicazione si accede al termostato nella stagione estiva il simbolo dell'umidità appare cerchiato.



9.7.9.2 Gestione dell'utente

L'utente può gestire le soglie dell'umidità direttamente dall'applicazione.



1

Il simbolo dell'umidità appare cerchiato nella stagione estiva

2

Premendo sul simbolo si accede al menù dedicato all'impostazione

3

E' possibile visualizzare lo stato dell'umidità.

4

E' possibile modificare le tre soglie di intervento della deumidificazione.

Le tre soglie consentono di intervenire quando il valore dell'umidità relativa rilevata supera il valore impostato. I valori devono sempre essere: $H\% \text{ soglia L} < H\% \text{ soglia M} < H\% \text{ soglia H}$

E' possibile avere un'informazione immediata anche sul display del termostato (sia locale che sull'applicazione) che mostra lo stato di superamento delle varie soglie.

Appare infatti un pallino accanto al simbolo ed alla percentuale di umidità rilevata:

Verde = superamento soglia L

Giallo = superamento soglia M

Rosso = superamento soglia H



9.7.9.3 Superamento della soglia L

La soglia è pensata per attivare la ventilazione / deumidificazione ed evitare che il valore dell'umidità relativa continui a salire. Se l'umidità rilevata supera quindi la soglia "L" viene inviato istantaneamente il comando o al 53ABRTH o all'attuatore GENERICO. Se per esempio abbiamo scelto di utilizzare l'attuatore generico verrà inviato il comando istantaneo ad un relè connesso ed il comando ritardato ad un secondo relè connesso.

L'utente ha anche un'indicazione grafica di quanto sta accadendo. Sul display del termostato locale viene visualizzato un pallino verde accanto al valore dell'umidità relativa. La medesima cosa accade anche sull'applicazione e sui touch screen.



9.7.9.4 Superamento della soglia M

La soglia è pensata per intervenire nel caso in cui ci siano problemi sulla deumidificazione. Se l'umidità rilevata supera quindi la soglia "M" viene anche interrotta la richiesta termica. Quindi anche se c'è necessità di raffreddare il termostato disabilita sia il relè locale che il comando ad eventuali attuatori di termoregolazione (nel caso sia supervisionato da un 53AB-WBS).

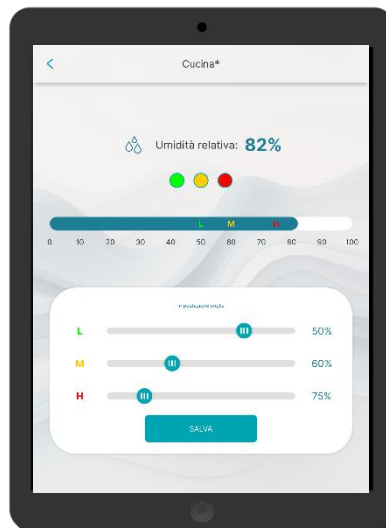
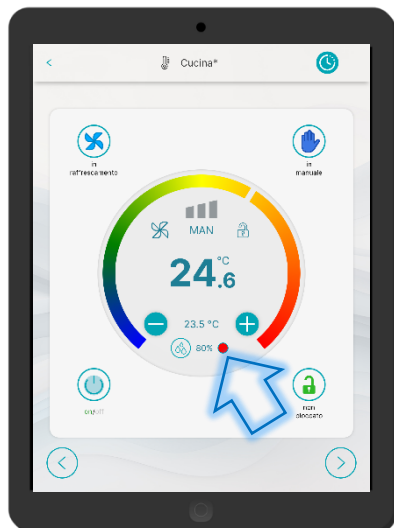
L'utente ha anche un'indicazione grafica di quanto sta accadendo. Sul display del termostato locale il pallino verde diventa giallo. La medesima cosa accade anche sull'applicazione e sui touch screen.





9.7.9.5 Superamento della soglia H

La soglia è pensata per segnalare che ci sono problemi sui sistemi di deumidificazione. Se l'umidità rilevata supera quindi la soglia "H" viene segnalato con un'indicazione rossa. Sul display del termostato locale il pallino giallo diventa Rosso. La medesima cosa accade anche sull'applicazione e sui touch screen.





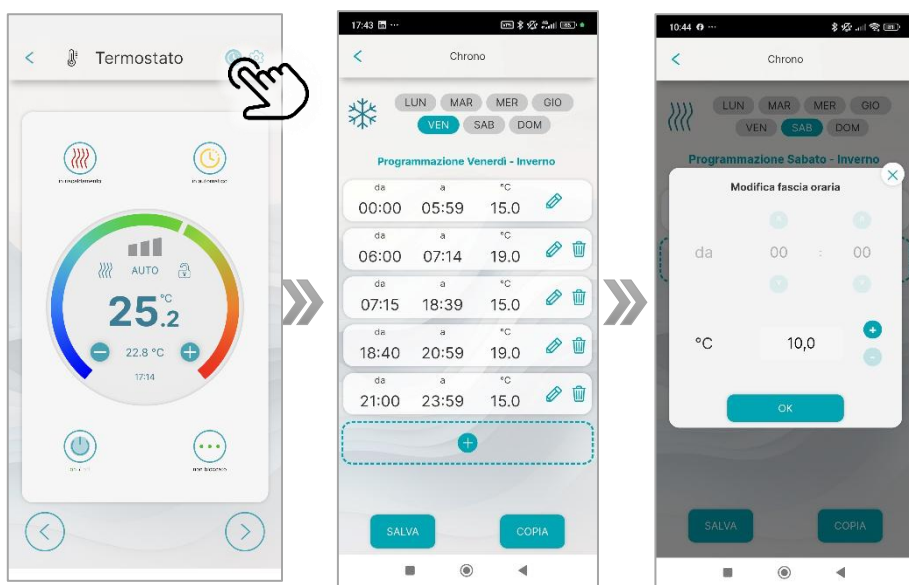
9.7.10 Modifica del range del profilo termico del termostato

Il termostato connesso consente anche di personalizzare il range del profilo termico sia nella stagione estiva che in quella invernale. E' necessario che l'applicazione sia aggiornata e che il dispositivo sia aggiornato almeno alla versione firmware 148.

E' possibile modificare il profilo termico secondo intervalli. Gli intervalli impostabili per entrambe le stagioni vanno da: 5 °C / 20 °C fino a 20 °C / 35 °C

Modificare il profilo termico consente poi di impostare il programma del cronotermostato con valori più consoni al proprio edificio.

Esempio: se impostiamo il profilo termico da 10 a 25 °C possiamo impostare la programmazione del termostato con una temperatura minima di 10 °C.



1

Entrando nelle impostazioni del profilo termico del cronotermostato

2

Visualizziamo le fasce orarie impostate

3

In base al range del profilo termico impostato puoi impostare la temperatura per ciascuna fascia



9.7.11 Impostazione della modalità Hotel

La modalità hotel è disponibile dalla versione Firmware n.158. L'impostazione della modalità hotel consente di limitare il set point locale ed è ideale per una casa vacanze



1



2

Sull'applicazione viene mostrato il limite del set point di regolazione



Sul display del termostato viene mostrato il limite di regolazione.

Localmente l'utente può solo:

1. accendere e spegnere il termostato
2. cambiare la visualizzazione del display e bloccare il termostato con la pressione prolungata del tasto in basso a destra.
3. regolare con la ghiera la temperatura in base alla variazione ammessa

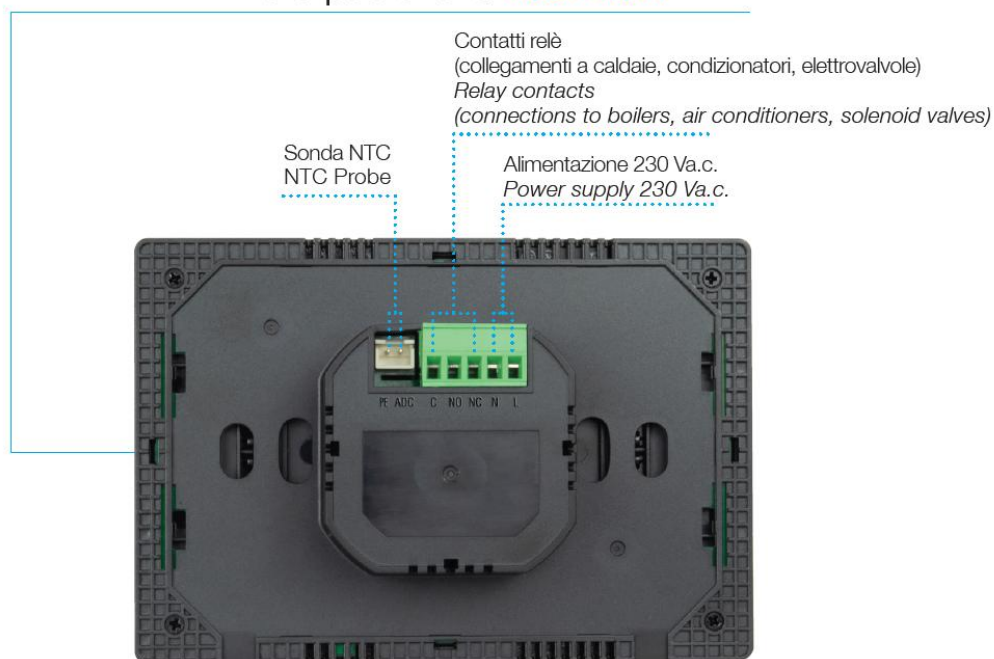


9.7.12 Vista termostato

Vista frontale/*Front view*



Vista posteriore/*Rear view*





9.8 Controllo Carichi Connesso IoT – 53ECO11-W

Il 53ECO11-W è un dispositivo di monitoraggio del consumo elettrico, monitoraggio dell'autoproduzione mediante pannelli fotovoltaici e controllo dei carichi elettrici all'interno di un contesto abitativo con utenza monofase (230Vac/50Hz) e potenza impegnata non superiore a 10kW.

Il dispositivo prevede il collegamento di due trasformatori amperometrici TA, uno per la misurazione della potenza e contabilizzazione dell'energia prelevata e/o consegnata alla rete (TA di scambio) e un secondo trasformatore per la misurazione della potenza e contabilizzazione dell'energia prodotta dall'impianto di autoproduzione fotovoltaico (TA di produzione).

In base alla programmazione dei parametri, il dispositivo è in grado di ottimizzare l'energia prodotta in eccesso dall'impianto fotovoltaico, chiudendo il relè a bordo del dispositivo.

Il dispositivo è inoltre in grado di controllare il consumo energetico dell'abitazione, mantenendo la potenza prelevata dalla rete all'interno della soglia impostata (potenza contrattuale dell'utenza) tramite il controllo dei "carichi" mediante attuatori domotici / IoT: il dispositivo collega e/o scollega i carichi seguendo l'ordine di priorità impostato per mantenere la potenza massima impegnata (impostata in fase di configurazione) entro i limiti previsti tenendo in considerazione la potenza di ogni singolo carico e della potenza ancora prelevabile dal contatore. In questo modo il dispositivo previene il sovraccarico dell'utenza (in caso di accensione contemporanea di più elettrodomestici ad alto consumo) evitando così l'intervento della protezione termica del contatore.



9.8.1 Caratteristiche tecniche

9.8.1.1 Meccanica

- Contenitore: 4 moduli DIN
- Dimensioni: (70 x 89 x 66) mm
- Grado di protezione: IP20 (IP 30D negli appositi contenitori)
- Colore contenitore: grigio RAL 7016
- Fissaggio: su profilato DIN EN 50022 o direttamente a pannello, tramite gli appositi fori per viti (Ø 4mm max)
- Posiz. di funzionamento: verticale
- Morsettiere: 16A-250V

9.8.1.2 Segnalazione

- Led segnalazione ON: Sul fronte è visibile una segnalazione ottica gialla.

9.8.1.3 Pulsante

- Pulsante programmazione PRG

9.8.1.4 Connessioni

- Spelatura isolante: 6 mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,5 Nm
- Capacità: filo flex 0,14 ÷ 2,5 mm² (26 ÷ 13 AWG)
- filo rigido 0,14 ÷ 4 mm² (26 ÷ 11 AWG)



- Imbocco: 2,5 mm x 4 mm
- Morsetto N: Neutro
- Morsetto L: Linea
- Morsetto 1 e 2: Uscita contatto pulito
- Morsetto 3: Collegamento Sonda Temperatura per Boiler di accumulo
- Morsetto 4: PWM per controllo Boiler di accumulo
- Morsetto 5: GND -comune per morsetti 3 e 4-
- Morsetto 6 e 7: Ingresso a contatto pulito:
Consenso gestione Boiler di accumulo.
- Morsetto 8 e 9: Ingresso a contatto pulito:
Consenso gestione Boiler di accumulo.
- Morsetto 10 e 11: Collegamento TA di Scambio (prestare attenzione all'orientamento indicato sullo schema di collegamento e dalla freccia riportata sul TA. Morsetto 10 bianco - morsetto 11 nero)
- Morsetto 12 e 13: Collegamento TA di Produzione (prestare attenzione all'orientamento indicato Sullo schema di collegamento ed alla freccia riportata sul TA. Morsetto 12 bianco - morsetto 13 nero)

9.8.1.5 Caratteristiche Radio

Wi-Fi 802.11b/g/n

Access point (AP) Station (STA), B, G, N o modalità mista -rete mesh-

9.8.1.6 Caratteristiche dello strumento di monitoraggio

Misurazione di Potenza ed energia

- Potenza Impianto gestibile : da 1,0 a 10,0kW a passi di 0,1kW
- Campo di misura (PATT) : da 0 a 10 kW
- Risoluzione (PATT) : 10 W
- Contabilizzazione Max (EATT) : 6,55 MWh
- Carico minimo sezionabile : 100W
- Carico massimo sezionabile : <= Potenza Impianto gestibile

9.8.1.7 Misurazione di Temperatura

- Campo di misura: da 0°C a +90°C
- Risoluzione: 1°C
- Errore di fedeltà: 2°C max

9.8.1.8 Tensione di alimentazione

- Tensione nominale: 230V~ 50Hz
- Tolleranza: ±10%
- Potenza consumata massima: 3.5W a relè eccitato

9.8.1.9 Condizioni climatiche

- Categoria di sovratensione: II
- Temperatura e Umidità Relativa di riferimento: 25°C UR 65%
- Campo Temperatura Ambiente di Funzionamento: da -5°C a +35°C (da Interno)
- Grado di inquinamento: 2
- Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.



9.8.1.10 Carico nominale / durata elettrica

- Carico resistivo ($\cos\phi$ 1): 16A @ 250VAC
Durata: 0,5s ON 1,5s OFF a temperatura ambiente 20000 cicli
- Carico incandescente: max. 10A @ 250VAC
Durata: 0,5s ON 1,5s OFF a temperatura ambiente 20000 cicli
- Carico motore: ON = 60A 250VAC $\cos\phi$ 0,65 300ms + 10A 250Vca $\cos\phi$ 0,65 200ms (300ms + 200ms = 0,5s ON) Durata: 0,5s ON 1,5s OFF a temperatura ambiente 20000 cicli
- Carico capacitivo: 2,5Ohm + 140uF in parallelo con 10A 250VAC $\cos\phi$ 0,9
Durata: 0,5s ON 1,5s OFF a temperatura ambiente 5000 cicli

9.8.2 Protezioni

9.8.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Inserire in serie al circuito un interruttore automatico C16 da 1.5kA (min).

9.8.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperature

Fusibile termico ripristinabile PTC integrato nell'apparecchio. Interviene per guasti interni che potrebbero portare a sovratemperatures pericolose.

9.8.2.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

- Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale (simbolo).
- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato nel relativo centralino.
- Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
- Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
- Il circuito di alimentazione rete deve essere protetto contro i sovraccarichi da un dispositivo, fusibile o interruttore automatico, con corrente nominale non superiore a 16 A facilmente identificabile e raggiungibile.

9.8.3 Conformità normativa

- Direttiva RED. Direttiva RoHS.
- Direttiva BT. Norme EN61010-1, EN_61010-2-030.
- Direttiva EMC. Norme EN 61000-6-1, EN 6100-6-3.

AVE SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo internet: www.ave.it.



9.8.4 Funzionamento

Il dispositivo consente il monitoraggio del consumo energetico e la gestione dei carichi.

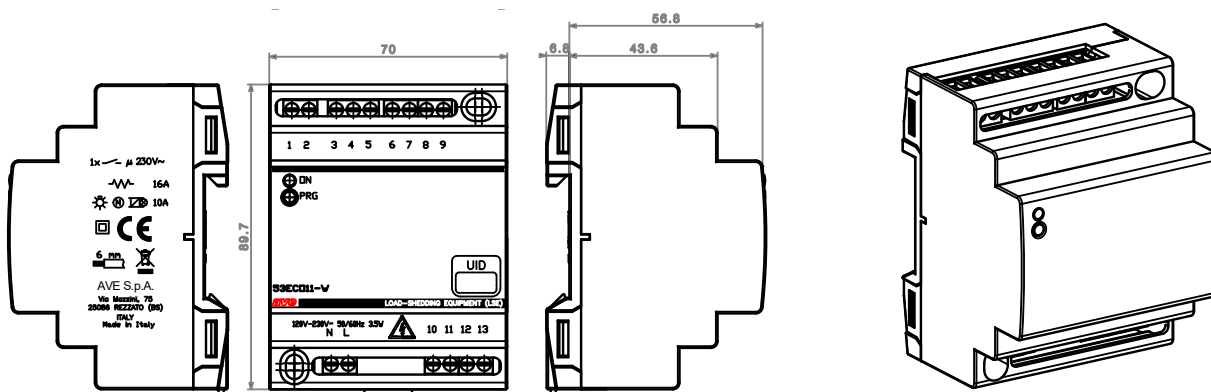
In fase di configurazione è possibile impostare i seguenti parametri:

- Parametro 1 – La potenza dell'impianto (da 1 a 10KW): permette di impostare il valore di potenza del proprio impianto domestico oltre il quale andare ad attivare la gestione dei carichi.
- Parametro 2 – La percentuale di sovraccarico per il distacco immediato (da 0% al 30%): permette di impostare percentualmente, rispetto alla potenza dell'impianto, il valore per sganciare in modo immediato i carichi gestiti.
- Parametro 3 – Il tempo di sovraccarico consentito (da 0 a 5 minuti): permette di impostare un valore in minuti che corrisponde al tempo consentito per il superamento della soglia impostata al parametro 1.
- Parametro 4 – La percentuale di isteresi per il ricollegamento (10% al 90%): permette di impostare percentualmente il valore per il ricollegamento dei carichi quando la potenza misurata ritorna inferiore a quella impostata sul parametro 1.
- Parametro 5 – La potenza dell'impianto di produzione (da 0 a 10 kW): permette di impostare il valore di potenza del proprio impianto fotovoltaico o di produzione.
- Parametro 6 – La soglia potenza autoconsumo (da 0 a 6 kW): permette di sfruttare la potenza in esubero del proprio impianto di produzione per evitare di cederla in rete. Superato il valore impostato al parametro 6 viene chiuso il contatto sui morsetti 1 e 2.
- Parametro 7 – (parametro libero);
- Parametro 8 – Rapporto di trasformazione del TA;
- Parametro 9 – Posizione del TA di rete: permette di impostare la posizione del TA di rete. Se posizionato a valle del contatore oppure se posizionato a valle dell'interruttore generale.

Il dispositivo ha inoltre la possibilità di gestire fino a 12 carichi. Possono essere associati carichi IoT ma anche carichi filari nel caso in cui sia presente un web server

9.8.5 Procedura di reset

Per effettuare il reset e riportare il dispositivo alle condizioni di fabbrica, nei primi 60 minuti da quando il dispositivo viene alimentato, premere per almeno 15s del tasto PRG fino al lampeggio veloce del led frontale.





9.8.6 Controllo del dispositivo dall'applicazione

Il dispositivo è controllabile dall'applicazione e consente di avere un monitoraggio puntuale del consumo energetico del proprio impianto



1

Dal menù configurazione accedi alla sezione Consumi

2

In questa sezione è possibile visualizzare l'andamento energetico del proprio impianto.

In questa visualizzazione il sistema ha anche attivato il relè a bordo del dispositivo come carico di autoconsumo.

Questo perché l'impianto sta immettendo energia in rete e ha superato la soglia impostata

3

In questa visualizzazione invece il relè non è attivato perché la soglia di autoconsumo è stata impostata a 2 KW

4

Questa è invece la visualizzazione se è attiva la funzione BOILER.

Tale modalità consente di controllare in PWM un relè statico che comanda la resistenza di un BOILER ACS.

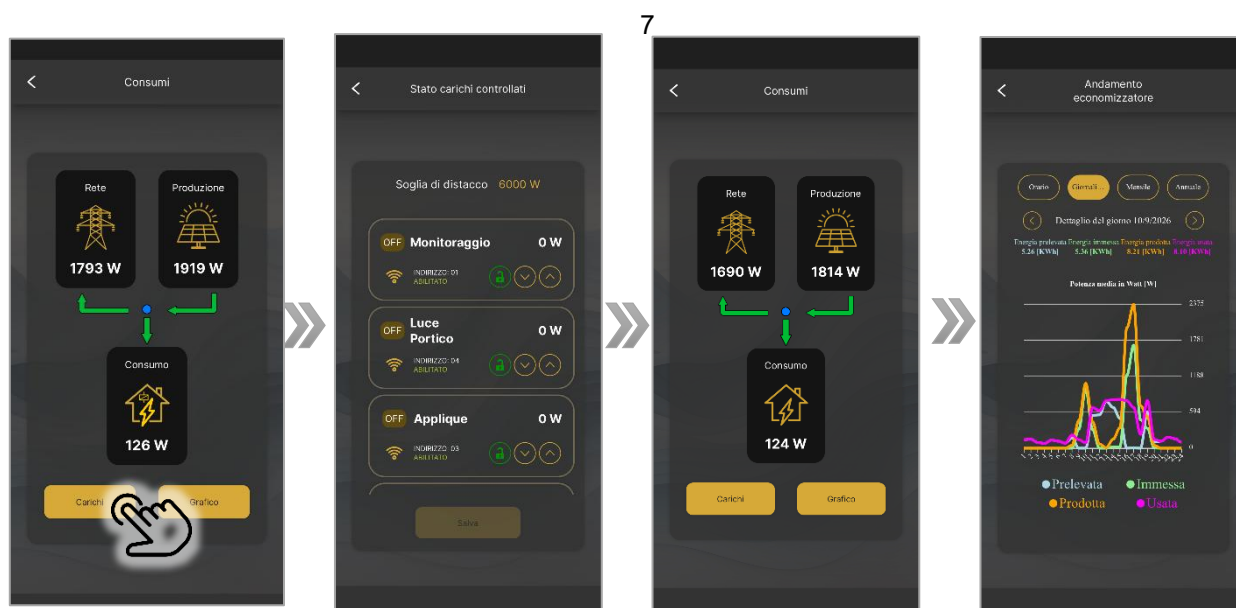
Serve collegare al dispositivo una sonda NTC

Il sistema in base all'energia immessa in rete la utilizza pilotando una resistenza e controllando la temperatura del BOILER.

L'energia in esubero viene quindi accumulata nel BOILER.



Il dispositivo è controllabile dall'applicazione e consente di avere un monitoraggio puntuale del consumo energetico del proprio impianto



5

Seleziona su carichi per visualizzare i carichi controllati

6

In questa sezione è possibile gestire i carichi controllati.

Il lucchetto consente di bloccare il carico e toglierlo temporaneamente dall'algoritmo di controllo

Con i pulsanti freccia è possibile invece modificare l'ordine di sgancio dei carichi: dal più prioritario al meno prioritario.

7

Seleziona il pulsante Grafico per accedere alla visualizzazione dell'andamento

4

In questa sezione è possibile visualizzare l'andamento orario, giornaliero, mensile ed annuale dei consumi della propria abitazione.

In modo particolare il grafico consente di visualizzare l'energia **Prelevata**, L'energia **Imnessa**, L'energia **Ricevuta dal sistema di produzione** e l'energia **Usata**.

E' possibile anche trovare una sommatoria generale per ciascuna sezione

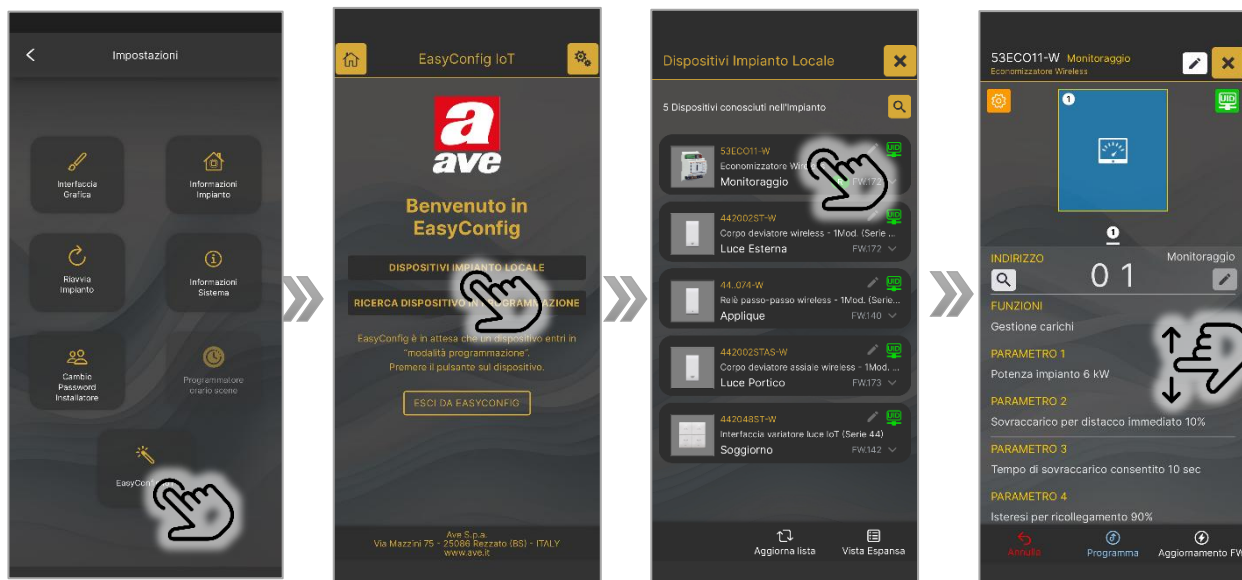
Se ci si collega all'impianto da PC è possibile scaricare i grafici in formato CSV.



9.8.7 Configurazione avanzata tramite EasyConfig

La configurazione del controllo carichi e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo controllo carichi nell'impianto. Se vogliamo aggiungere un controllo carichi ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo:



1
Dal menù impostazioni
seleziona EasyConfig

2
Seleziona dispositivi
impianto locale

3
Seleziona il dispositivo
53ECO11-W

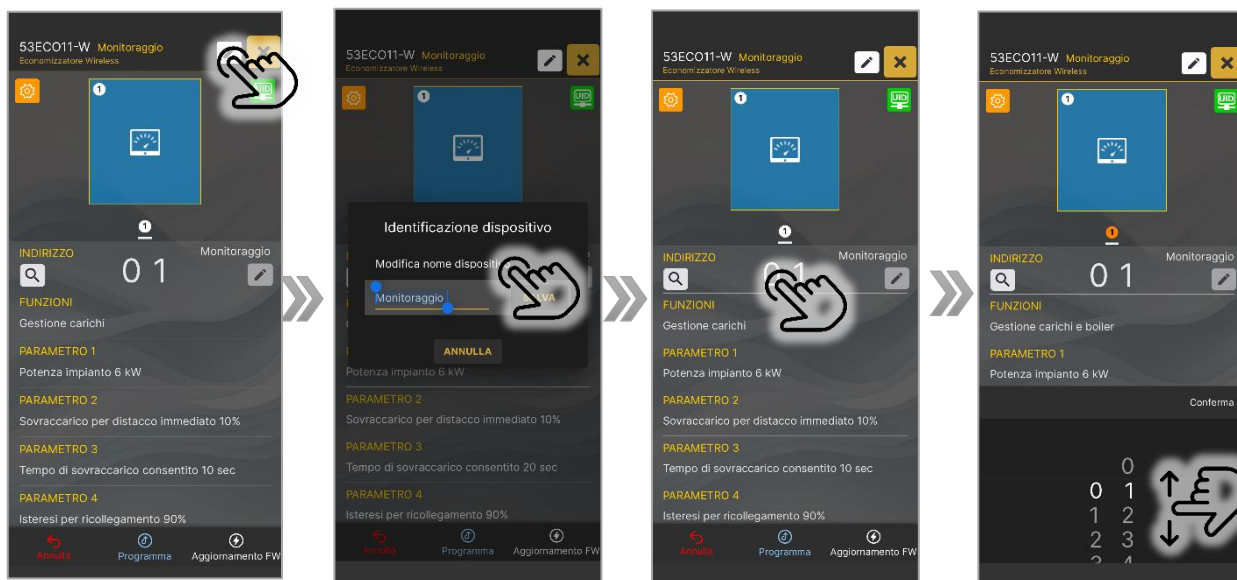
4
Accedi al menù di
configurazione installatore

Tabella dei parametri impostabili

Parametro	Tipologia	Impostazione	Nota
Parametro 1	Gestione	Gestione Carichi	Attiva la tipologia di gestione
		Gestione Carichi e Boiler	
Parametro 2	Potenza Impianto	Da 1 kW a 10 kW	E' la soglia dell'impianto
Parametro 3	Tempo di sovraccarico consentito	Da 0 a 5 minuti	E' il tempo di attesa prima di iniziare la procedura di sgancio carichi al superamento della soglia
Parametro 4	Isteresi per ricollegamento	Da 10 % a 90 %	Calcolata rispetto alla soglia impianto consente di impostare la soglia in cui inizia la procedura di inserimento carichi scollegati
Parametro 5	Potenza impianto produzione	Da 1 kW a 10 kW	E' la soglia dell'eventuale impianto di produzione
Parametro 6	Soglia potenza autoconsumo	Da 0 a 6kW	E' la soglia di attivazione del carico di autoconsumo. Si tratta della potenza immessa in rete.
Parametro 7	Temperatura Boiler	Da 30 °C a 90 °C	Il parametro si abilita se è attiva la gestione carichi e boiler
Parametro 8	Rapporto di trasformazione TA	Da 1000:1 a 8000:1	
Parametro 9	Posizione TA di rete	A monte del parallelo	
		A monte del parallelo	



Vediamo quali altre impostazioni è possibile fare



1

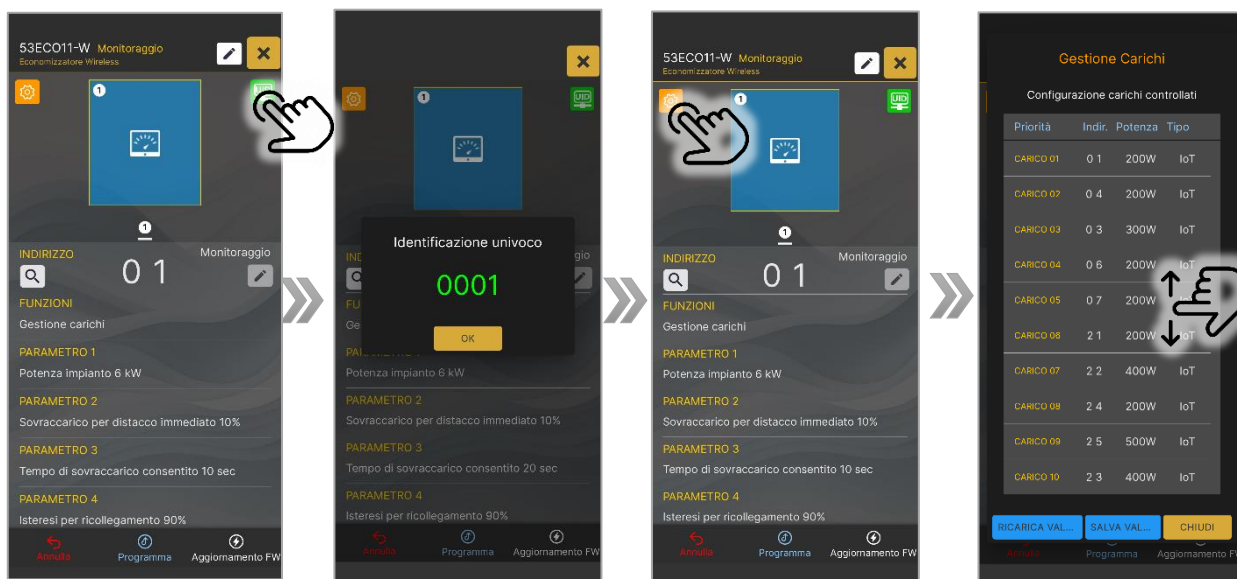
Il pulsante matita consente di modificare il nome del dispositivo

2

3

Premendo sull'indirizzo è possibile modificarlo

4



5

Premendo sul pulsante verde è possibile modificare l'UID assegnato in modo automatico

6

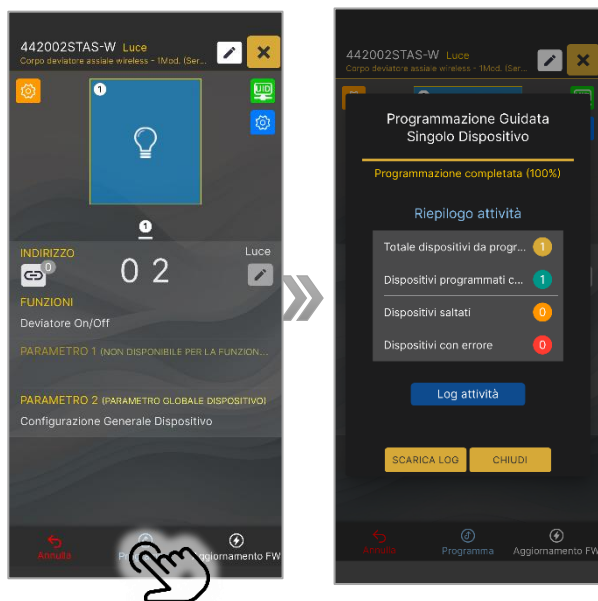
7

Premendo sul pulsante ingranaggio arancio è possibile accedere ai parametri aggiuntivi per impostare i carichi da controllare

8



9.8.7.1 Invio della configurazione al dispositivo

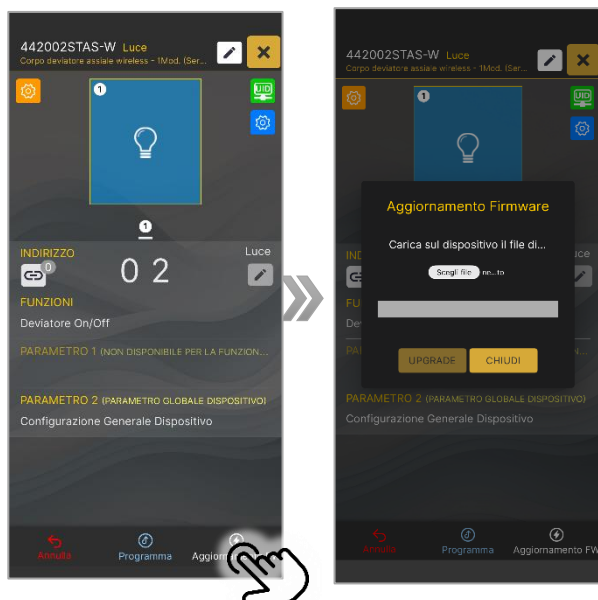


1
Premi sul tasto
programmazione

2
L'applicazione invia la
configurazione al dispositivo

L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.

9.8.7.2 Aggiornamento Firmware del dispositivo



1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento

L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.



9.8.8 L'algoritmo di controllo

L'algoritmo di controllo consente di gestire in modo intelligente i carichi.

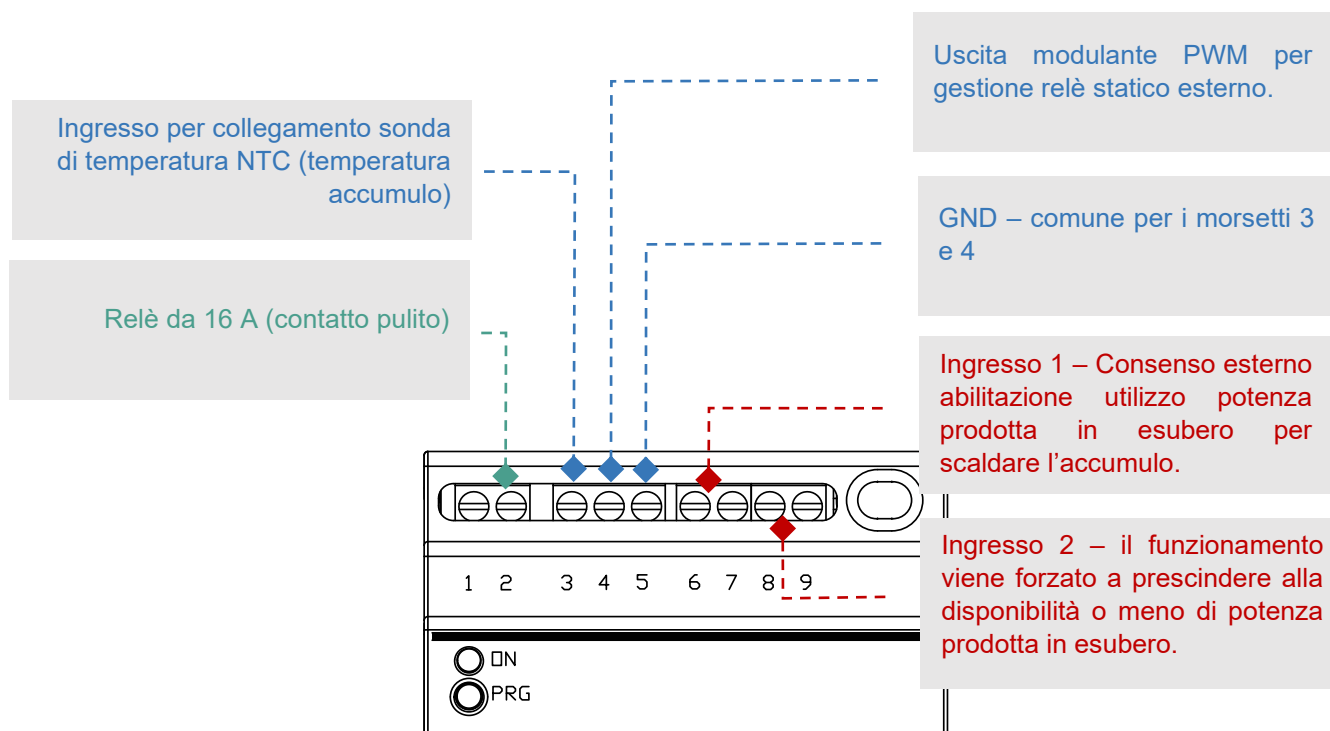
Esso può controllare n.12 carichi in sgancio. I carichi possono essere gestiti tramite relè connessi. L'algoritmo monitora il consumo generale. Riceve i dati di consumo rilevati dai singoli relè. In questo modo quando la potenza prelevata supera la soglia impostata esso inizia a sganciare in ordine di priorità i carichi gestiti.

Se si ritorna sotto soglia (isteresi per il ricollegamento) l'algoritmo inserisce i carichi in modo intelligente. Esso infatti mantiene registrato l'ultimo consumo su ogni singolo carico (se il dispositivo che controlla il carico è dotato di misura) e inserisce i carichi tenendo conto di quanto consumano e della potenza disponibile.

Esso inoltre gestisce n.1 carico di autoconsumo. Tale gestione consente di ottimizzare l'energia ceduta in rete e sfruttarla. Tale gestione può essere fatta o tramite il relè da 16 A a bordo del dispositivo (morsetti 1 e 2). In questo caso quando il dispositivo quando vede che c'è energia sufficiente ceduta in rete (soglia di autoconsumo) chiude il relè da 16 A per attivare un carico o per passare il contatto a terze parti.

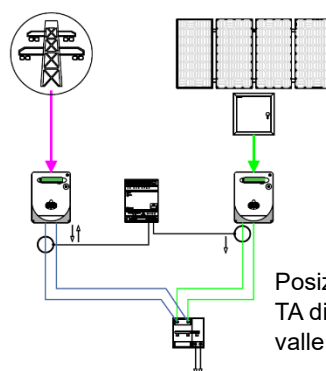
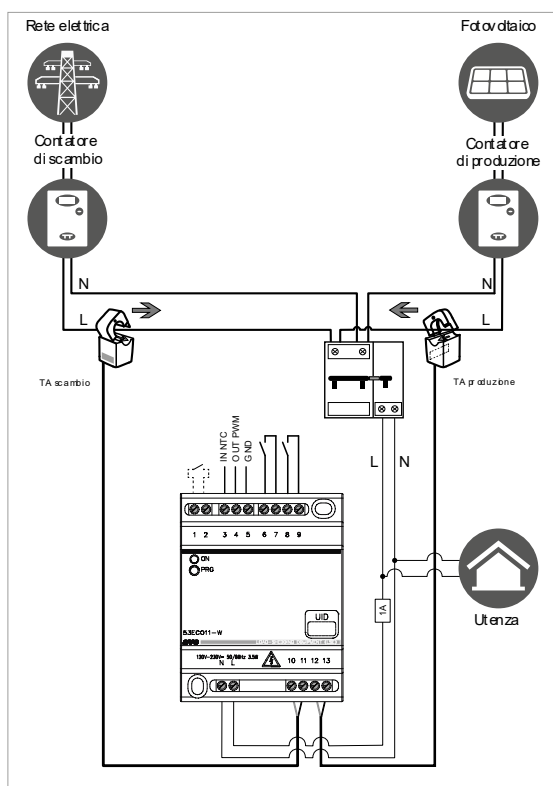
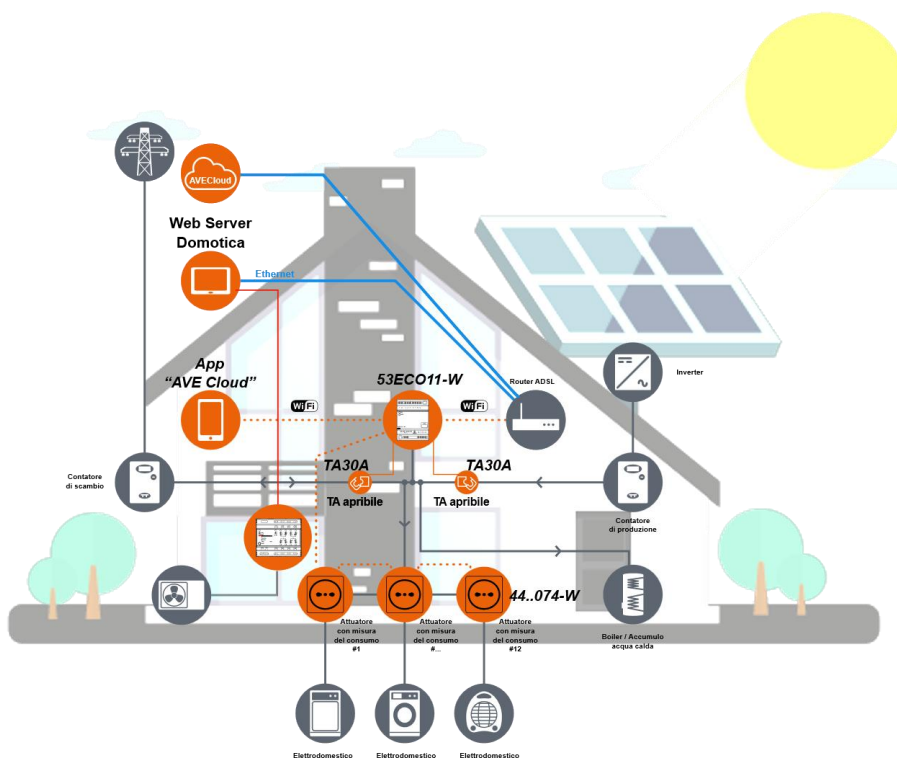
Esso inoltre consente il collegamento e la gestione di un BOILER ACS trasformando l'energia immessa in rete in acqua calda sanitaria. Esso infatti consente di gestire in PWM (modulando) un relè statico che controlla la resistenza del BOILER. Tale controllo è fatto sulla base della misura della temperatura interna del BOILER (tramite sonda NTC collegata ai morsetti 3 e 5) e la soglia impostata (Temperatura BOILER). La procedura può essere legata ad un consenso (ingresso 1 - morsetti 6 7) e può essere forzata esternamente tramite un contatto (ingresso 2 – morsetti 8 e 9)

Esempio collegamento del controllo boiler

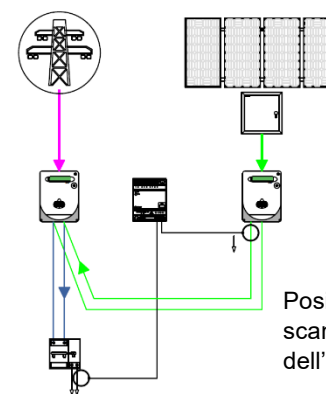




9.8.9 Esempi di collegamento



Posizionamento Standard. Il TA di scambio è inserito a valle del contatore EE.



Posizionamento del TA di scambio a valle dell'interruttore generale.



9.9 Relè Connesso IoT da barra DIN – 53ECOR16A-W

Il relè 53ECOR16A-W è un dispositivo elettronico wireless 2,4GHz con uscita relè da 16A 230Vac 50Hz, tecnologia IoT su standard Wi-Fi® per la realizzazione di sistemi mesh domina smart IoT e IEEE 802.11. Richiede il collegamento del trasformatore amperometrico TA incluso nella confezione per la misurazione della potenza e la contabilizzazione dell'energia. Il dispositivo è alimentato 230 Vac ed è costituito da un relè (a contatto pulito) passo-passo comandabile via wireless e/o localmente mediante pulsante frontale. 2 moduli DIN.

Il relè elettronico della gamma DOMINA smart wireless IoT permette di controllare, sia localmente che da remoto, un dispositivo elettrico ad esso collegato. Il comando locale può essere gestito mediante il pulsante frontale. Il comando remoto può essere gestito tramite il collegamento wireless grazie all'applicazione AVECloud ed al sistema domotico DOMINA smart IoT AVEbus completo di supervisore.



Il dispositivo non richiede alcun gateway di comunicazione e può quindi essere gestito in due modi:

- modalità Wi-Fi® DIRECT. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Access-Point Wi-Fi®. Generando lui stesso la rete Wi-Fi® consente localmente il dialogo con l'applicazione AVECloud;
- modalità ROUTER DOMESTICO. Un dispositivo a scelta all'interno dell'impianto viene identificato come Root Node. Connettendosi alla rete Wi-Fi® (generata dal router domestico) consente la supervisione, sia locale che remota, mediante l'applicazione AVECloud ed i più comuni Assistenti Vocali connessi al cloud.

Il relè è in grado di pilotare carichi fino a 16A; tuttavia il dispositivo, mediante il trasformatore amperometrico e un preciso misuratore, può rilevare una potenza assorbita dal carico fino a 6kW. Ciò è possibile ad esempio, se il dispositivo 53ECOR16A-W, anziché alimentare direttamente il carico, viene utilizzato per pilotare dei teleruttori in grado di gestire carichi di maggior potenza (ad es. pompe o motori elettrici). Le funzioni implementabili dal dispositivo sono relè comandato e relè temporizzato.

9.9.1 Caratteristiche tecniche

9.9.1.1 Meccanica

Contenitore 2 moduli DIN

Dimensioni: (35 x 89 x 66) mm

Grado di protezione: IP20 (IP 30D negli appositi contenitori)

Colore contenitore: grigio RAL 7016

Posiz. di funzionamento: verticale

Morsettiere: 16A-240V

Massa: 110g



9.9.1.2 Segnalazione

Led segnalazione ON: Sul fronte è visibile una segnalazione ottica verde.

Acceso quando il relè è chiuso (carico attivato)

Lampeggiante con impulso brevissimo ogni 5 secondi quando il relè è aperto (carico disattivato)

Lampeggiante con lampeggi lunghi, brevi o a impulsi (anche con effetto fading) per segnalazione stati temporanei di funzionamento del dispositivo.

9.9.1.3 Pulsante

Pulsante programmazione PRG

9.9.1.4 Conessioni

Spelatura isolante: 6 mm

Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm

Coppia di serraggio: 0,5 Nm

Capacità: filo flex 0,14 ÷ 2,5 mm² (26 ÷ 13 AWG)

filo rigido 0,14 ÷ 4 mm² (26 ÷ 11 AWG)

Imbocco: 2,5 mm x 4 mm

Morsetto N: Neutro

Morsetto L: Linea

Morsetto 1 e 2: Uscita a contatto pulito

Morsetto 3 e 4: Collegamento TA incluso nella confezione - cavo 50cm non allungabile.

9.9.1.5 Caratteristiche Radio

Wi-Fi 802.11b/g/n

Access point (AP) Station (STA), B, G, N o modalità mista -rete mesh-

9.9.1.6 Caratteristiche dello strumento di monitoraggio

Misurazione di Potenza ed energia

Potenza Impianto gestibile: da 1,0 a 6,0 kW

Campo di misura (PATT): da 0 a 6 kW

Risoluzione (PATT): 10 W

Carico minimo sezionabile : 100W

Carico massimo sezionabile : ≤ Potenza Impianto gestibile



9.9.1.7 Tensione di alimentazione:

Tensione nominale: 230V~ 50-60Hz

Tolleranza: +/- 10%

Potenza consumata massima: 3.5W a relè eccitato

9.9.1.8 Condizioni climatiche:

Categoria di sovratensione: II

Temperatura e Umidità Relativa di riferimento: 25°C UR 65%

Campo Temperatura Ambiente di Funzionamento: da -5°C a +35°C (da Interno)

Grado di inquinamento: 2

Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C

Altitudine max: 2000m s.l.m.

9.9.1.9 Carico nominale / durata elettrica

Carico resistivo (cos ϕ 1): 16A @ 250VAC

Carico incandescente: max. 10A @ 250VAC

Carico motore: ON = 60A 250VAC cos ϕ 0,65 300ms + 10A 250Vca cos ϕ 0,65 200ms (300ms + 200ms = 0,5s ON)

Carico capacitivo: 2,5Ohm + 140uF in parallelo con 10A 250VAC cos ϕ 0,9

9.9.2 Protezioni

9.9.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Inserire in serie al circuito un interruttore automatico C16 da 1.5kA (min) facilmente identificabile e raggiungibile.

9.9.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperature

Fusibile termico ripristinabile PTC integrato nell'apparecchio. Interviene per guasti interni che potrebbero portare a sovratemperature pericolose.

9.9.2.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza

delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

- Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale.



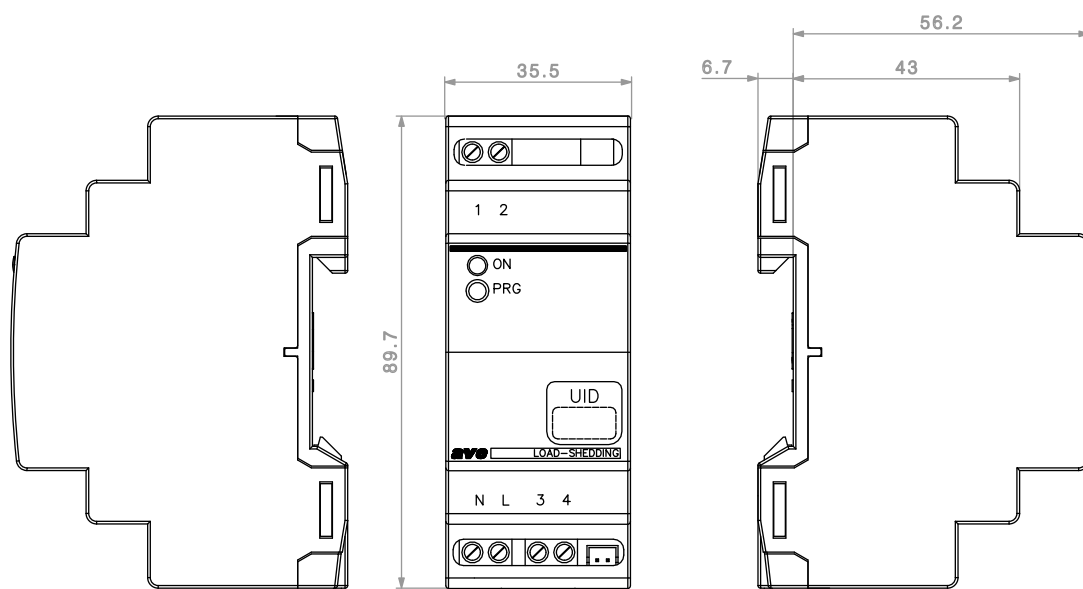
- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato nel relativo centralino.
- Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
- Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
- Il circuito di alimentazione rete deve essere protetto contro i sovraccarichi da un dispositivo, fusibile o interruttore automatico, con corrente nominale non superiore a 16 A facilmente identificabile e raggiungibile.

9.9.3 Conformità normativa

Direttiva RED

CEI EN 60669-2-1

AVE SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo internet: www.ave.it.





9.9.4 Funzionamento

Il dispositivo ha due modalità di funzionamento relè comandato e relè temporizzato. Per tutte le funzioni è sempre disponibile il distacco automatico al superamento di una soglia di potenza assorbita dal carico alimentato. Il distacco automatico è parametrizzabile tramite i parametri 2 e 3 che rappresentano rispettivamente la soglia di potenza sopra la quale effettuare il distacco del carico ed il tempo di superamento tollerabile entro il quale non avviene alcun distacco.

A distacco avvenuto il carico può essere riarmato dopo un tempo prestabilito (tempo di riarmo) o immediatamente premendo il pulsante frontale. In base al tipo di funzione selezionata i comandi inviati da remoto e quelli eseguiti premendo il pulsante frontale sono interpretati nel seguente modo:

- Relè comandato: la ricezione di un comando inviato da remoto o tramite pulsante frontale, viene interpretata come comando di cambiamento di stato (toggle). Se il relè si trova nello stato di OFF commuterà in quello di ON e viceversa.
- Relè temporizzato: la ricezione di un comando inviato da remoto o tramite pulsante frontale, viene interpretata come comando di cambiamento di stato (toggle). Se il relè si trova nello stato di OFF commuterà in quello di ON e viceversa. Nello stato di ON viene avviato un timer di durata pari al valore impostato nel parametro 1. Allo scadere del timer il relè viene riportato nello stato di OFF.

Il carico collegato viene gestito in modalità Zero Crossing al fine di ridurre l'arco voltaico all'interno del relè. Il dispositivo è in grado di misurare il consumo elettrico del carico (min 5W) ad esso collegato (non misura il consumo del dispositivo stesso) e lo comunica al sistema con lo scopo che l'informazione venga visualizzata (valore istantaneo), storicizzata e resa visibile mediante grafici dei consumi.

Se il carico comandato dal dispositivo è assente o guasto o di potenza non rilevabile lo stato della presa viene opportunamente indicato sull'app AVECloud mediante apposita icona di warning (!).

Il dispositivo 53ECOR16A-W, se inserito in un impianto IoT wireless in abbinata ad un dispositivo economizzatore (ad es. 53ECO11-W), può essere configurato su quest'ultimo per poter staccare automaticamente il carico collegato alla presa al superamento di una soglia (risparmio energetico), secondo una priorità assegnata.

9.9.5 Procedura di reset

Per effettuare il reset e riportare il dispositivo alle condizioni di fabbrica, nei primi 60 minuti da quando il dispositivo viene alimentato, premere per almeno 15s il tasto frontale fino al lampeggio veloce del led frontale.

9.9.6 Controllo del dispositivo dall'applicazione

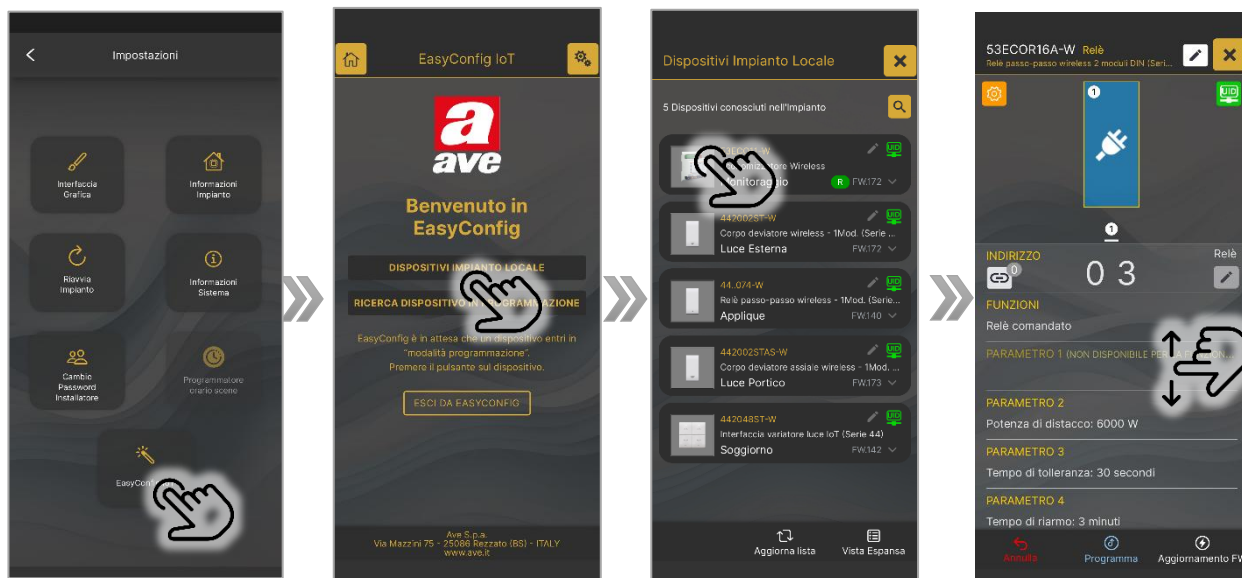
Il dispositivo è controllabile dall'applicazione e consente di avere un monitoraggio puntuale del consumo energetico del carico collegato. Esso si presenta come un dispositivo nell'applicazione attraverso cui è possibile pilotare un carico. Inoltre esso consente un monitoraggio del carico e la visualizzazione dei grafici.



9.9.7 Configurazione avanzata tramite EasyConfig

La configurazione del relè e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo relè nell'impianto. Se vogliamo aggiungere un relè ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo:



1
Dal menù impostazioni
seleziona EasyConfig

2
Seleziona dispositivi
impianto locale

3
Seleziona il dispositivo
53ECOR16A-W

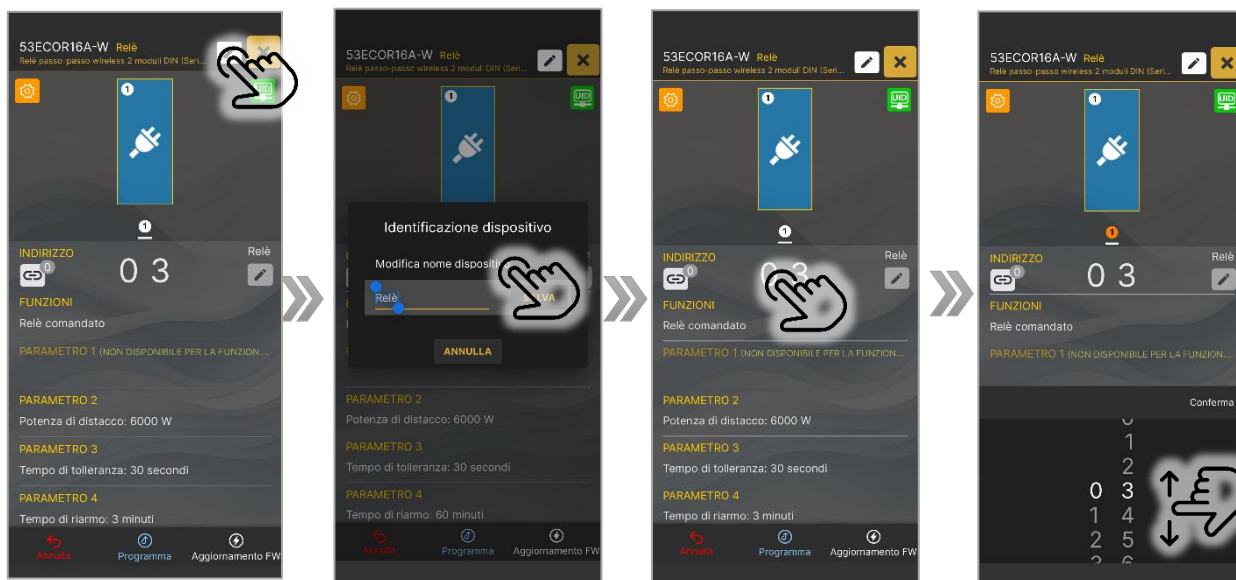
4
Accedi al menù di
configurazione installatore

Tabella dei parametri impostabili

Parametro	Tipologia	Impostazione	Nota
Parametro 2	Potenza di distacco	Da 0 kW a 6 kW	E' la soglia di sgancio del carico
Parametro 3	Tempo di tolleranza	Da 0 a 255 secondi	E' il tempo di attesa prima di sganciare il carico al superamento della soglia
Parametro 4	Tempo di riarmo	Da Nessun Riarmo a 60 minuti	E' il tempo di attesa prima di provare ad accendere il carico
Parametro 5	Rapporto di trasformazione TA	Da 1000:1 a 8000:1	Si tratta del rapporto di trasformazione del TA. Quello nella confezione ha rapporto 1000:1.



Vediamo quali altre impostazioni è possibile fare



1

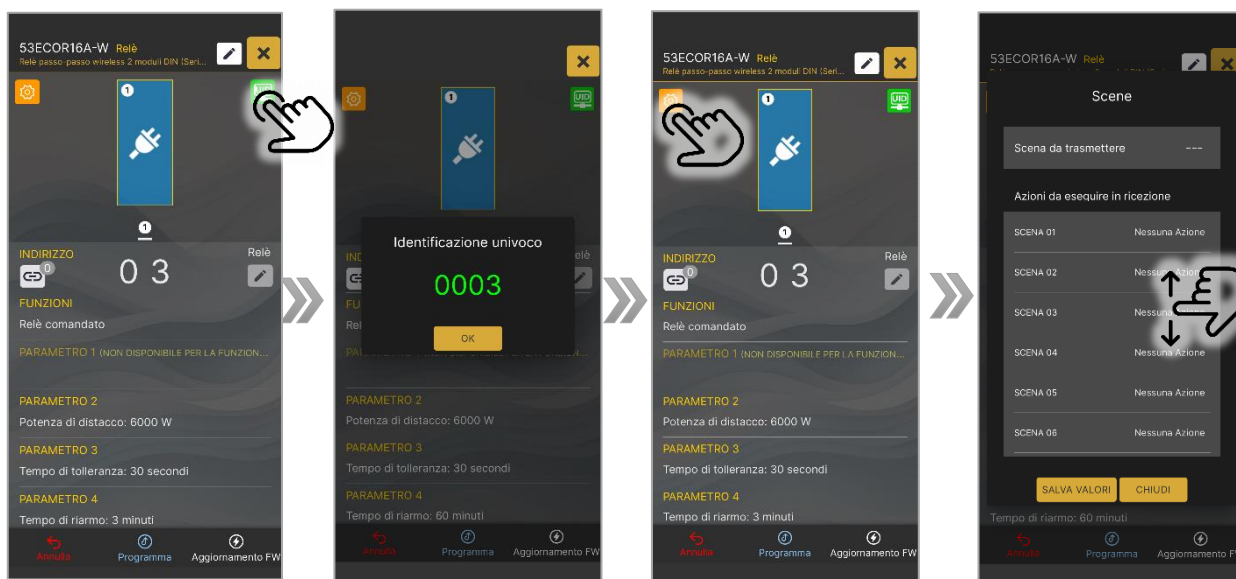
Il pulsante matita consente di modificare il nome del dispositivo

2

3

Premendo sull'indirizzo è possibile modificarlo

4



5

Premendo sul pulsante verde è possibile modificare l'UID assegnato in modo automatico

6

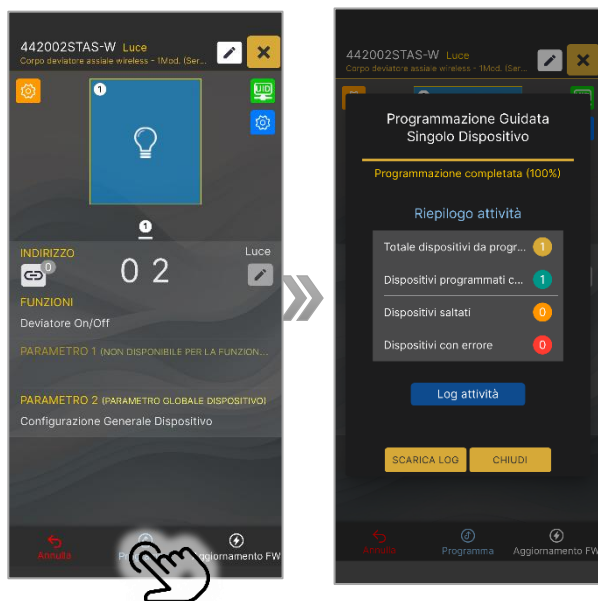
7

Premendo sul pulsante ingranaggio arancio è possibile impostare la scena da trasmettere e l'appartenenza del dispositivo ad una scena

8



9.9.7.1 Invio della configurazione al dispositivo

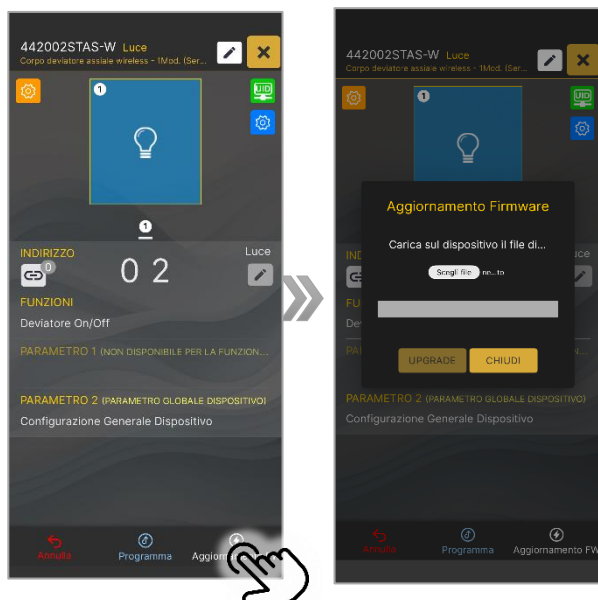


L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.

1
Premi sul tasto
programmazione

2
L'applicazione invia la
configurazione al dispositivo

9.9.7.2 Aggiornamento Firmware del dispositivo



L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.

1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento



9.10 Deviatore Assiale Connesso IoT – 44x002AS-W

Il deviatore assiale 44x002AS-W è un dispositivo di comando elettronico wireless 2,4GHz con uscita relè 230Vac 50Hz, per lampade ad incandescenza 500 W, lampade LED 100 W, trasformatori elettronici 250 VA, lampade fluorescenti 120 W. Tecnologia IoT su standard Wi-Fi® per la realizzazione di sistemi mesh domina smart IoT e IEEE 802.11. È alimentato 230 Vac. **IMPORTANTE:** il deviatore elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea (L) e Neutro (N) che alimenta il carico (vedi schema). Il carico deve essere maggiore di 5W per una corretta rilevazione. Nel caso venga collegato un carico induttivo si consiglia l'installazione di un filtro RC (snubber) da cablare in prossimità del carico (fig.3).



9.10.1 Caratteristiche tecniche

9.10.1.1 Meccaniche

- Compatibile con tutti gli elementi del Sistema 44, è installabile anche in scatole da incasso Ø 59mm
- Contenitore: 1 mod. S44 (22.5 l x 45 h x 50.5 p) mm
- Grado di protezione: IP20. Quando installato negli appositi contenitori: IP40
- Massa: 38g

9.10.1.2 Segnalazione

LED di segnalazione RGB (8 colori impostabili) con intensità regolabile per l'individuazione al buio e indicazione dello stato di configurazione (lampeggiante)

9.10.1.3 Pulsante

Pulsante frontale

9.10.1.4 Conessioni

- Morsettiera a 4 poli 15A 250V~
- Spelatura isolante: 6 mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,5 Nm
- Capacità: filo flex 0,14 ÷ 2,5 mm² (26 ÷ 13 AWG) | filo rigido 0,14 ÷ 4 mm² (26 ÷ 11 AWG)
- Imbocco: 2,5 mm x 3 mm
- Morsetto L: Linea
- Morsetto N: Neutro
- Morsetto 1: Linea interrotta
- Morsetto 2: Linea interrotta

9.10.1.5 Caratteristiche Radio

- Wi-Fi 802.11b/g/n



- Access point (AP) Station (STA), rete mesh (fino a 4 livelli)
- Cifratura WPA2.PSK-WPA3.SAE (dalla versione firmware 158)

9.10.1.6 Tensione di alimentazione

- Tensione nominale: 100-240V~ 50-60Hz
- Tolleranza: $\pm 10\%$
- Assorbimenti max @ 230V~: 1,5W

9.10.1.7 Condizioni climatiche

- Temperatura e umidità relativa di riferimento: 25°C UR 65%
- Temperatura funzionamento: da -5°C a +35°C (per interno)
- Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

9.10.1.8 Carichi comandabili

- Lampade ad incandescenza; 500W @ 240VAC
- Lampade Led; 100W @ 240VAC
- Lampade fluorescenti; 120W @ 240VAC

9.10.2 Protezioni

9.10.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Protezione di sicurezza esterna, garantita da un fusibile rapido ad alto potere di interruzione da 3,15A / 250V~ (F3,15AH). I danni causati da sovraccarico o corto circuito non sono inclusi nella garanzia.

9.10.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperature

Fusibile termico ripristinabile PTC integrato nell'apparecchio. Interviene per guasti interni che potrebbero portare a sovratemperature pericolose

9.10.2.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

- Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale (simbolo).
- Il relè elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea L e Neutro N che alimentano il carico
- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato in scatole da incasso o da parete con supporti e placche S.44.
- All'interno della medesima scatola è consigliabile che il fianco del dispositivo domina smart wireless IoT contrassegnato con il simbolo  non venga affiancato da un altro dispositivo elettronico. Si consiglia di lasciare libero almeno lo spazio di mezzo modulo.
- Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.



- Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
- Il circuito di alimentazione dell'uscita a relè deve essere protetto contro i sovraccarichi da un dispositivo, fusibile o interruttore automatico, con corrente nominale non superiore a 10 A.

9.10.3 Conformità normativa:

- Direttiva RED. Direttiva RoHS.
- Direttiva BT. Norme EN61010-1, EN_61010-2-030.
- Direttiva EMC. Norme EN 61000-6-1, EN 6100-6-3.

AVE SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo internet: www.ave.it.

9.10.4 Funzionamento

Di default il dispositivo funziona come un normale deviatore e consente di accendere e spegnere il carico collegato (modalità segnalata mediante lampeggio del led frontale).

Successivamente alla configurazione è inoltre possibile:

- impostare le scene e richiamarne una attraverso la pressione prolungata di > 2 secondi del pulsante frontale;
- controllare il consumo e lo stato del carico dall'applicazione AVECloud.
- Attraverso il cloud IoT AVECloud, senza l'ausilio di altri gateway, le funzionalità possono essere gestite, oltre che localmente, anche da remoto tramite l'App e dagli assistenti vocali Alexa e Google Assistant.

Il dispositivo ha tre modalità di funzionamento:

- Deviatore, alla ricezione di un comando (locale o remoto) il carico cambia di stato commutando da ON a OFF e viceversa.
- Luce scala, alla ricezione di un comando (locale o remoto) lo stato del carico viene commutato in ON temporizzato. Se il pulsante frontale viene premuto durante lo stato di ON, la temporizzazione ripartire dall'inizio. Diversamente se il dispositivo riceve un comando remoto di OFF il carico si spegne.
- Pulsante invio comandi AVEBus. Consente di inviare comandi ad un altro dispositivo

Mediante l'App AVECloud, nella sezione EasyConfig, possono essere impostati i seguenti parametri:

- Personalizzazione del nome;
- Luminosità LED: off, bassa, media o alta;
- Colore del LED: 8 colori (Rosso, Verde, Blu, Ambra, Magenta, Viola, Ciano, Bianco)
- Funzionamento relè: bistabile per la funzione Deviatore o monostabile per la funzione Luce Scale (default: bistabile);
- Tempo di attivazione monostabile: da 1" a 480" [8 min.] (default: 60 s);
- Stato del carico in ognuna delle 16 scene: Non attivo, ON, OFF oppure ON temporizzato (default: Non attivo);
- Scena da richiamare alla pressione prolungata del pulsante frontale: Nessuna, Scena 1 ÷ Scena 16 (default: Nessuna);
- Credenziali cloud IoT AVE e collegamento con Assistenti vocali.

9.10.5 Procedura di reset

Per effettuare il reset e riportare il dispositivo alle condizioni di fabbrica, nei primi 60 minuti da quando il dispositivo viene alimentato, premere per almeno 15s del pulsante, fino al lampeggio veloce del led frontale.



9.10.6 Significato del led frontale in fase di configurazione

Durante la fase di configurazione, il LED RGB frontale segnala lo stato del dispositivo combinando colore e tipo di lampeggio.

Si riassume di seguito sinteticamente il significato del led **RGB** frontale e la pressione del pulsante di comando a seconda delle varie situazioni in cui può trovarsi il dispositivo in configurazione:

- **Led con lampeggio veloce (colore blu):** il dispositivo è nelle condizioni di reset ai parametri di fabbrica e non è associato a nessun impianto; tenendo premuto per 2 secondi il pulsante, con successivo rilascio, si passa allo stato successivo.
- **Led con lampeggio lento (1 lampeggio al secondo) con effetto fading (colore ambra):** il dispositivo sta cercando delle reti WiFi con SSID AVE_IoT che potrebbero già essere presenti.
 - A. Nel caso venga trovata un'altra rete il dispositivo rimane in questo stato in attesa che l'SSID AVE_IoT diventi libero (**colore rosso**);
 - B. Nel caso invece l'SSID sia libero passa allo stato successivo (**colore verde**);
- **Led con lampeggio a 1 impulso (colore verde):** il dispositivo è in modalità Access Point e sta generando una rete WiFi con SSID AVE_IoT e password aveiot58.
- **Led con lampeggio a 2 impulsi (colore magenta):** il dispositivo è in modalità Root Node, connesso ad un altro dispositivo in modalità Access Point. Per entrare in questa modalità occorre partire dalle condizioni di reset ai parametri di fabbrica e tenere premuto per 8 secondi il pulsante, con successivo rilascio;
- **Led con lampeggio a 3 impulsi (colore ciano):** il dispositivo è un nodo che si è collegato ad un Root Node (anch'esso in modalità di configurazione).

La tabella qui di seguito ripropone quanto descritto nel paragrafo ma partendo dai colori e descrivendo il significato delle segnalazioni visive e le azioni associate al pulsante di comando:

Colore LED	Tipo di Lampeggio	Stato del Dispositivo	Azione / Pulsante
Blu	Lampeggio veloce	Reset ai parametri di fabbrica (non associato ad alcun impianto).	Pressione 2 s (con successivo rilascio): passa allo stato successivo.
Ambra	Lampeggio lento (1/s) con effetto <i>fading</i>	Ricerca di reti Wi-Fi con SSID AVE_IoT già presenti.	—
Rosso	Lampeggio lento (1/s) con effetto <i>fading</i>	Rete AVE_IoT occupata. Il dispositivo resta in attesa che l'SSID si liberi.	—
Verde	Segnalazione	Rete AVE_IoT libera. Il dispositivo passa allo stato successivo.	—
Verde	Lampeggio a 1 impulso	Modalità Access Point: genera la rete Wi-Fi con SSID AVE_IoT e password aveiot58.	—
Magenta	Lampeggio a 2 impulsi	Modalità Root Node: connesso a un altro dispositivo in Access Point.	Per attivare: dallo stato di reset, tenere premuto per 8 s e rilasciare.
Ciano	Lampeggio a 3 impulsi	Nodo secondario: collegato a un <i>Root Node</i> in modalità di configurazione.	—

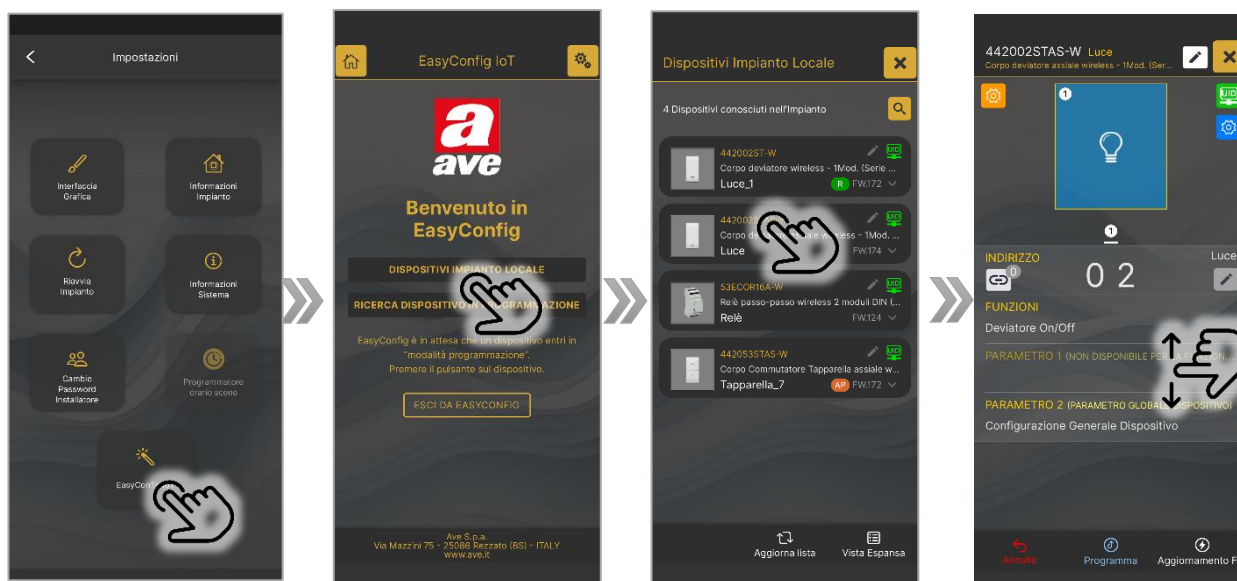


9.10.7 Configurazione tramite EasyConfig

La configurazione del deviatore e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo deviatore nell'impianto. Se vogliamo invece aggiungere un deviatore ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

Il deviatore assiale introduce anche una distinzione dei colori per meglio identificare le fasi di configurazione. Questa si unisce al diverso lampeggio utilizzato dagli altri dispositivi.

Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo.



1
Dal menù impostazioni
seleziona EasyConfig

2
Seleziona dispositivi
impianto locale

3
Seleziona il dispositivo
44x002AS-W

4
Accedi al menù di
configurazione installatore

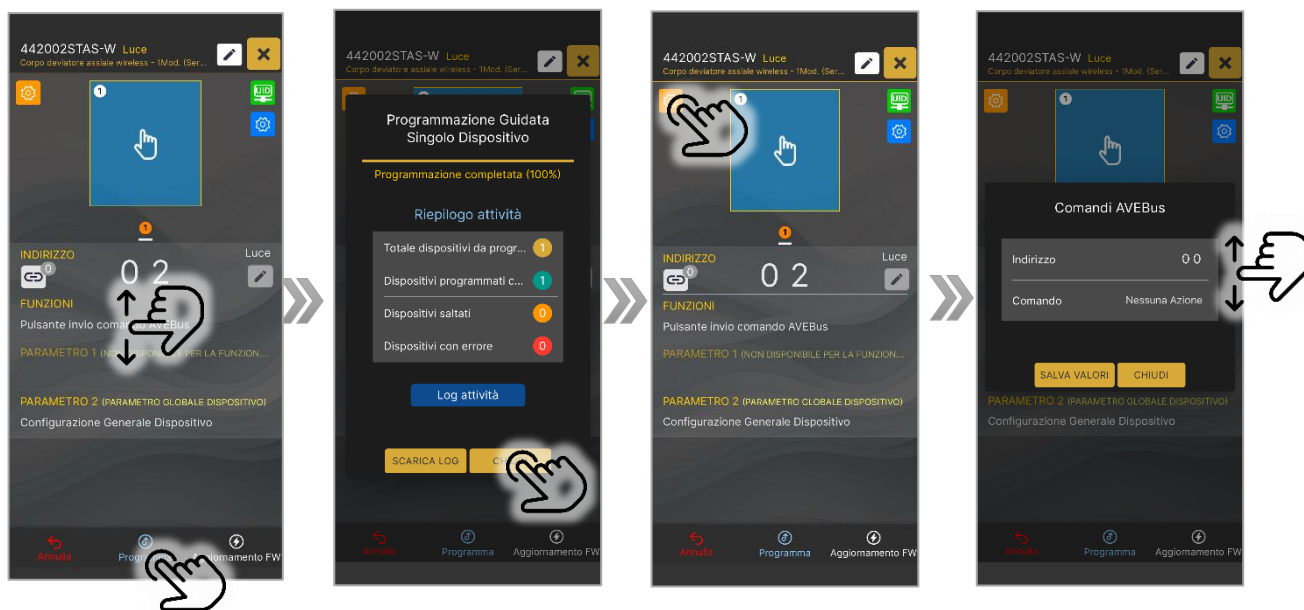
Tabella dei parametri impostabili

Parametro	Tipologia	Impostazione	Nota
Funzioni	Deviatore On/Off		
	Luce Scala		
	Pulsante invio comando AVEbus		
Parametro 1	Tempo di ON	Da 1 secondo a 8 minuti	Si abilita solo con la funzione luce scala



Parametri globali	Utilizza LED Frontali	LED ON	
		LED OFF	
	Intensità LED Frontali	MIN	
		MED	
		MAX	
	Colore LED Frontali	ROSSO	
		VERDE	
		BLU	
		AMBRA	
		MAGENTA	
		VIOLA	
		CIANO	
		BIANCO	

9.10.7.1 Funzione Pulsante AVEBus



1

Seleziona la funzione Pulsante AVEBus. Premi programma per inviare la configurazione.

2

3
Seleziona l'ingranaggio arancio

4

Puoi impostare l'indirizzo da comandare e l'azione da eseguire.



9.10.7.2 Le ulteriori impostazioni in EasyConfig



1

Il pulsante matita consente di modificare il nome del dispositivo



2



3

Premendo sull'indirizzo è possibile modificarlo



4



5

Premendo sul pulsante verde è possibile modificare l'UID assegnato in modo automatico

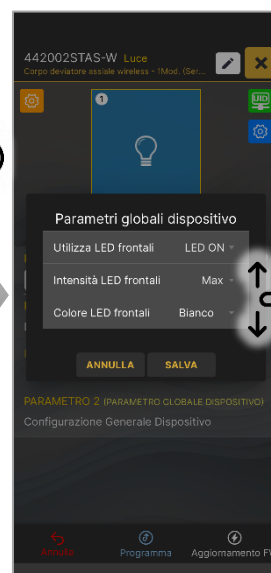


6



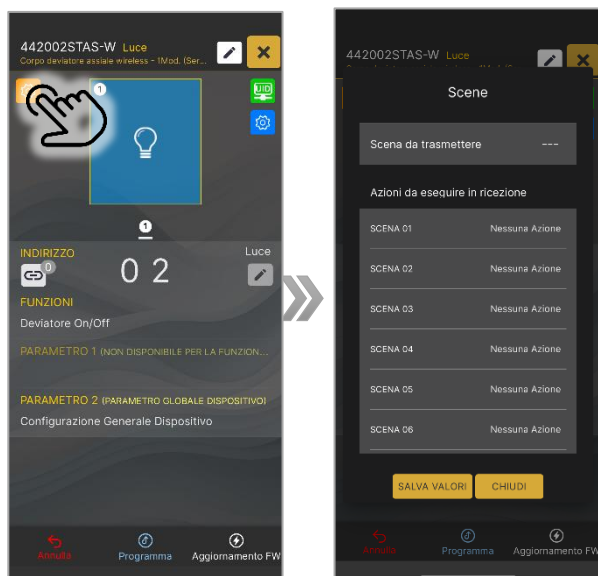
7

Premendo sul pulsante ingranaggio blu è possibile impostare i parametri globali del dispositivo



8

I parametri sono:
Utilizzo del dispositivo
Intensità dei Led frontali
Colore dei led frontali

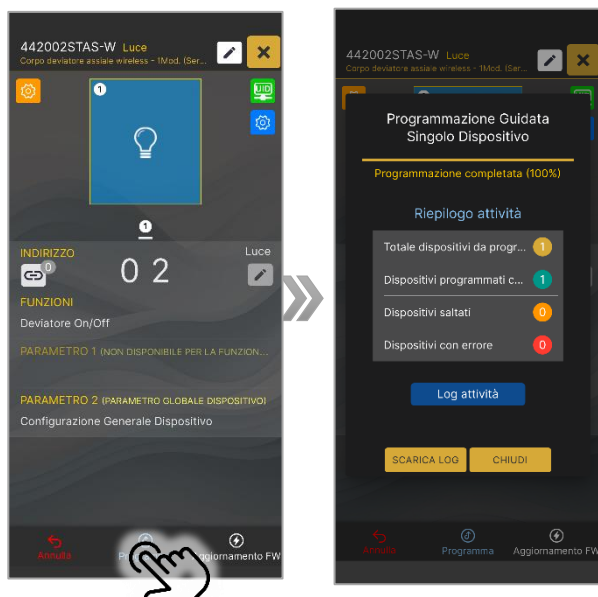


9

10

Premendo sul pulsante ingranaggio arancio è possibile impostare la scena da trasmettere e l'appartenenza del dispositivo ad una scena

9.10.7.3 Invio della configurazione al dispositivo



1

2

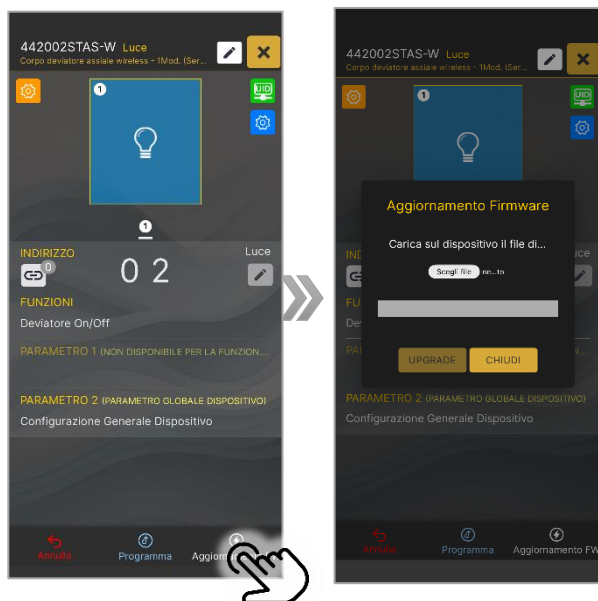
Premi sul tasto programmazione

L'applicazione invia la configurazione al dispositivo

L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.



9.10.7.4 Aggiornamento Firmware del dispositivo



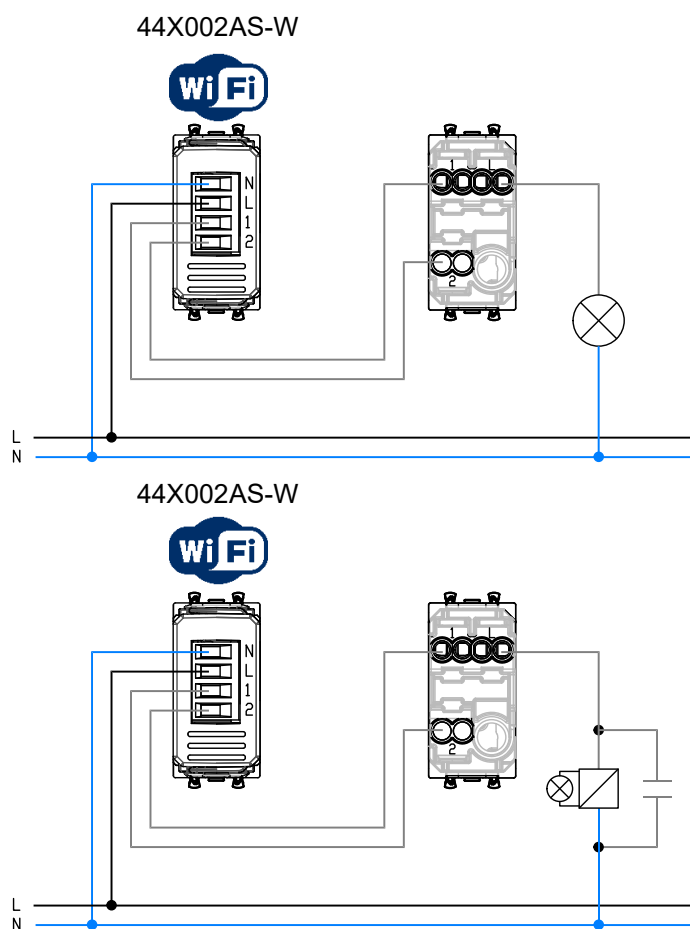
L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.

1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento



9.10.8 Schemi di collegamento





9.11 Commutatore Assiale Connesso IoT – 44x053AS-W

Il commutatore assiale 44x053AS-W è un dispositivo di comando elettronico wireless 2,4GHz per 1 tapparella anche con orientamento delle lamelle, uscita a relè in scambio per motore cos ϕ 0.65 2A 230 Vac 50 Hz. Tecnologia IoT su standard Wi-Fi® per la realizzazione di sistemi mesh domina smart IoT e IEEE 802.11. Alimentazione 230 Vac - 1 modulo.



Il commutatore elettronico della gamma DOMINA smart wireless IoT permette di pilotare, sia localmente che da remoto, una tapparella anche con l'orientamento delle lamelle. Il comando locale è gestito grazie al doppio pulsante frontale. Il comando remoto può essere gestito tramite il collegamento wireless grazie all'applicazione AVECloud ed al sistema domotico DOMINA smart IoT AVEbus completo di supervisore. **IMPORTANTE:** il commutatore elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea (L) e Neutro (N) che alimentano il carico (vedi schema). Nel caso venga collegato un carico induttivo si consiglia l'installazione di un filtro RC (snubber) da cablare in prossimità del carico. Nel caso venga impostato come tastierino scene o tastierino AVEBus è possibile abbinare il tasto 44xTGNAS-W.

9.11.1 Caratteristiche tecniche

9.11.1.1 Meccaniche

- Compatibile con tutti gli elementi del Sistema 44, è installabile anche in scatole da incasso Ø 59mm
- Contenitore: 1 mod. S44 (22.5 l x 45 h x 50.5 p) mm
- Grado di protezione: IP20. Quando installato negli appositi contenitori: IP40
- Massa: 38g

9.11.1.2 Segnalazione

LED di segnalazione RGB (8 colori impostabili) con intensità regolabile per l'individuazione al buio e indicazione dello stato di configurazione (lampeggiante)

9.11.1.3 Pulsante

Doppio pulsante frontale

9.11.1.4 Connessioni

- Morsettiera a 4 poli 15A 250V~
- Spelatura isolante: 6 mm
- Vite: testa per cacciavite a taglio 3 x 1 mm
- Coppia di serraggio: 0,5 Nm
- Capacità: filo flex 0,14 ÷ 2,5 mm² (26 ÷ 13 AWG) | filo rigido 0,14 ÷ 4 mm² (26 ÷ 11 AWG)
- Imbocco: 2,5 mm x 3 mm
- Morsetto L: Linea
- Morsetto N: Neutro
- Morsetto U: Linea interrotta – Salita (UP)
- Morsetto D: Linea interrotta – Discesa (DOWN)



9.11.1.5 Caratteristiche Radio

- Wi-Fi 802.11b/g/n
- Access point (AP) Station (STA), rete mesh (fino a 4 livelli)
- Cifratura WPA2.PSK-WPA3.SAE (dalla versione firmware 158)

9.11.1.6 Tensione di alimentazione

- Tensione nominale: 100-240V~ 50-60Hz
- Tolleranza: $\pm 10\%$
- Assorbimenti max @ 230V~: 1,5W

9.11.1.7 Condizioni climatiche

- Temperatura e umidità relativa di riferimento: 25°C UR 65%
- Temperatura funzionamento: da -5°C a +35°C (per interno)
- Umidità Relativa Massima: 90% a 35°C
- Altitudine max: 2000m s.l.m.

9.11.1.8 Carichi comandabili

- Carico motore: 2 A @ 240VAC $\cos\phi$ 0,65.

9.11.2 Protezioni

9.11.2.1 Protezione da sovraccarico e corto circuito

Protezione di sicurezza esterna, garantita da un fusibile rapido ad alto potere di interruzione da 2,5A / 250V~ (T2,5H). I danni causati da sovraccarico o corto circuito non sono inclusi nella garanzia.

9.11.2.2 Protezione di sicurezza da sovratemperatura

Fusibile termico ripristinabile PTC integrato nell'apparecchio. Interviene per guasti interni che potrebbero portare a sovratemperatura pericolose

9.11.2.3 Regole di Installazione e Manutenzione

L'installazione e la manutenzione deve essere effettuata da personale qualificato con l'osservanza delle disposizioni regolanti l'installazione e la manutenzione del materiale elettrico in vigore nel paese dove i prodotti sono installati.

- Prima di operare sull'impianto togliere tensione agendo sull'interruttore generale (simbolo).
- Il relè elettronico deve essere alimentato con la stessa Linea L e Neutro N che alimentano il carico
- Il presente dispositivo è conforme alla norma di riferimento, in termini di sicurezza elettrica, quando è installato in scatole da incasso o da parete con supporti e placche S.44.



- All'interno della medesima scatola è consigliabile che il fianco del dispositivo domina smart wireless IoT contrassegnato con il simbolo  non venga affiancato da un altro dispositivo elettronico. Si consiglia di lasciare libero almeno lo spazio di mezzo modulo.
- Se il presente dispositivo viene utilizzato per scopi non specificati dal costruttore, la protezione fornita potrebbe essere compromessa.
- Rispettare i valori di corrente e tensione massimi indicati per il dispositivo.
- Il circuito di alimentazione dell'uscita a relè deve essere protetto contro i sovraccarichi da un dispositivo, fusibile o interruttore automatico, con corrente nominale non superiore a 10 A.
-

9.11.3 Conformità normativa:

- Direttiva RED. Direttiva RoHS.
- Direttiva BT. Norme EN61010-1, EN_61010-2-030.
- Direttiva EMC. Norme EN 61000-6-1, EN 6100-6-3.

AVE SpA dichiara che l'apparecchiatura radio è conforme alla direttiva 2014/53/UE. Il testo completo della dichiarazione di conformità UE è disponibile nella scheda di prodotto al seguente indirizzo internet: www.ave.it.

9.11.4 Funzionamento

Di default il dispositivo funziona come un normale deviatore e consente di accendere e spegnere il carico collegato (modalità segnalata mediante lampeggio del led frontale).

Successivamente alla configurazione è inoltre possibile:

- impostare le scene e richiamarne una attraverso la pressione simultanea dei due pulsanti;
- impostare la posizione preferita 1, preferita 2 e richiamarne il posizionamento attraverso la pressione simultanea dei due pulsanti (esclude il richiamo della scena);
- movimentare la tapparella dall'applicazione AVECloud e dagli assistenti vocali e dal Supervisore domotico (se presente). Attraverso il cloud IoT AVECloud, senza l'ausilio di altri gateway, le funzionalità possono essere gestite, oltre che localmente, anche da remoto tramite l'App e dagli assistenti vocali Alexa e Google Assistant.

Il dispositivo ha due modalità di funzionamento:

- Tapparella standard: alla pressione breve del pulsante la tapparella si muove in modalità a uomo presente nel verso di pressione del tasto; alla pressione prolungata del pulsante (> 2 secondi) la tapparella si muove fino a fine corsa nel verso di pressione del tasto; con pressione prolungata (> 2 secondi) di ambedue i pulsanti al rilascio si richiama la movimentazione nella posizione preferita oppure si richiama una scena.
- Tapparella con oscurante: alla pressione breve del pulsante la tapparella si muove in modalità a uomo presente nel verso di pressione del tasto; alla pressione prolungata del pulsante (> 2 secondi) la tapparella si muove con una sequenza iniziale di spostamenti impulsivi proseguendo successivamente con la movimentazione fino a fine corsa nel verso di pressione del tasto; con pressione prolungata (> 2 secondi) di ambedue i pulsanti al rilascio si richiama la movimentazione nella posizione preferita oppure si richiama una scena.
- Tastierino scene: è possibile impostare il commutatore con funzione di comando di due scene. Alla pressione breve del pulsante si attiva una scena precedentemente impostata. Questa funzione inibisce la funzione di commutatore.
- Tastierino AVEBus: è possibile impostare il commutatore con funzione di invio comandi ad altri dispositivi. Tale funzione richiede di specificare l'indirizzo del dispositivo da pilotare e la tipologia di comando da inviare. Questa funzione inibisce la funzione di commutatore.



Alla ricezione di un comando (locale o remoto) la tapparella effettua la movimentazione richiesta, mentre se viene premuto il pulsante frontale durante la movimentazione, la tapparella si ferma.

Mediante l'App AVECloud possono essere impostati i seguenti parametri:

- Personalizzazione del nome;
- Luminosità LED: off, bassa, media o alta;
- Funzionamento relè: Tapparella standard o Tapparella con oscurante;
- Tempo di Apertura e Chiusura completa della tapparella: da 3" a 240" [4 min.] (default: 30 s);
- Tempo di Rotazione delle lamelle orientabili e numero di impulsi;
- Posizione Preferita della tapparella: partendo dal fine corsa la tapparella si muove per il tempo impostato;
- Stato della Tapparella in ognuna delle 16 scene: Non attivo, Aperta, Chiusa, Posizione Preferita 1 oppure Posizione Preferita 2 (default: Non attivo);
- Scena da richiamare alla pressione di ambedue i pulsanti: Nessuna, Scena 1 ÷ Scena 16 (default: Nessuna);
- Credenziali cloud IoT AVE e collegamento con Assistenti vocali.

9.11.5 Procedura di reset

Per effettuare il reset e riportare il dispositivo alle condizioni di fabbrica, nei primi 60 minuti da quando il dispositivo viene alimentato, premere per almeno 15s del pulsante, fino al lampeggio veloce del led frontale.

9.11.6 Significato del led frontale in fase di configurazione

Durante la fase di configurazione, il LED RGB frontale segnala lo stato del dispositivo combinando colore e tipo di lampeggio.

Si riassume di seguito sinteticamente il significato del led **RGB** frontale e la pressione del pulsante di comando a seconda delle varie situazioni in cui può trovarsi il dispositivo in configurazione:

- **Led con lampeggio veloce (colore blu)**: il dispositivo è nelle condizioni di reset ai parametri di fabbrica e non è associato a nessun impianto; tenendo premuto per 2 secondi il pulsante, con successivo rilascio, si passa allo stato successivo.
- **Led con lampeggio lento** (1 lampeggio al secondo) con effetto fading (**colore ambra**): il dispositivo sta cercando delle reti WiFi con SSID AVE_IoT che potrebbero già essere presenti.
 - C. Nel caso venga trovata un'altra rete il dispositivo rimane in questo stato in attesa che l'SSID AVE_IoT diventi libero (**colore rosso**);
 - D. Nel caso invece l'SSID sia libero passa allo stato successivo (**colore verde**);
- **Led con lampeggio a 1 impulso (colore verde)**: il dispositivo è in modalità Access Point e sta generando una rete WiFi con SSID AVE_IoT e password aveiot58.
- **Led con lampeggio a 2 impulsi (colore magenta)**: il dispositivo è in modalità Root Node, connesso ad un altro dispositivo in modalità Access Point. Per entrare in questa modalità occorre partire dalle condizioni di reset ai parametri di fabbrica e tenere premuto per 8 secondi il pulsante, con successivo rilascio;
- **Led con lampeggio a 3 impulsi (colore ciano)**: il dispositivo è un nodo che si è collegato ad un Root Node (anch'esso in modalità di configurazione).



La tabella qui di seguito ripropone quanto descritto nel paragrafo ma partendo dai colori e descrivendo il significato delle segnalazioni visive e le azioni associate al pulsante di comando:

Colore LED	Tipo di Lampeggio	Stato del Dispositivo	Azione / Pulsante
Blu	Lampeggio veloce	Reset ai parametri di fabbrica (non associato ad alcun impianto).	Pressione 2 s (con successivo rilascio): passa allo stato successivo.
Ambra	Lampeggio lento (1/s) con effetto <i>fading</i>	Ricerca di reti Wi-Fi con SSID AVE_IoT già presenti.	—
Rosso	Lampeggio lento (1/s) con effetto <i>fading</i>	Rete AVE_IoT occupata. Il dispositivo resta in attesa che l'SSID si liberi.	—
Verde	Segnalazione	Rete AVE_IoT libera. Il dispositivo passa allo stato successivo.	—
Verde	Lampeggio a 1 impulso	Modalità Access Point: genera la rete Wi-Fi con SSID AVE_IoT e password aveiot58.	—
Magenta	Lampeggio a 2 impulsi	Modalità Root Node: connesso a un altro dispositivo in Access Point.	Per attivare: dallo stato di reset, tenere premuto per 8 s e rilasciare.
Ciano	Lampeggio a 3 impulsi	Nodo secondario: collegato a un <i>Root Node</i> in modalità di configurazione.	—

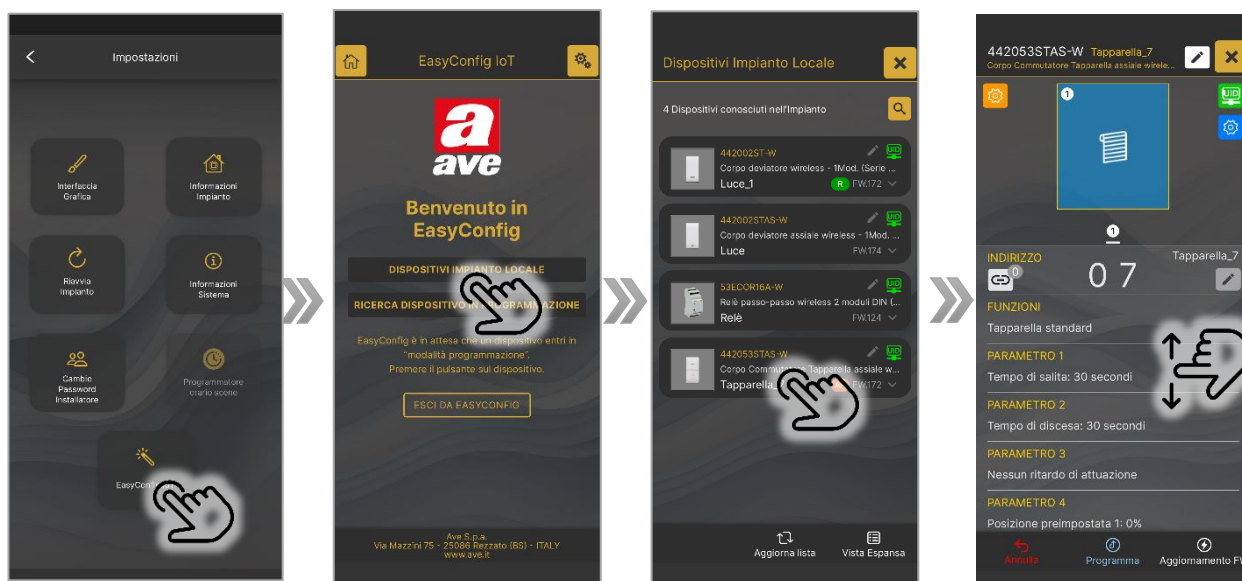


9.11.7 Configurazione tramite EasyConfig

La configurazione del deviatore e la registrazione sul cloud seguono la medesima procedura indicata al Capitolo 4. Possiamo anche installare un solo deviatore nell'impianto. Se vogliamo invece aggiungere un deviatore ad un impianto esistente la procedura è quella riportata nel Paragrafo 4.7.

Il deviatore assiale introduce anche una distinzione dei colori per meglio identificare le fasi di configurazione. Questa si unisce al diverso lampeggio utilizzato dagli altri dispositivi.

Tramite EasyConfig possiamo procedere alla configurazione avanzata del dispositivo.



1
Dal menù impostazioni
seleziona EasyConfig

2
Seleziona dispositivi
impianto locale

3
Seleziona il dispositivo
44x053AS-W

4
Accedi al menù di
configurazione installatore

Tabella dei parametri impostabili

Parametro	Tipologia	Impostazione	Nota
Funzioni	Tapparella Standard		
	Tapparella Oscurante		
	Tastierino Scene	Consente di abilitare i due pulsanti per il comando di due scene	Inibisce la funzione di commutatore
	Tastierino AVEBus	Consente di abilitare i due pulsanti per l'invio di comandi ad altri dispositivi	Inibisce la funzione di commutatore
Parametro 1	Tempo di Salita	Da 3 a 240 secondi	
Parametro 2	Tempo di Discesa	Da 3 a 240 secondi	
Parametro 3	Tempo di ritardo attuazione	Da 0,1 a 24 secondi	E' il tempo di ritardo applicato quando il dispositivo viene attivato da una scena. Consente di evitare un avvio simultaneo delle commutazioni



Parametro 4	Posizione Preimpostata 1	Da 0% a 100%	Consente di impostare la posizione della tapparella. Può essere abbinato ad una scena.
Parametro 5	Posizione Preimpostata 2	Da 0% a 100%	Consente di impostare la posizione della tapparella. Può essere abbinato ad una scena.
Parametro 6	Tempo passo lamella	Da 50 a 2500 millisecondi	Il parametro si abilita se viene abilitata la funzione tapparella oscurante.
Parametro 7	Tempo pausa lamella	Da 50 a 2500 millisecondi	Il parametro si abilita se viene abilitata la funzione tapparella oscurante.
Parametro 8	Numero di passi in accompagnata	Da 3 a 30 step	Il parametro si abilita se viene abilitata la funzione tapparella oscurante.
Parametro 9	Tempo di rientro per movimentazione lamelle	Da 0 a 25 secondi	Il parametro si abilita se viene abilitata la funzione tapparella oscurante.
Parametri globali	Utilizza LED Frontali	LED ON	
		LED OFF	
	Intensità LED Frontali	MIN	
		MED	
		MAX	
	Colore LED Frontali	ROSSO	
		VERDE	
		BLU	
		AMBRA	
		MAGENTA	
		VIOLA	
		CIANO	
		BIANCO	



9.11.7.1 Funzione Tastierino Scene

1
Seleziona la funzione Tastierino Scene. Premi programma per inviare la configurazione.

2

3
Seleziona l'ingranaggio arancio

4
Puoi impostare sia per il pulsante SU che per il pulsante GIU' una scena da comandare

9.11.7.2 Funzione Tastierino AVEBus

1
Seleziona la funzione Tastierino AVEBus. Premi programma per inviare la configurazione.

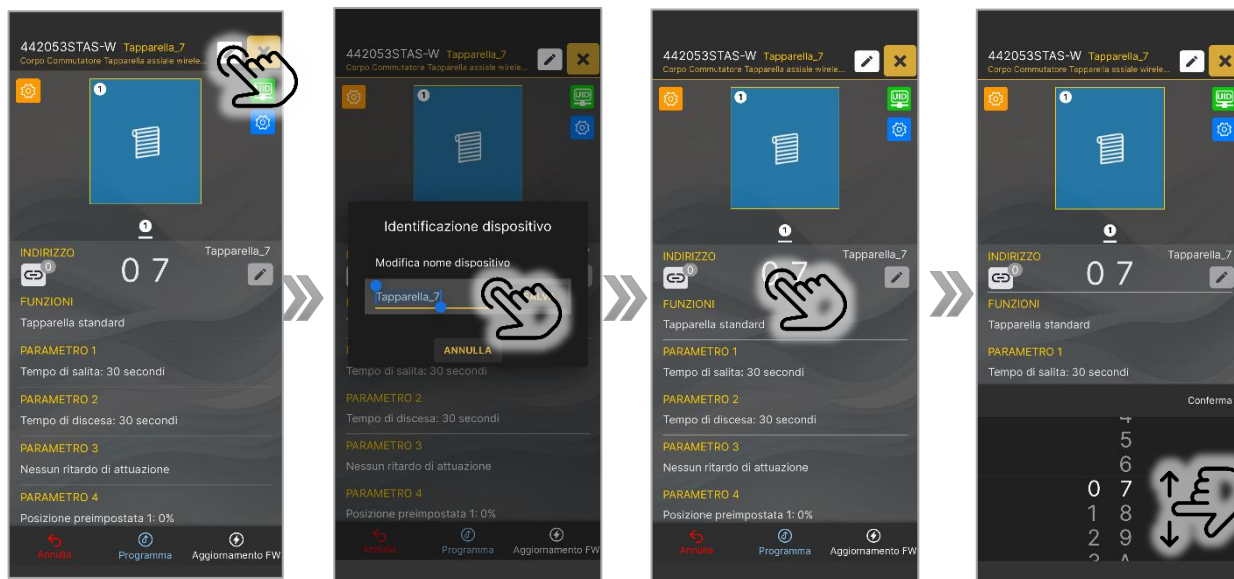
2

3
Seleziona l'ingranaggio arancio

4
Puoi impostare sia per il pulsante SU che per il pulsante GIU' l'indirizzo da comandare e l'azione da eseguire.



9.11.7.3 Le ulteriori impostazioni in EasyConfig



1

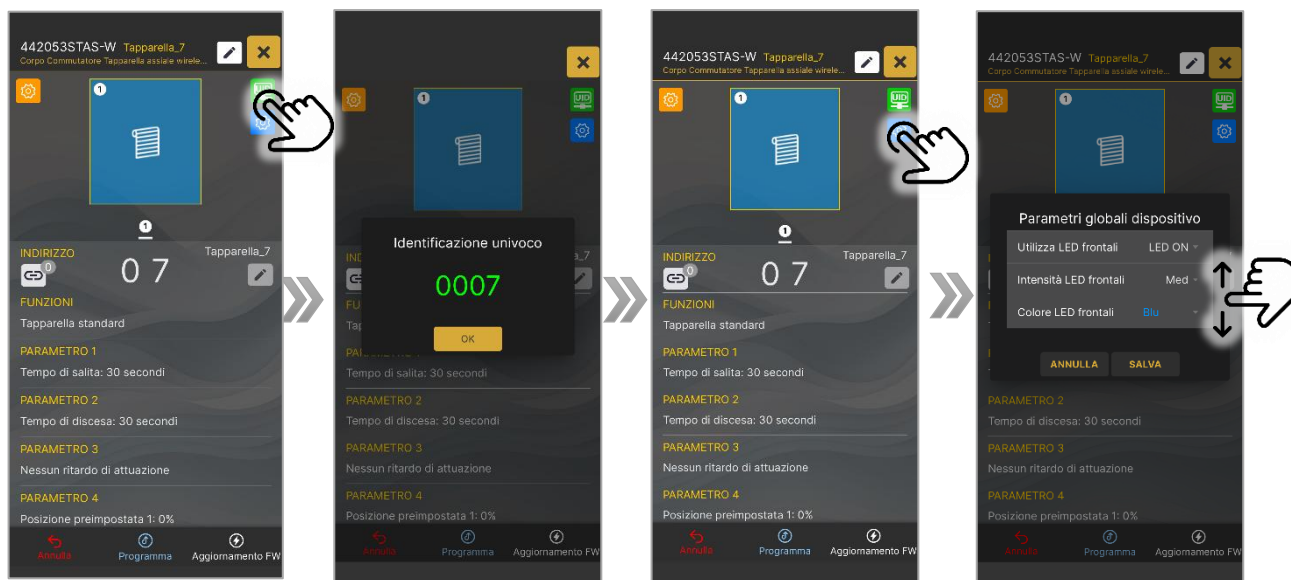
Il pulsante matita consente di modificare il nome del dispositivo

2

3

Premendo sull'indirizzo è possibile modificarlo

4



5

Premendo sul pulsante verde è possibile modificare l'UID assegnato in modo automatico

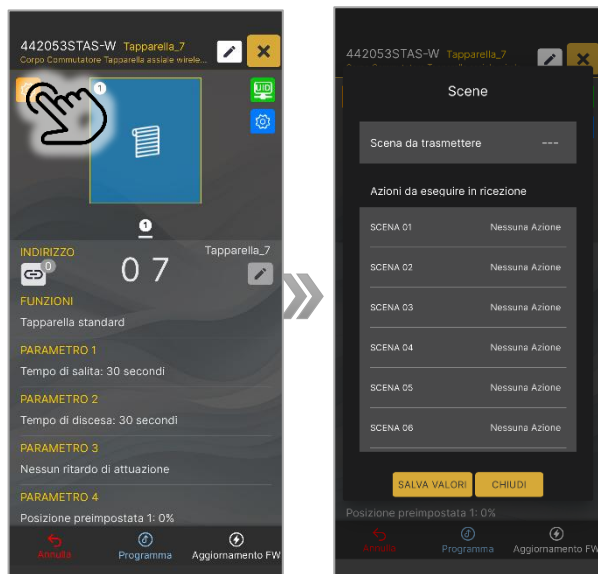
6

7

Premendo sul pulsante ingranaggio blu è possibile impostare i parametri globali del dispositivo

8

I parametri sono:
Utilizzo del dispositivo
Intensità dei Led frontali
Colore dei led frontali

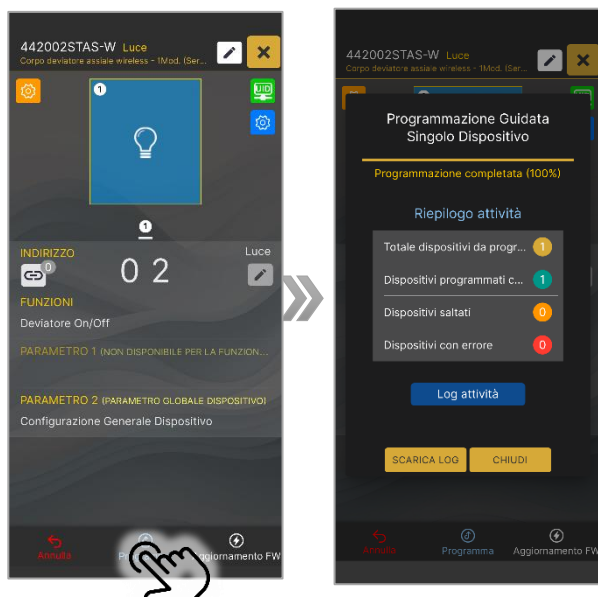


9

Premendo sul pulsante ingranaggio arancio è possibile impostare la scena da trasmettere e l'appartenenza del dispositivo ad una scena

10

9.11.7.4 Invio della configurazione al dispositivo



1

Premi sul tasto programmazione

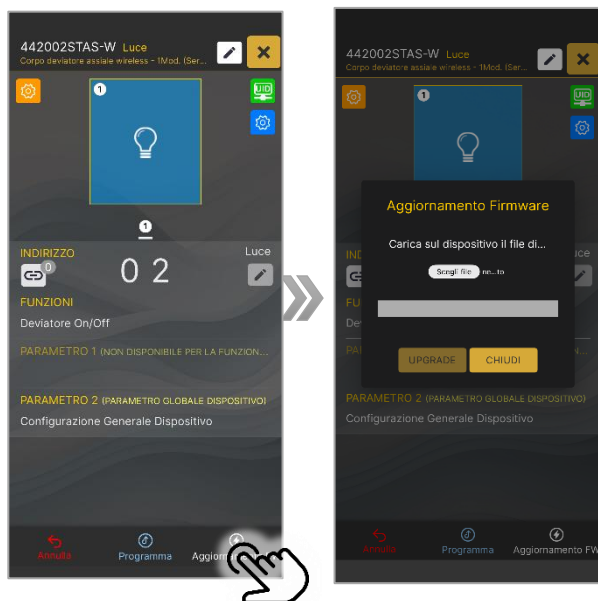
2

L'applicazione invia la configurazione al dispositivo

L'applicazione controlla che la programmazione sia anche andata a buon fine ed invia il report.



9.11.7.5 Aggiornamento Firmware del dispositivo



L'aggiornamento firmware avviene in totale sicurezza. Viene fatto su una partizione diversa da quella attiva in modo da garantire il funzionamento anche se non viene completato.

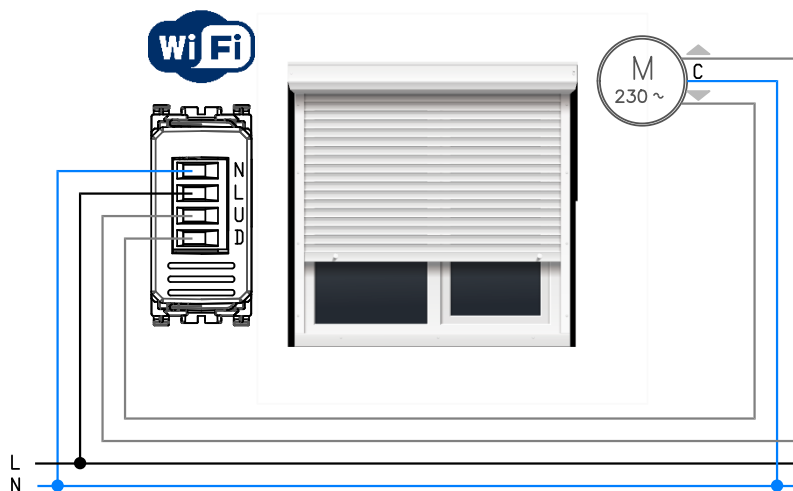
1
Premi sul tasto
Aggiornamento Firmware

2
L'applicazione apre la
finestra per selezionare il file
di aggiornamento

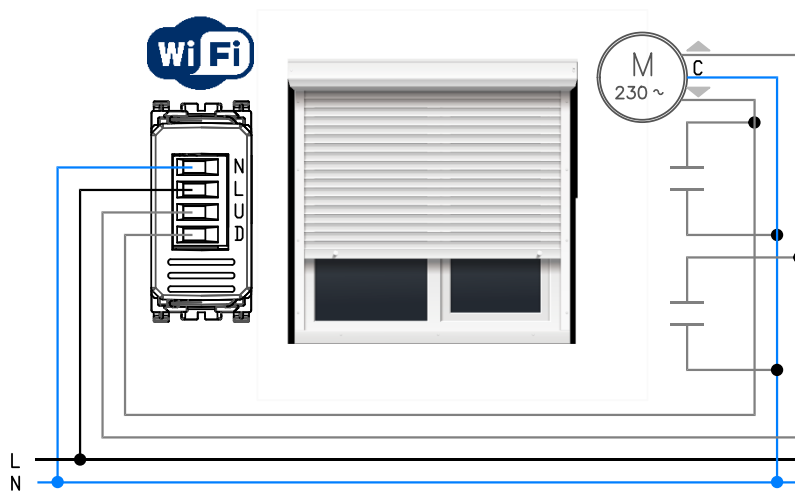


9.11.8 Schemi di collegamento

44X053AS-W



44X053AS-W





10 Guida alla Risoluzione dei Problemi (Troubleshooting)

Questo capitolo raccoglie i problemi tipici riscontrabili nelle fasi di prima messa in servizio, configurazione wireless e manutenzione straordinaria dell'impianto connesso AVE DOMINA Smart IoT, indicando le relative procedure di sblocco e ripristino.

10.1 Configurazione Guidata dell'Impianto Interrotta o Fallita

Durante la prima configurazione dell'impianto dall'applicazione AVE Cloud, disturbi radio ambientali o tempi di risposta dei dispositivi possono causare l'interruzione della procedura.

Problema Ricontrato	Possibile Causa	Procedura Operativa di Risoluzione
La procedura guidata si interrompe durante la creazione della rete mesh o l'acquisizione dei nodi.	Mancata sincronizzazione temporanea dei pacchetti di rete radio o disallineamento.	1. Reset Generale: Togliere e ridare alimentazione all'impianto Entro 60 minuti dall'accensione, premere per almeno 15 secondi il pulsante di programmazione (PRG) su tutti i dispositivi dell'impianto fino al lampeggio veloce del LED 2. Secondo Tentativo Standard: Riavviare da capo la procedura guidata dall'app AVE Cloud
Il secondo tentativo di configurazione guidata fallisce nuovamente.	Mancata comunicazione con il Root Node. Il Root Node potrebbe essere in una posizione non favorevole.	1. Verificare il corretto posizionamento dell'Access Point e del Root Node: Il Root Node deve essere in posizione centrale e deve essere vicino sia al dispositivo che sta facendo da Access Point che al Router. 2. Terzo Tentativo Standard: Riavviare da capo la procedura guidata dall'app AVE Cloud
Il terzo tentativo di configurazione guidata fallisce nuovamente.	Presenza di un numero elevato di dispositivi non sincronizzati contemporaneamente a causa del posizionamento o saturazione del canale radio durante il wizard multiplo.	Procedura di Configurazione Incrementale (AP + RN + Add Device): 1. Eseguire nuovamente il reset di fabbrica (15 s) su tutti i dispositivi. 2. Avviare la procedura guidata configurando esclusivamente i primi due nodi : Il primo dispositivo come Access Point



		(AP) (pressione di 2 secondi). Il secondo dispositivo come Root Node (RN) (pressione di 8 secondi). 3. Al termine dello Step 2, alla domanda dell'app "Hai altri dispositivi da aggiungere?", selezionare tassativamente NO. 4. Completare gli Step 4 e 5 collegando il Root Node alla rete Wi-Fi del router. 5. Una volta verificato il funzionamento dei primi due nodi, aggiungere gli altri dispositivi uno alla volta: entrare nel menu I Tuoi Impianti, selezionare l'impianto e avviare la procedura "Aggiungi Device" per ciascun nodo residuo

10.2 Connettività Wi-Fi e Credenziali del Router Domestico

I dispositivi della serie civile connessa integrano moduli radio operanti esclusivamente secondo lo standard IEEE 802.11 b/g/n a 2.4 GHz

Problema Ricontrato	Possibile Causa	Procedura Operativa di Risoluzione
Il Root Node non si connette alla rete Wi-Fi o l'app non rileva l'impianto dopo lo Step 4.	Banda a 5 GHz o Band Steering attivo: Il router trasmette con un unico nome di rete (SSID) unificato tra le frequenze 2.4 GHz, 5 GHz.	Separazione delle Frequenze Radio sul Router: Accedere al pannello di configurazione del router domestico. Disattivare le funzioni di selezione automatica (Smart Connect o Band Steering). Creare un SSID dedicato e distinto per la frequenza 2.4 GHz (es. Casa_Smart) e collegare l'impianto esclusivamente a questa rete.
Errore di autenticazione o mancata acquisizione dell'indirizzo IP.	Cifratura WPA3-SAE non supportata: Il router richiede lo standard WPA3-SAE ma il Root	Verifica della Cifratura di Sicurezza:



	Node dispone di un firmware precedente alla versione 158	Verificare che il dispositivo Root Node abbia una versione firmware pari o superiore a 158 In caso di firmware precedente o router con negoziazione complessa, impostare temporaneamente la sicurezza Wi-Fi del router su WPA2-PSK (WPA2 Personal - AES) o modalità mista WPA2/WPA3.
Mancata connessione nonostante password corretta.	Presenza di caratteri speciali complessi, spazi o lettere accentate nel nome della rete o nella chiave Wi-Fi.	Semplificare temporaneamente l'SSID e la chiave di cifratura del router utilizzando esclusivamente caratteri alfanumerici standard (lettere maiuscole/minuscole e numeri).

10.3 Sostituzione Router (Cambio Rete Wi-Fi) e Aggiunta Router

La modifica delle credenziali Wi-Fi o la sostituzione fisica del modem Internet richiede un allineamento specifico del Root Node.

Problema Ricontrato	Possibile Causa	Procedura Operativa di Risoluzione
La procedura guidata di "Cambio Router" non va a buon fine.	Vecchio router ancora acceso: Il Root Node continua a connettersi in background al vecchio segnale, impedendo l'attivazione della modalità di configurazione di rete.	Spegnimento del Vecchio Router: Spegnere fisicamente il vecchio router prima di avviare la procedura dall'app AVE Cloud Verificare che il nuovo router sia già operativo e diffonda la rete 2.4 GHz.
Mancata generazione della rete Wi-Fi di servizio per la riprogrammazione.	È stato premuto il pulsante del Root Node anziché di un nodo secondario.	Per avviare la procedura di cambio router, premere per 8 secondi il pulsante di un dispositivo diverso dal Root Node. Il nodo si riavvierà generando la rete Wi-Fi con le vecchie credenziali, a cui collegare lo smartphone per inserire i dati del nuovo router



Il Root Node non riesce a connettersi al router a seguito dello spostamento di quest'ultimo.	Il nuovo router è stato posizionato lontano dal Root Node.	La posizione del Root Node deve essere nell'area di copertura WiFi del nuovo Router. Se così non fosse è possibile scegliere un nodo dell'impianto posizionato nelle vicinanze del nuovo router e impostarlo come nuovo Root Node. E' necessario eseguire la procedura di Backup/Restore dall'applicazione Ave Cloud, tenendo presente che sarà necessario dover ripristinare i parametri di programmazione del dispositivo scelto come nuovo Root Node.
Cambio o modifica frequente delle credenziali di rete	Cambio dell'operatore telefonico. Maggiore sicurezza sulle connessioni di rete	Si suggerisce di installare un KIT K808-WIFI per generare una rete dedicata all'impianto connesso

10.4 Mancato Riconoscimento nell'Elenco "I Tuoi Impianti"

Problema Riscontrato	Possibile Causa	Procedura Operativa di Risoluzione
L'impianto configurato non compare nella schermata principale dell'app.	Disconnessione temporanea durante la fase finale di salvataggio dell'impianto. Cambio dello Smartphone oppure disinstallazione / installazione dell'Applicazione.	Recupero tramite "Connessioni Dirette": Connettere lo smartphone alla stessa rete Wi-Fi domestica del Root Node Aprire l'app e accedere alla pagina Connessioni Dirette Premere sulla lente di ingrandimento per avviare la scansione dei Root Node presenti in rete locale. Selezionare l'impianto IoT rilevato: l'app chiederà se si desidera aggiungerlo all'elenco dei propri impianti Se necessario, acquisire la proprietà inserendo il PIN dell'impianto (recuperabile dal menu Impostazioni di Rete)



10.5 Il Reset di Fabbrica non va a buon fine (Blocco dei 60 minuti)

Problema Ricontrato	Possibile Causa	Procedura Operativa di Risoluzione
L'installatore tiene premuto il pulsante PRG per oltre 15 secondi, ma il dispositivo non entra in lampeggio veloce e non si resetta.	Su tutti i dispositivi della serie connessa (deviatori, commutatori, relè, termostati, moduli DIN), la procedura di reset di fabbrica è abilitata per motivi di sicurezza esclusivamente nei primi 60 minuti dall'accensione	Togliere tensione all'impianto dall'interruttore generale, attendere qualche secondo, rialimentare e completare la pressione di 15 secondi entro la prima ora di alimentazione Sul commutatore la pressione va fatta su entrambi i pulsanti frontali.

10.6 Il comando tapparella non risponde localmente ai pulsanti fisici

Problema Ricontrato	Possibile Causa	Procedura Operativa di Risoluzione
Premendo i pulsanti del commutatore (442053ST-W o 44x053AS-W), il motore della tapparella non si muove affatto	Da EasyConfig è stata attivata la modalità "Tastierino Scene" o "Tastierino AVEbus" . Queste funzioni trasformano il commutatore in una pulsantiera logica per inviare scenari o comandi ad altri apparecchi, inibendo completamente le uscite relè del motore locale	Rientrare in EasyConfig sul dispositivo e reimpostare la funzione su "Tapparella Standard" o "Tapparella Oscurante", quindi inviare nuovamente la programmazione

10.7 Root Node con IP Fisso non più raggiungibile

Problema Ricontrato	Possibile Causa	Procedura Operativa di Risoluzione
Root Node con IP Fisso non più raggiungibile	L'installatore ha configurato un indirizzo IP statico sul Root Node (ad es. per dialogare con supervisor o videocitofonia), ma a seguito di un cambio di router o classe di rete (es. da 192.168.1.x a 192.168.0.x), l'impianto risulta isolato e irraggiungibile	Non serve resettare l'impianto. È possibile tornare in DHCP agendo sul suo pulsante di PRG: Premere il pulsante PRG per 8 secondi, rilasciare e premere nuovamente per 15 secondi fino al lampeggio lento del LED. Al rilascio, il dispositivo si riavvia in modalità DHCP automatico, acquisendo un indirizzo compatibile con il nuovo router



10.8 Conflitto da "Doppio Root Node" dopo il Ripristino Database

Problema Riscontrato	Possibile Causa	Procedura Operativa di Risoluzione
Dopo aver sostituito o spostato il Root Node tramite la procedura di ripristino database, l'impianto manifesta instabilità, comandi doppi o disconnessioni cicliche.	Il vecchio dispositivo Root Node è rimasto alimentato e attivo nella stessa area senza essere stato resettato, generando due Root Node con lo stesso identificativo di rete MESH	Durante il ripristino del database, il vecchio Root Node deve essere preventivamente spento o resettato ai parametri di fabbrica prima di riaccenderlo. Se si desidera riutilizzarlo come semplice nodo secondario, resettarlo e aggiungerlo ex-novo con la funzione "Aggiungi Device"

10.9 Latenza elevata nei comandi o dispositivi periferici "Offline"

Problema Riscontrato	Possibile Causa	Procedura Operativa di Risoluzione
Alcuni comandi impiegano diversi secondi a rispondere o alcuni attuatori risultano periodicamente disconnessi.	Dalla schermata Topologia Impianto, uno o più dispositivi presentano un segnale radio debole (sotto i -75 dB la latenza cresce considerevolmente; sotto i -90 dB il collegamento decade). Questo accade tipicamente quando i comandi sono disposti solo lungo il perimetro dell'edificio (es. solo tapparelle sulle finestre) senza punti di rilancio intermedi	La mesh supporta fino a 4 livelli di profondità. Dalla Topologia Impianto individuare i dispositivi che indicano un valore di segnale radio critico (tra i -75 dB e -90 dB). Verificare la loro posizione fisica nell'edificio. Installare uno o più dispositivi nelle aree centrali dell'edificio, tra il root node e i dispositivi perimetrali. Togliere e ripristinare l'alimentazione all'impianto IoT in modo da ricreare una nuova rete mesh.



10.10 Sintesi dei Lampeggi LED in Fase di Diagnostica

I dispositivi della serie civile connessa forniscono indicazioni sullo stato operativo tramite il lampeggio dei LED frontali. Sui dispositivi (deviatore, commutatore, relè, termostato, controllo carichi) le segnalazioni avvengono tramite LED monocromatico; sui nuovi comandi assiali (art. 44x002AS-W e 44x053AS-W) le medesime fasi sono rese ancora più evidenti dalla combinazione di ritmo e colore del LED RGB.

Stato / Fase Operativa	Dispositivi (LED Monocromatico)	Nuovi Comandi Assiali (LED RGB)	Significato e Diagnosi Impianto	Azione Operativa Richiesta
Reset di Fabbrica	Blu - Lampeggio veloce. Nel termostato è il LED del pulsante in basso a sinistra	Blu - Lampeggio veloce	Dispositivo vergine, non associato ad alcun impianto IoT	Pronto per la configurazione. Premere 2 s per avviare il wizard o 8 s per Root Node
Scansione Rete AVE_IoT	Blu - Lampeggio lento (1/s) con effetto fading	Ambra – Lampeggio lento (1/s) con effetto fading	Il dispositivo sta scansionando le reti radio nell'ambiente	Attendere la verifica automatica
Conflitto Rete (SSID Occupato)	Non distinguibile (rimane in lampeggio lento)	Rosso – Lampeggio / Segnalazione temporanea	Rete AVE_IoT occupata da un altro impianto/dispositivo in zona	Il nodo resta in attesa finché la trasmissione non si libera
Canale Libero per AP. Modalità Access Point (AP)	Blu - Lampeggio a 1 impulso	Verde – Lampeggio a 1 impulso	Il dispositivo genera la rete Wi-Fi AVE_IoT (password aveiot58)	Transizione automatica allo stato di Access Point. Collegare lo smartphone alla rete Wi-Fi locale dell'AP
Modalità Root Node (RN)	Blu - Lampeggio a 2 impulsi	Magenta – Lampeggio a 2 impulsi	Nodo configurato come Root Node in attesa del router o dell'AP	Proseguire con lo Step 2 del wizard dall'applicazione.
Nodo Mesh Secondario	Blu - Lampeggio a 3 impulsi	Ciano – Lampeggio a 3 impulsi	Il nodo ha riconosciuto il Root Node ed è pronto per l'acquisizione	Procedere all'acquisizione automatica nello Step 3



11 Note Generali

AVE S.p.A. adotta e mantiene misure tecniche e organizzative adeguate, ai sensi del Regolamento (UE) 2016/679 ("GDPR"), del D.lgs. 196/2003 e s.m.i. e delle best practice del settore, finalizzate alla protezione delle proprie reti, dei propri sistemi e degli utenti che ne usufruiscono.

11.1 Obbligo di Installazione e Configurazione Professionale

L'Utente prende atto che i sistemi e i dispositivi forniti da AVE S.p.A. devono essere **installati, collegati, configurati, programmati e mantenuti esclusivamente da personale qualificato**, munito di idonee competenze tecniche e, ove previsto, abilitazioni di legge.

L'esecuzione di interventi da parte di soggetti non autorizzati o privi delle necessarie competenze tecniche, così come l'installazione non conforme alle istruzioni fornite da AVE S.p.A., **comporta la decadenza della garanzia** e libera AVE S.p.A. da ogni responsabilità per:

- malfunzionamenti, interruzioni di servizio o mancato funzionamento dell'impianto;
- compromissione della sicurezza informatica o accessi non autorizzati;
- danni a persone, cose o strutture derivanti da un uso scorretto, improprio o privo delle necessarie cautele tecniche.

Nessuna responsabilità potrà essere imputata ad AVE S.p.A. qualora l'impianto sia stato modificato o alterato, anche solo parzialmente, da soggetti non autorizzati.

11.2 Obblighi dell'Utente in Materia di Sicurezza Informatica

L'Utente riconosce che la sicurezza dei sistemi domotici dipende anche dalle proprie scelte operative e si impegna a:

1. utilizzare password robuste e non riconducibili a dati personali evidenti;
2. modificare periodicamente le credenziali di accesso e in ogni caso in presenza di sospetti accessi impropri;
3. custodire con diligenza le credenziali e non comunicarle a soggetti terzi non autorizzati;
4. non disattivare, eludere o manomettere i sistemi di protezione, controllo o aggiornamento dei dispositivi installati;
5. adottare ulteriori misure di sicurezza eventualmente richieste o rese disponibili da AVE S.p.A.



