


FIMER




Manuale d'installazione

FIMER FLEXA AC Wallbox


ISTRUZIONI DI SICUREZZA

 **ATTENZIONE** – Questo manuale contiene importanti istruzioni di sicurezza che devono essere seguite durante l'installazione e la manutenzione dell'apparecchiatura.

CONSERVA QUESTO MANUALE

 **LEGGERE IL MANUALE** – Conserva questo documento in un posto sicuro per averne sempre facile accesso durante le fasi di installazione e manutenzione.


L'INSTALLATORE È TENUTO A LEGGERE QUESTO DOCUMENTO NELLA SUA COMPLETEZZA PRIMA DI INSTALLARE L'APPARECCHIATURA

 **LEGGERE IL MANUALE** – Gli operatori sono tenuti a leggere questo manuale e ad attenersi scrupolosamente alle istruzioni in esso contenute.

FIMER non può essere considerata responsabile per danni causati a persone e/o cose, o all'apparecchiatura, se le condizioni descritte di seguito non sono state rispettate.

Scopo del presente documento è quello di supportare tecnici qualificati, che hanno ricevuto adeguata formazione e/o hanno dimostrato adeguate competenze e conoscenze nella costruzione, installazione, operazione e mantenimento di apparecchiature elettriche.

I requisiti di garanzia sono contenuti nella sezione Termini e Condizioni di vendita inclusi nell'ordine di acquisto di questo prodotto.

 **NOTA** – Ogni modifica non approvata da FIMER farà decadere immediatamente la garanzia prodotto.

GARANZIA E CONDIZIONI DI FORNITURA

Le condizioni di garanzia sono considerate valide se il cliente rispetta le indicazioni contenute in questo manuale; ogni deviazione dalle condizioni di garanzia, rispetto a quanto di seguito descritto, deve essere espressamente indicata nell'ordine d'acquisto.

FIMER dichiara che l'apparecchiatura è conforme alle disposizioni di legge attualmente in vigore nel paese di installazione e ha rilasciato la relativa dichiarazione di conformità.

FIMER non si assume alcuna responsabilità per il mancato rispetto delle istruzioni per una corretta installazione e non potrà essere ritenuta responsabile degli impianti a monte o a valle delle apparecchiature fornite.

È assolutamente vietato modificare l'apparecchiatura. Qualsiasi modifica, manipolazione o alterazione non espressamente concordata con il produttore, relativa all'hardware o al software, comporterà l'annullamento immediato della garanzia.

Dato l'elevato numero di combinazioni di configurazioni impiantistiche e ambienti di installazione possibili è fondamentale verificare quanto segue prima di procedere all'installazione del prodotto: spazi adeguati per l'alloggiamento delle apparecchiature, rumore aereo prodotto in base all'ambiente e possibili condizioni di infiammabilità.

FIMER non potrà essere ritenuta responsabile per difetti o malfunzionamenti derivanti da: uso improprio dell'attrezzatura; deterioramento derivante dal trasporto o da particolari condizioni ambientali; manutenzione errata o mancante; manomissioni o riparazioni non sicure; uso o installazione da parte di persone non qualificate.

FIMER non è responsabile per eventuali smaltimenti dell'apparecchiatura, o parte di essa, che non avvengano in base alle normative e alle leggi vigenti nel paese di installazione.



SCOPO E STRUTTURA DEL DOCUMENTO

Questo manuale di uso e manutenzione è una guida che consentirà di lavorare in sicurezza ed eseguire le operazioni necessarie per mantenere l'attrezzatura in buono stato di funzionamento.





Se l'apparecchiatura viene utilizzata in un modo non specificato nel presente manuale, la protezione fornita dall'attrezzatura potrebbe essere compromessa.

La lingua in cui il documento è stato scritto originariamente è l'italiano; pertanto, in caso di incongruenze o dubbi chiedere a FIMER il documento originale.

ELENCO DEI DOCUMENTI IN APPENDICE

-  **LEGGERE IL MANUALE** – Oltre a questo manuale utente, è possibile consultare e scaricare la documentazione del prodotto visitando il sito www.fimer.com.
-  **LEGGERE IL MANUALE** – Questo documento contiene solo le informazioni ritenute necessarie per l'uso e la manutenzione ordinaria dell'apparecchiatura.

COMPETENZE E REQUISITI DELL'OPERATORE E DEL PERSONALE DI MANUTENZIONE

-  **LEGGERE IL MANUALE** – Il personale addetto all'uso, alla manutenzione e all'installazione dell'attrezzatura deve essere qualificato da FIMER (mediante lettera che ne attesti la qualifica) per le attività descritte e deve dimostrare in modo affidabile la propria capacità di interpretare correttamente quanto descritto nel manuale.
-  **ATTENZIONE** – L'installazione deve essere eseguita da installatori qualificati da FIMER e/o elettricisti autorizzati da FIMER in conformità con le normative vigenti nel paese di installazione e in conformità con tutte le norme di sicurezza per l'esecuzione di lavori elettrici.
-  **VIETATO** – È vietato affidare l'installazione o la manutenzione del prodotto a persone non qualificate oppure con stato fisico o mentale alterato.
-  **ATTENZIONE** – Il cliente ha la responsabilità civile della qualifica e dello stato mentale o fisico del personale che interagisce con l'apparecchiatura. Tale personale deve sempre utilizzare i dispositivi di protezione individuale (DPI) previsti dalle leggi del Paese di destinazione e dalle istruzioni del proprio datore di lavoro.

Sommario

1. *Informazioni generali*

1.1	.....	Campo di utilizzo	7
1.2	.....	Simboli e definizioni	8
1.3	.....	Dimensioni e caratteristiche prodotto	10
1.4	.....	Modelli e versioni disponibili	11
1.4.1	.....	Funzionalità del modello Stand Alone	11
1.4.2	.....	Funzionalità del modello Inverter Net	11
1.4.3	.....	Funzionalità del modello Future Net	11
1.4.4	.....	Funzionalità Master/Slave	12
1.5	.....	Assistenza	12
1.6	.....	Dati tecnici	13

2. *Sicurezza e attrezzatura*

2.1	.....	Avvertenze di sicurezza	14
2.2	.....	Uso conforme	14
2.3	.....	Movimentazione prodotto	15

3. *Installazione*

3.1	.....	Preparazione all'installazione	16
3.2	.....	Attrezzi necessari	17
3.3	.....	Contenuto della confezione	17
3.4	.....	Spazio e posizionamento	18
3.5	.....	Disimballaggio	19
3.6	.....	Installazione piastra di fissaggio a parete	20
3.7	.....	Installazione FLEXA AC Wallbox	21
3.8	.....	Connessione cavi di alimentazione e terra	22
3.9	.....	Gestione sgancio differenziale esterno	26
3.10	.....	Connessione cavi di comunicazione	28
3.11	.....	Descrizione delle porte	29
3.11.1	.....	AC Relé OUT-J31	30
3.11.2	.....	Sensore TA-J4	30
3.11.3	.....	Gigabit Ethernet	31
3.11.4	.....	RS-485 Smart Grid-J5	31
3.11.5	.....	RS-485 Mid Meter-J6	34

3.12	Gestione dinamica della potenza	35
3.12.1	Installazione sensore TA	35
3.12.2	Installazione misuratore esterno	36
3.12.3	Integrazione FLEXA AC Wallbox Inverter Net e REACT 2	38
3.12.4	Integrazione di FLEXA AC Wallbox con un inverter	40
3.13	Operazioni conclusive e alimentazione	41
4.	<i>Primo avvio e configurazione</i>	
4.1	Comportamento del LED all'accensione	42
4.2	Comportamento del LED durante il funzionamento	43
5.	<i>Istruzioni di utilizzo</i>	
5.1	Operazioni preliminari di ricarica	44
5.2	Operazioni di ricarica	45
5.2.1	Accesso libero	46
5.2.2	Autorizzazione remota	46
5.2.3	RFID locale	47
5.2.4	Autenticazione tramite centro servizi	47
5.3	Operazioni con tessere RFID	48
5.4	App MyFIMERwallbox	49
5.4.1	Associazione FLEXA AC Wallbox	49
5.4.2	Visualizzazione, aggiunta ed eliminazione della FLEXA AC Wallbox	49
5.4.3	Aggiornamento del Firmware	50
5.4.4	Attivazione del DPM	50
5.4.5	Impostazione del limite utente	50
5.4.6	Modalità di ricarica	51
5.4.7	Consumi	51
5.4.8	Monitoraggio dei consumi in applicazioni multi-utente	51
5.4.9	Allarmi attivi	52
6.	<i>Risoluzione problemi</i>	
6.1	Allarmi e warning	53
6.1.1	Global alarms	54
6.1.2	Global warnings	54
6.1.3	Socket alarms	55
6.1.4	Socket warnings	55
7.	<i>Manutenzione</i>	
8.	<i>Messa fuori servizio e smaltimento</i>	

1. Informazioni generali

1

FIMER FLEXA AC Wallbox è la soluzione di ricarica a corrente alternata per l'alimentazione di veicoli elettrici ideale per applicazioni semi-pubbliche e residenziali: è presente in versioni monofase o trifase e può essere equipaggiata con PRESA Tipo 2 oppure con CAVO Tipo 2 oppure con PRESA Tipo 3A (in accordo allo standard IEC 62196-2). Altri tipi di connettori non sono supportati. Caratterizzato da significativa robustezza e facile utilizzo, questo dispositivo consente di ricaricare un veicolo elettrico fino ad un massimo di 22 kW (con presa o cavo Tipo 2) o fino a 3.7 kW (con presa Tipo 3A).

⚠ ATTENZIONE – Predisporre e dimensionare l'intero circuito di alimentazione in modo conforme alle norme vigenti locali ed internazionali in accordo alla versione del prodotto ed alla taglia di potenza scelta.

📖 LEGGERE IL MANUALE – Il presente documento descrive le modalità di installazione, configurazione e manutenzione del prodotto.

Viene fornita una descrizione delle caratteristiche dell'apparecchiatura per identificarne componenti principali e specificare la terminologia tecnica utilizzata nel manuale.

Questo capitolo contiene informazioni sui modelli, dettagli su attrezzature, caratteristiche e dati tecnici, ingombri e identificazione delle apparecchiature.

In alcuni casi, potrebbe essere necessario documentare separatamente le funzionalità di configurazione software consultando documentazione supplementare a questo manuale destinato a tecnici specializzati e formati da FIMER (esempio sim dati, ecc).


1.1 Campo di utilizzo


FIMER non è ritenuta responsabile per danni di qualsiasi genere che dovessero derivare da operazioni non corrette o imprudenti.

🚫 VIETATO – Non è possibile utilizzare l'apparecchiatura per un uso non conforme a quello previsto nel campo di utilizzo. L'apparecchiatura non deve essere utilizzata da personale inesperto, o anche da personale esperto se si effettuano operazioni sull'apparecchiatura non conformi a quanto indicato nel presente manuale e nella documentazione allegata.

Questa apparecchiatura è un dispositivo di ricarica per veicoli elettrici; la seguente classificazione (secondo IEC 61851-1) ne identifica le caratteristiche:

- Alimentazione: permanentemente connessa alla rete di alimentazione in corrente alternata
- Uscita: corrente alternata
- Condizioni ambientali: uso esterno
- Dispositivo per luoghi con accesso libero
- Installazione fissa a muro o su supporto dedicato FIMER FLEXA Stand-Basic
- Protezione contro shock elettrici: Classe I
- Tipo di ricarica: Modo 3 in accordo alla norma IEC 61851-1
- Funzione opzionale per ventilazione non supportata

 **ATTENZIONE** – In caso di installazione in sistemi con impianto a terra di tipo TN, potrebbero essere presenti specifiche norme locali aggiuntive in materia di sicurezza dell'impianto e di protezione dai guasti che l'installatore è tenuto a comprendere e attuare.









 **ATTENZIONE** – Il dispositivo può essere utilizzato per il mercato europeo e australiano.

È ASSOLUTAMENTE VIETATO:

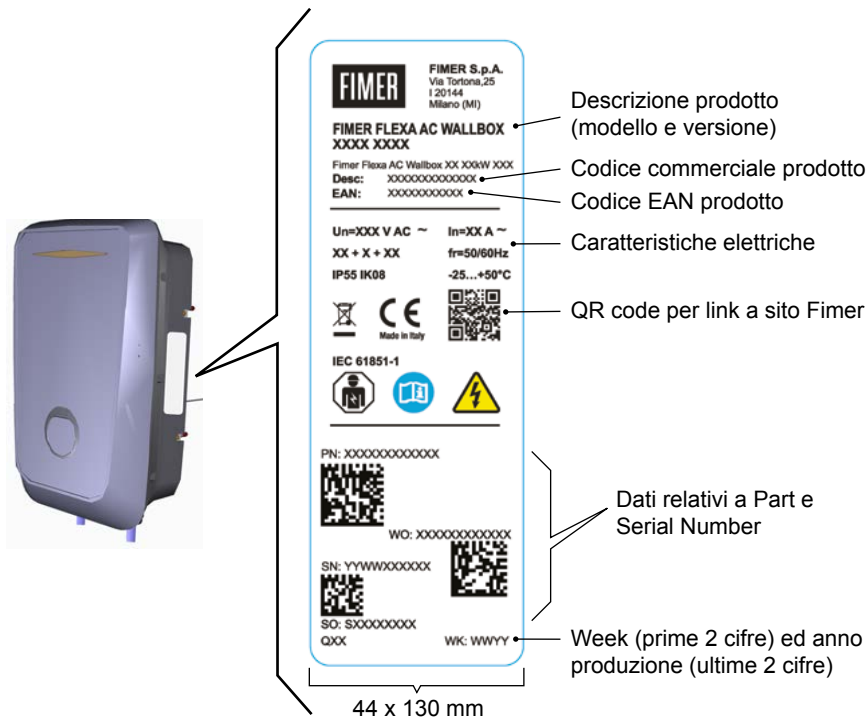
- ⊘ **VIETATO** – Installare l'apparecchiatura in ambienti soggetti a particolari condizioni di infiammabilità o in condizioni ambientali avverse o non consentite
- ⊘ **VIETATO** – Utilizzare l'apparecchiatura con dispositivi di sicurezza difettosi o disabilitati
- ⊘ **VIETATO** – Utilizzare l'apparecchiatura o parti dell'attrezzatura collegandola ad altre macchine o apparecchiature, a meno che non sia espressamente previsto
- ⊘ **VIETATO** – Modificare i parametri operativi non accessibili all'operatore e/o parti dell'apparecchiatura per variare le sue prestazioni o cambiarne l'isolamento
- ⊘ **VIETATO** – Pulire il prodotto con prodotti corrosivi che potrebbero intaccare parti dell'apparecchiatura o generare cariche elettrostatiche
- ⊘ **VIETATO** – Utilizzare o installare l'apparecchio o parti di esso senza aver letto e compreso il contenuto del manuale d'uso e manutenzione

1.2 Simboli e definizioni

Nel manuale e/o in alcuni casi sull'apparecchiatura, le zone/componenti pericolosi o pericolosi sono indicati con segnaletica, etichette, simboli o icone.

Simbolo	Descrizione
	AVVERTENZA GENERALE
	È OBBLIGATORIO CONSULTARE IL MANUALE ORIGINALE O ALTRA DOCUMENTAZIONE AGGIUNTIVA
	DIVIETO O RESTRIZIONI
	È obbligatorio eseguire le operazioni descritte utilizzando l'abbigliamento e/o l'equipaggiamento protettivo fornito dal datore di lavoro
	I prodotti non devono essere eliminati con gli scarti domestici, ma raccolti in forma differenziata in quanto, pur non essendo composti da materiali dannosi per la salute, sono composti da materiali che possono essere riciclati
	Segnale di pericolo presenza di tensione elettrica
	Segnale di obbligo leggere le istruzioni
	Installazione dispositivo elettronico eseguita solo da un personale qualificato

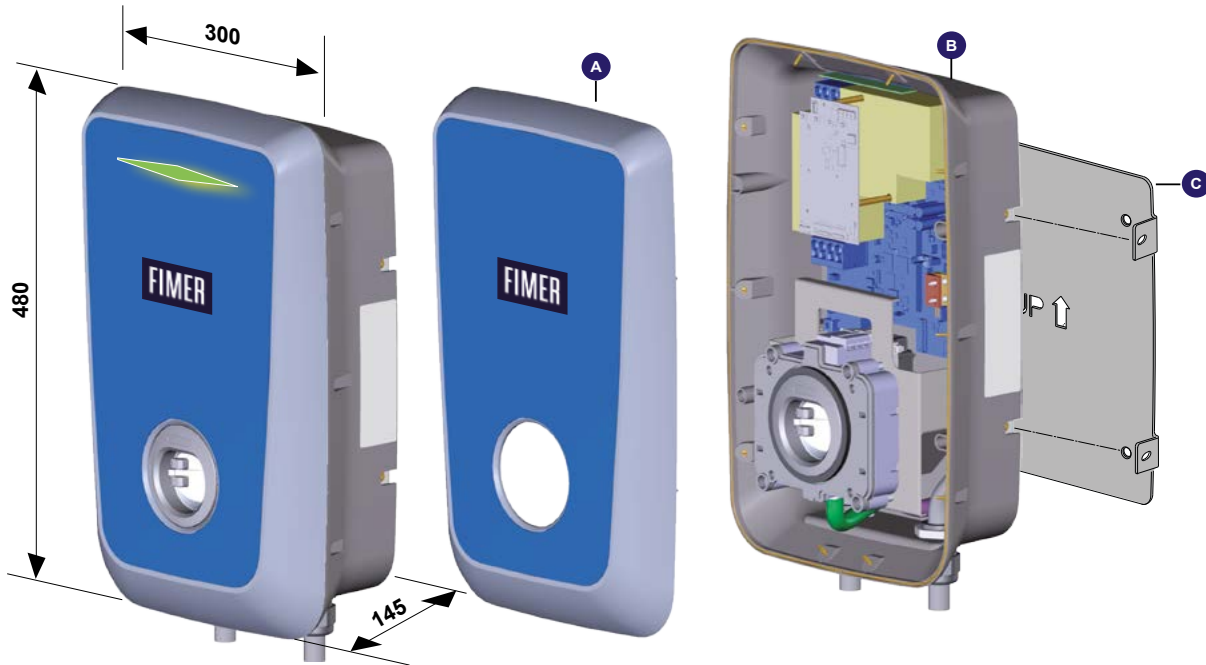
In merito alla simbologia presente sulla targa dati del prodotto, identifichiamo le diciture non riportate sopra nel seguente modo:



1.3 Dimensioni e caratteristiche prodotto

Peso: 7 kg (versioni socket) e 8.5 kg (versioni cavo)

Dimensioni: 300 x 480 x 145 mm (versione socket)
300 x 480 x 220 mm (versione cavo)



- A. Cover frontale
- B. Corpo posteriore
- C. Piastra di fissaggio

1.4 Modelli e versioni disponibili

Il prodotto è disponibile in tre modelli:

- Stand Alone
- Inverter Net
- Future Net



Per ogni modello sono disponibili tre versioni a seconda del tipo di connessione al veicolo:

- T2C, con cavo T2
- T2S, con socket T2
- T3A, con socket T3A

Per ogni modello sono disponibili quattro configurazioni di potenza e relative versioni a seconda del tipo di connessione al veicolo:

Potenza	Socket & Plug disponibili
3.7 kW	T3A, T2S, T2C
7.4 kW	T2S, T2C
11 kW	T2S, T2C
22 kW	T2S, T2C

In prossimità della presa dei prodotti forniti in versione T2S e T3A, è presente un'etichetta con l'identificativo del tipo di presa installata sul prodotto.

Stand Alone, Inverter Net e Future Net versione T2S	AC	EN 62192-2	TIPO 2	Spina e presa di corrente	$\leq 480 V_{RMS}$	
Stand Alone, Inverter Net e Future Net versione T3A	AC	EN 62192-2	TIPO 3A	Spina e presa di corrente	$\leq 480 V_{RMS}$	

1.4.1 Funzionalità del modello Stand Alone

FIMER FLEXA AC Wallbox Stand Alone ricarica il veicolo elettrico in Modo 3, in modalità "Accesso Libero" o tramite autenticazione con tessera RFID locale. Il dispositivo si può connettere alla sua App dedicata (MyFIMERwallbox) via Bluetooth, per permettere all'utente di monitorare lo stato della carica e i consumi, modificare le impostazioni di funzionamento, mettere in pausa e riavviare la ricarica, gestire le tessere associate e visualizzare gli eventuali allarmi.

La Wallbox è equipaggiata con un LED che identifica lo stato del dispositivo.

1.4.2 Funzionalità del modello Inverter Net

FIMER FLEXA AC Wallbox Inverter Net mantiene le stesse caratteristiche del modello Stand Alone, integrando la comunicazione con l'inverter FIMER REACT 2 su ModBus RS-485. In aggiunta, attraverso il sistema di gestione dell'inverter (Aurora Vision®), sono disponibili sia attività di monitoraggio del funzionamento e dei parametri del dispositivo.

Per la spiegazione di queste funzionalità si rimanda al manuale d'istruzione degli inverter solari FIMER REACT 2 e relativa documentazione di Aurora Vision®.

1.4.3 Funzionalità del modello Future Net

FIMER FLEXA AC Wallbox Future Net integra funzioni di connettività che consentono il monitoraggio e la gestione da remoto del dispositivo.

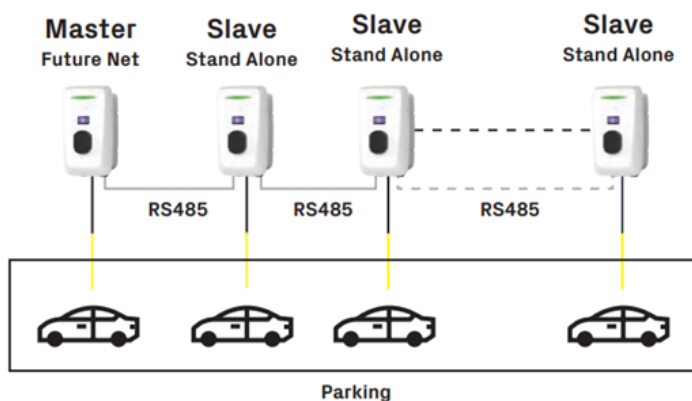
A differenza degli altri due, il modello Future Net può collegarsi a un backend tramite il protocollo

Ocpp 1.6 Json, connettendosi con una SIM 3G/4G, Wi-Fi oppure via Ethernet. L'autenticazione per avviare la ricarica può avvenire tramite App del backend associato e tramite tessera RFID del centro servizi.

1.4.4 Funzionalità Master/Slave

In applicazioni con più punti di ricarica, FIMER FLEXA AC Wallbox mette a disposizione la funzionalità Master/Slave, offrendo una soluzione competitiva, smart ed efficiente grazie al sistema di load management integrato.

La funzione Master/Slave consente di collegare il modello Future Net con più modelli Stand Alone, fino a un totale di 32 dispositivi, tramite una connessione RS-485.



LE LOGICHE E I PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO DELLA MODALITÀ M/S:

FIFO

Può essere caricata una sola automobile alla volta. La carica viene fornita secondo l'ordine di arrivo delle automobili. Ogni 30 minuti (configurabile) la carica viene sospesa per fornire il servizio all'automobile successiva. L'automobile ultima arrivata andrà in coda a tutte le auto che non hanno ancora fatto un primo ciclo di carica, ma precederà le auto che lo hanno già compiuto.

FIFO ESTESA

Più automobili possono essere caricate contemporaneamente. In base all'ordine di arrivo, più automobili possibili verranno caricate al massimo della corrente. Al termine del ciclo di ricarica al massimo, le automobili si divideranno la corrente residua disponibile in parti uguali. La limitazione dipende dal set point di corrente di impianto.

FIFO DEMOCRATICA

Più automobili possono essere caricate contemporaneamente. In base all'ordine di arrivo, solo un'automobile è caricata al massimo mentre le altre si dividono la corrente residua. Quando tutte le automobili hanno fatto un ciclo di ricarica al massimo, allora tutte si divideranno la corrente residua disponibile. La limitazione dipende dal set point di corrente di impianto.

DEMOCRATICA COMPLETA

Più automobili possono essere caricate contemporaneamente. Tutte le automobili si divideranno equamente la corrente disponibile. La limitazione dipende dal set point di corrente di impianto. Tali modalità possono essere impostate attraverso l'EVI tool.

1.5 Assistenza

Per ogni altra segnalazione o richiesta ulteriore di supporto, FIMER è a disposizione tramite la sezione dedicata del sito www.fimer.com oppure scrivendo a service.emobility@fimer.com.

1.6 Dati tecnici

Dati tecnici				
Modello FIMER FLEXA AC Wallbox	Stand Alone / Inverter Net / Future Net			
Potenza massima	3.7 kW	7.4 kW	11 kW	22 kW
Standard	IEC 61851-1:2017, IEC 61851-21-2:2018			
Metodo di ricarica	Modo 3			
Uscite disponibili	Cavo 5m (T2) oppure Presa (T2 o T3A)			
Sistema di alimentazione	1P + N + PE	1P + N + PE	3P + N + PE	3P + N + PE
Tensione nominale ¹⁾	230 V _{AC} ± 10% 110 V _{AC} L-G 220 V _{AC} L-L	230 V _{AC} ± 10% 110 V _{AC} L-G 220 V _{AC} L-L	400 V _{AC} ± 10% 480 V _{AC} ± 10%	400 V _{AC} ± 10% 480 V _{AC} ± 10%
Frequenza	50/60 Hz			
Corrente nominale	16 A	32 A	16 A	32 A
Tensione nominale di tenuta ad impulso (Uimp)	4 kV			
Corrente di cortocircuito nominale (Isc)	10 kA			
Grado di inquinamento	PD2			
Classificazione EMC	Emissioni Classe B			
Misure di protezione contro shock elettrici	Classe I			
Connessione alla rete di alimentazione	Permanentemente connessa			
Tipo di impianto a terra	TT o TN (entrambi con PE)			
Installazione	Interno / Esterno			
Installazione fissa o removibile	Fissa			
Categoria di sovratensione	III			
Classe di protezione IP	IP 55			
Classe di protezione IK	IK 08			
Materiale involucro	Plastica 100% riciclata			
Dimensioni	300 x 480 x 145 mm (Presa), 300 x 480 x 220 mm (Cavo)			
Peso	7 kg (Presa), 8.5 kg (Cavo)			
Temperatura esercizio	-25...+50°C			
Temperatura stoccaggio	-25...+70°C			
Umidità	0...95% (senza condensa)			
Altitudine	Fino a 2000 m			
Prodotto inteso per uso da parte di	Persona ordinaria			
Posizione in area con	Accesso non limitato			
Protezione magnetotermica	Non inclusa			
Protezione differenziale	Non inclusa (solo RCM 6 mA _{DC} incluso)			
Contatore di energia	Compatibile con misuratori esterni MID o sensore TA			
Certificazioni ²⁾	CE, RCM, UL, TR:2015, VDE AR-N 4100			

Caratteristiche specifiche												
Modello FIMER FLEXA AC Wallbox	Stand Alone				Inverter Net				Future Net			
	3.7 kW	7.4 kW	11 kW	22 kW	3.7 kW	7.4 kW	11 kW	22 kW	3.7 kW	7.4 kW	11 kW	22 kW
Bluetooth
Lettoce RFID
OCP									1.6 Json	1.6 Json	1.6 Json	1.6 Json
Connessione 3G/4G								
Connessione Ethernet								
Wi-Fi								
LED di stato
Sensore TA incluso		

1) Contattare FIMER per verificare la disponibilità delle diverse tensioni nominali

2) Contattare FIMER per verificare lo stato della certificazione

2. Sicurezza e attrezzatura

2

2.1 Avvertenze di sicurezza


- ⚠ **ATTENZIONE** – Prima di installare e avviare il prodotto è necessario leggere attentamente il presente documento.
- ⚠ **ATTENZIONE** – L'installazione e le fasi di avvio del dispositivo devono essere esclusivamente in carico a personale qualificato, in grado di individuare pericoli e agire in sicurezza.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Anche le fasi di manutenzione, riparazione o successivo riposizionamento devono essere svolte unicamente da personale qualificato: non esistono componenti che possono essere riparati dall'utilizzatore o mantenuti in autonomia.


- ⚠ **PERICOLO** – Bambini o soggetti non ritenuti in grado di valutare i rischi relativi all'installazione non devono manovrare il prodotto.
- ⚠ **PERICOLO** – Animali domestici e non domestici devono essere tenuti lontano dall'apparecchio.
- ⚠ **PERICOLO** – L'inosservanza totale o parziale delle indicazioni contenute in questo documento può portare a lesioni anche gravi o fatali.
- ⚠ **PERICOLO** – L'installatore qualificato deve sempre assicurarsi che l'installazione avvenga secondo quanto prescritto dalle normative locali vigenti al momento dell'installazione.


2.2 Uso conforme

- ⚠ **ATTENZIONE** – Il dispositivo richiede un collegamento a terra tramite cavo equipotenziale dedicato, da collegare nel morsetto di terra presente all'interno del dispositivo.
- ⚠ **ATTENZIONE** – In ogni caso, è necessario verificare, prima dell'installazione, che l'impianto di alimentazione sia pienamente conforme alla regola dell'arte e realizzato da personale qualificato in conformità alle normative vigenti locali e internazionali.
- ⚠ **ATTENZIONE** – L'utilizzo del dispositivo è sicuro solo nel caso in cui l'utilizzo sia conforme alla destinazione prevista.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Non sono ammissibili, quindi considerati non conformi, impieghi differenti e modifiche non autorizzate apportate all'apparecchio oppure a qualsiasi sua componente.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Il dispositivo è progettato per essere collegato e per comunicare informazioni e dati tramite un'interfaccia di rete. È esclusiva responsabilità dell'utente fornire e garantire costantemente una connessione sicura tra il prodotto e la rete dati dell'utente o qualsiasi altra rete (a seconda dei casi). L'utente deve stabilire e mantenere tutte le misure appropriate (quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, l'installazione di firewall, l'applicazione di misure di autenticazione, la crittografia dei dati, l'installazione di programmi anti-virus, ecc) per proteggere il prodotto, la rete, il suo sistema e l'interfaccia contro qualsiasi tipo di violazione della sicurezza, accesso non autorizzato, interferenza, intrusione, perdita o furto di dati o informazioni. FIMER e le sue affiliate non sono responsabili per danni o perdite


correlate a tali violazioni della sicurezza, qualsiasi accesso non autorizzato, interferenza, intrusione, fuga o furto di dati o informazioni. I dati, esempi e diagrammi in questo manuale sono inclusi solo per descrivere il prodotto e non devono essere considerati come una dichiarazione di proprietà garantite. Tutte le persone responsabili dell'installazione delle apparecchiature indicate in questo manuale devono accertarsi che ciascuna installazione prevista sia idonea e accettabile, compreso il rispetto di qualsiasi requisito applicabile di sicurezza o di altro tipo operativo. In particolare, qualsiasi rischio nelle applicazioni in cui un guasto del sistema o un guasto del prodotto creerebbe un rischio di danni a cose o persone (inclusi ma non limitati a lesioni personali o morte) sarà di esclusiva responsabilità della persona o entità che installa l'apparecchiatura, e coloro che ne sono responsabili sono invitati a garantire che siano prese tutte le misure per escludere o mitigare tali rischi.


 **ATTENZIONE** – Questo documento è stato attentamente controllato da FIMER ma non si possono escludere completamente deviazioni. Nel caso vengano rilevati errori, il lettore è pregato di avvisare FIMER. Se non per espliciti impegni contrattuali, in nessun caso FIMER potrà essere ritenuta responsabile per eventuali perdite o danni derivanti dall'uso del presente manuale o dall'installazione dell'apparecchiatura.


 **ATTENZIONE** – Il prodotto non è idoneo per una esposizione libera su rete internet. Per garantire la massima sicurezza delle informazioni e del funzionamento è necessario che il dispositivo rimanga protetto da qualunque tentativo di contatto da internet e che quindi una comunicazione sia originata unicamente a partire dal dispositivo e non viceversa.

 **ATTENZIONE** – In caso di richiesta di ulteriori informazioni, supporto o segnalazioni in tema cyber-security, è possibile scrivere all'indirizzo e-mail ittech.cybersecurity@fimer.com.

2.3 Movimentazione prodotto

 **PERICOLO** – Il peso complessivo del prodotto senza imballo è di circa 7 kg per la versione Presa e 8.5 kg per la versione Cavo: assicurarsi di utilizzare uno strumento adeguato per la movimentazione.

 **PERICOLO** – Trasportare e conservare in luogo asciutto e al riparo da sorgenti di calore (secondo quanto indicato nelle specifiche tecniche) unicamente utilizzando l'imballo originale.

 **PERICOLO** – Non afferrare mai il prodotto dai cavi di ricarica o dai connettori.

3. Installazione

3

⚠ ATTENZIONE – Non osservare le indicazioni fornite in questo manuale può causare gravi danni sia al prodotto sia all'installatore (nei casi più gravi, le lesioni possono essere fatali). Prima di procedere con installazione, avvio e utilizzo del prodotto, bisogna leggere attentamente quanto riportato in questo manuale. FIMER consiglia di avvalersi di professionisti esperti, che si attengano alle normative vigenti per installare il prodotto in modo corretto.

La seguente tabella mostra le principali limitazioni locali prescritte nella norma IEC 61851-1 che l'installatore deve considerare prima di procedere alla scelta e all'installazione del dispositivo. Resta comunque a carico dell'installatore la verifica che queste norme siano ancora in vigore e soprattutto la verifica che ulteriori norme locali siano presenti e potrebbero limitare l'uso di questi dispositivi nel paese scelto:

Paese	Limitazioni nazionali
IT	Per le versioni CAVO T2 e PRESA T3A è necessario utilizzare un dispositivo aggiuntivo in grado di interrompere l'alimentazione (vedi Gestione sgancio differenziale esterno)
NL	Per le versioni CAVO T2 e PRESA T3A è necessario utilizzare un dispositivo aggiuntivo in grado di interrompere l'alimentazione (vedi Gestione sgancio differenziale esterno)
FR	In applicazioni residenziali e pubbliche, le versioni CAVO T2 e PRESA T3A non possono essere utilizzate
UK	In applicazioni residenziali e pubbliche, le versioni CAVO T2 e PRESA T3A non possono essere utilizzate
DK	In applicazioni residenziali e pubbliche, le versioni CAVO T2 e PRESA T3A non possono essere utilizzate
ES	In applicazioni residenziali e per tutte le applicazioni fino a 16 A, le versioni CAVO T2 e PRESA T3A non possono essere utilizzate
SE	Le versioni CAVO T2 e PRESA T3A non possono essere utilizzate

3.1 Preparazione all'installazione

Prima di procedere all'installazione, assicurarsi che:

- L'alimentazione in ingresso sia completamente disattivata e rimanga tale fino a completa installazione
- L'area di lavoro sia adeguatamente segnalata e isolata (l'accesso alle persone estranee ai lavori deve essere impedito)
- L'installazione non sia effettuata con mani bagnate e nessun getto d'acqua sia diretto verso il prodotto
- L'installazione non avvenga in caso di pioggia, nebbia o forte umidità ambientale
- La confezione del prodotto sia perfettamente integra e senza danni evidenti (nel caso in cui il prodotto risulti danneggiato, rivolgersi al proprio venditore oppure richiedere supporto al sito www.fimer.com)
- Il prodotto e tutta la componentistica (cavi compresi) siano perfettamente integri e senza difetti o guasti evidenti

⚠ ATTENZIONE – Per assicurare un corretto funzionamento del prodotto, riferendosi alle normative locali vigenti, calcolare adeguatamente la distanza tra quadro di alimentazione e sede di installazione per determinare caduta di tensione, spessore dei cavi e carico esistente, utili a identificare la corrente di funzionamento massima.

⚠ ATTENZIONE – L'intero impianto elettrico a cui il prodotto viene collegato deve essere preventivamente dimensionato in modo corretto da parte di un professionista qualificato. I dati elettrici del dispositivo alla quale è necessario riferirsi per un corretto dimensionamento dell'impianto di alimentazione sono i dati di targa riportati sull'etichetta del dispositivo stesso.

⚠ ATTENZIONE – Per l'installazione del prodotto è necessario rispettare tutte le normative locali e internazionali vigenti in termini di costruzione ed installazione di materiale elettrico/elettronico, tra cui, ma non soltanto, le norme IEC 60364-1 e IEC 60364-5-52.

Il sistema di alimentazione deve rispettare i seguenti requisiti:

Sistema TN oppure sistema TT, in ambo i casi con cavo PE

Alimentazione:

- **Modelli con collegamento trifase:** $400 V_{AC} \pm 10\%$ - 50/60 Hz
- **Modelli con collegamento monofase:** $230 V_{AC} \pm 10\%$ - 50/60 Hz
- **Modelli con collegamento monofase:** $110 V_{AC} \pm 10\%$ L-G, $220 V_{AC} \pm 10\%$ L-L - 50/60 Hz
- **Modelli con collegamento trifase:** $480 V_{AC} \pm 10\%$ - 60 Hz

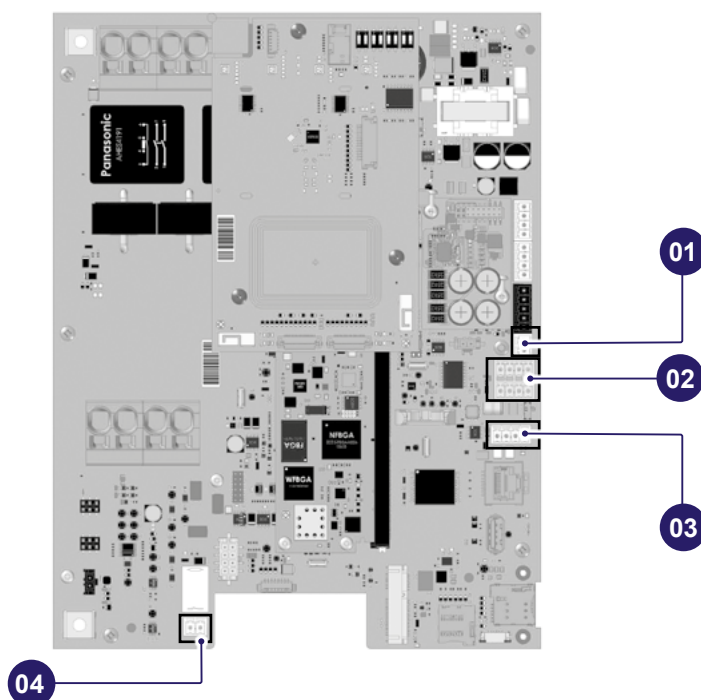
3.2 Attrezzi necessari

- Taglierino
- Cacciavite piatto o avvitatore
- Pennarello/matita
- Trapano e punta di diametro 8 mm idonea al materiale della superficie di fissaggio da forare
- Chiavi esagonali
- Pinza spelafili

⚠ ATTENZIONE – FIMER declina ogni responsabilità per danni a cose o persone derivanti dall'utilizzo di questi strumenti. L'installazione deve essere eseguita da personale qualificato ed in conformità alle normative vigenti in termini di installazione di apparecchiature elettriche.

3.3 Contenuto della confezione

- N.1 FIMER FLEXA AC Wallbox
- N.1 piastra di fissaggio
- N.4 tasselli da muro 8x40
- N.14 viti 40x14
- N.4 tappi bianchi
- N.1 guarnizione "4 fori"
- N.3 tessere RFID (N.1 Master e N.2 Slave) per i modelli Stand Alone e Inverter Net
- Controparti connettori utente (come da elenco riportato nella tabella in basso)
- Manuale d'installazione, dichiarazione di conformità UKCA e disposizioni RAEE.



N	Tipo di porta	Funzionalità	Foto
01	J4 Ingresso Analogico 3,3 V Corrente max 330 mA	Pin 1 e 2: connessione TA esterno	
02	J5 4+4 poli RS-485	RS-485 ModBus per comunicazione Master/Slave o con REACT 2	
03	J6 4 poli RS-485	RS-485 ModBus per misuratore MID esterno	
04	J31 Contatto pulito normalmente aperto 3 A 250 V _{AC}	Comando per sezionatore esterno	

3.4 Spazio e posizionamento

LEGGERE IL MANUALE – Prima di scegliere la posizione in cui installare il prodotto, consultare il manuale del veicolo elettrico e seguire eventuali indicazioni a riguardo.

ATTENZIONE – Assicurarsi che nell'area di installazione non siano presenti fonti di calore, sostanze infiammabili, fonti elettromagnetiche né durante la fase di installazione del prodotto né durante tutta la vita del prodotto stesso.

ATTENZIONE – Inoltre, la sede di installazione deve essere sufficientemente ventilata per assicurare il corretto smaltimento del calore. Per le versioni di prodotto che prevedono connessione mobile cellulare o Wi-Fi, assicurarsi che l'area selezionata sia coperta da ricezione cellulare oppure da copertura Wi-Fi.

ATTENZIONE – Prima dell'installazione, assicurarsi che le condizioni ambientali (quali temperatura, altitudine e umidità) siano rispettate in accordo a quanto riportato nelle specifiche tecniche del prodotto.

ATTENZIONE – Per assicurare la funzionalità del dispositivo e per garantire il corretto utilizzo da parte dell'utente, è necessario che lo spazio circostante il dispositivo sia libero per consentire il ricircolo d'aria, la manovrabilità dei cavi, le operazioni di ricarica da parte dell'utente e l'attività di manutenzione ordinaria e straordinaria in sicurezza. Inoltre, è necessario tenere in considerazione lo spazio necessario al parcheggio del veicolo elettrico da ricaricare.

⚠ ATTENZIONE – Si consiglia per i luoghi in cui il dispositivo sarà esposto alla luce solare diretta oppure intemperie per la maggior parte della giornata, di installare una protezione che protegga la stazione di ricarica.

Inoltre, per installazioni semi-pubbliche è necessario:

- Assicurarsi che barriere o pali proteggano il dispositivo di ricarica da eventuali collisioni;
- Progettare la disposizione dei parcheggi per un facile accesso al cavo di ricarica;
- Fornire un ambiente sicuro e confortevole per gli utenti e per prevenire atti vandalici o furti;
- Installare il dispositivo di ricarica in un luogo in cui possa essere chiaramente visto o monitorato;
- Installare un'illuminazione sufficiente intorno al dispositivo.

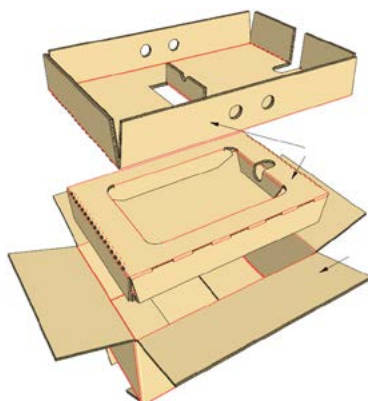
3.5 Disimballaggio

Prima di procedere all'installazione del dispositivo è necessario verificare, in fase di disimballaggio, che le varie parti del dispositivo non mostrino danni fisici dovuti a urti, lacerazioni o abrasioni. In caso di danno rilevato, è necessario interrompere immediatamente la procedura d'installazione e contattare l'assistenza tecnica.

Le varie componenti sono protette da imballaggio e nastri adesivi: prima dell'installazione è necessario ripulire ogni componente da qualsiasi traccia di polvere, imballaggio o nastri adesivi.

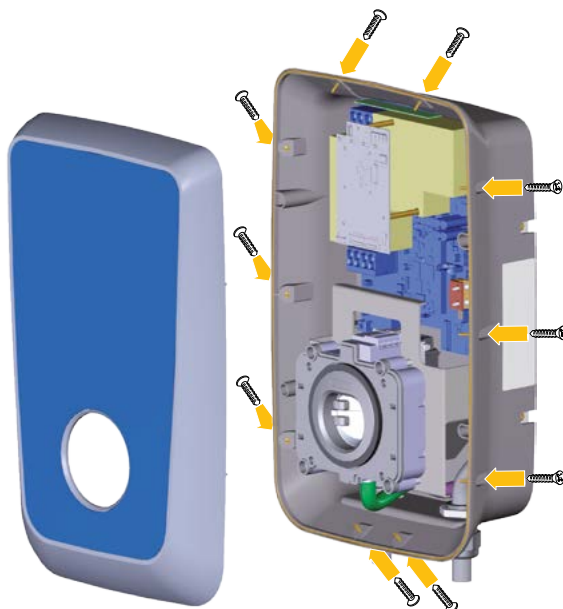
Le immagini a seguire hanno scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne del prodotto o avere differenze trascurabili rispetto alla reale configurazione.

1. Aprire l'imballo principale



2. Utilizzando un'apposita attrezzatura di movimentazione, estrarre il dispositivo dall'involucro e posizionarlo sul piano di lavoro

3. Rimuovere le **10 viti** che tengono fissata la cover frontale al corpo posteriore e separare le due parti di prodotto



3.6 Installazione piastra di fissaggio a parete

⚠ ATTENZIONE – Le immagini a seguire hanno scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne del prodotto o avere differenze trascurabili rispetto alla reale configurazione.

⚠ ATTENZIONE – Il prodotto può essere installato sia su parete che su supporto dedicato FIMER FLEXA Stand-Basic. Questo documento mostra la procedura di installazione per montaggio a parete, mentre la procedura per installazione sul supporto dedicato è fornita in dotazione con FIMER FLEXA Stand-Basic.

1. Definire la posizione di installazione, considerando le distanze minime dal soffitto, dalle pareti e dal pavimento previste nel disegno. L'altezza di installazione della Wallbox deve essere tale che il punto più basso del connettore del veicolo quando posto nella sua sede di riposo sia situato a un'altezza compresa tra **1.2 ÷ 1.5 m dal livello del suolo, corrispondente al filo inferiore della piastra.**

2. Appoggiare la piastra di fissaggio al muro e utilizzarla come dima per effettuare dei segni in corrispondenza dei fori di fissaggio (a) usando un pennarello o una matita. N.B. Prestare attenzione all'orientamento della piastra. Per garantire un posizionamento finale più preciso è consigliabile verificare con una livella il corretto allineamento della piastra al muro durante il tracciamento dei segni.

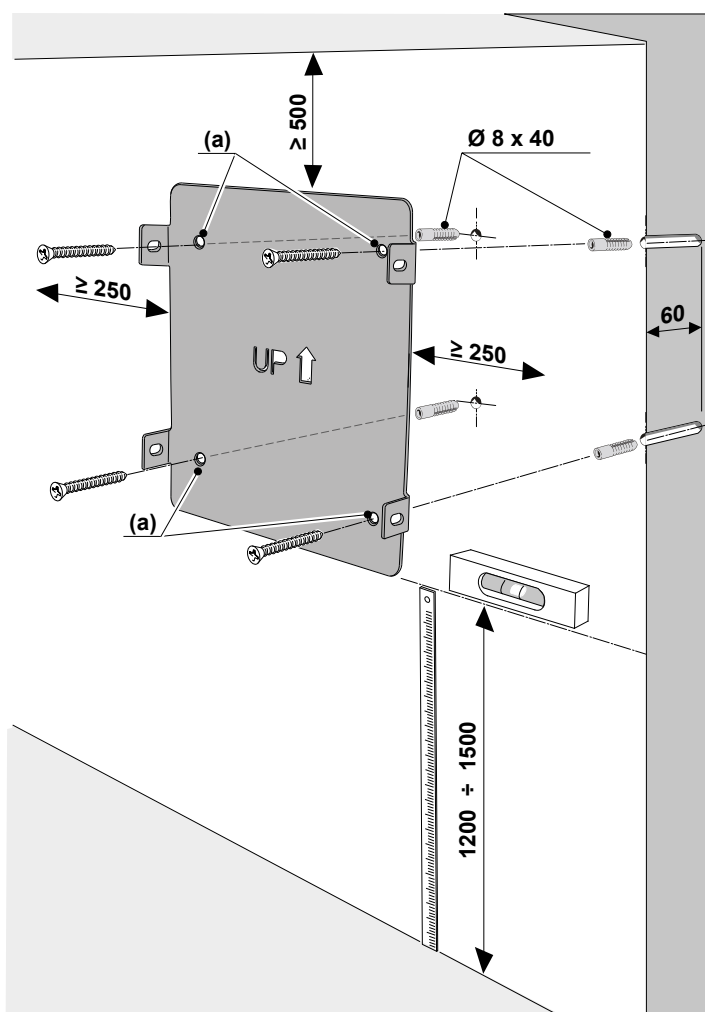
3. Rimuovere la piastra dal muro e utilizzando un trapano effettuare 4 fori (a) Ø 8 mm in corrispondenza dei segni precedentemente disegnati. La profondità minima del foro deve essere di **60 mm.** Successivamente rimuovere dai fori eventuali residui di foratura.

4. Separare le 4 viti dai rispettivi 4 tasselli da muro Ø 8 x 40 mm (in dotazione).

I tasselli forniti sono universali, adatti a muri in mattoni pieni o forati. Per l'installazione su pareti in materiale differente (es. cartongesso) sono necessari tasselli specifici da installare dopo l'opportuna verifica del carico massimo ammissibile.

5. Inserire i soli 4 tasselli nei fori appena realizzati. Appoggiare la piastra di fissaggio alla parete facendo corrispondere i 4 fori della piastra ai 4 fori appena realizzati a muro.

6. Fissare la piastra avvitando le 4 viti precedentemente rimosse dai tasselli nei corrispettivi tasselli incastonati a muro.

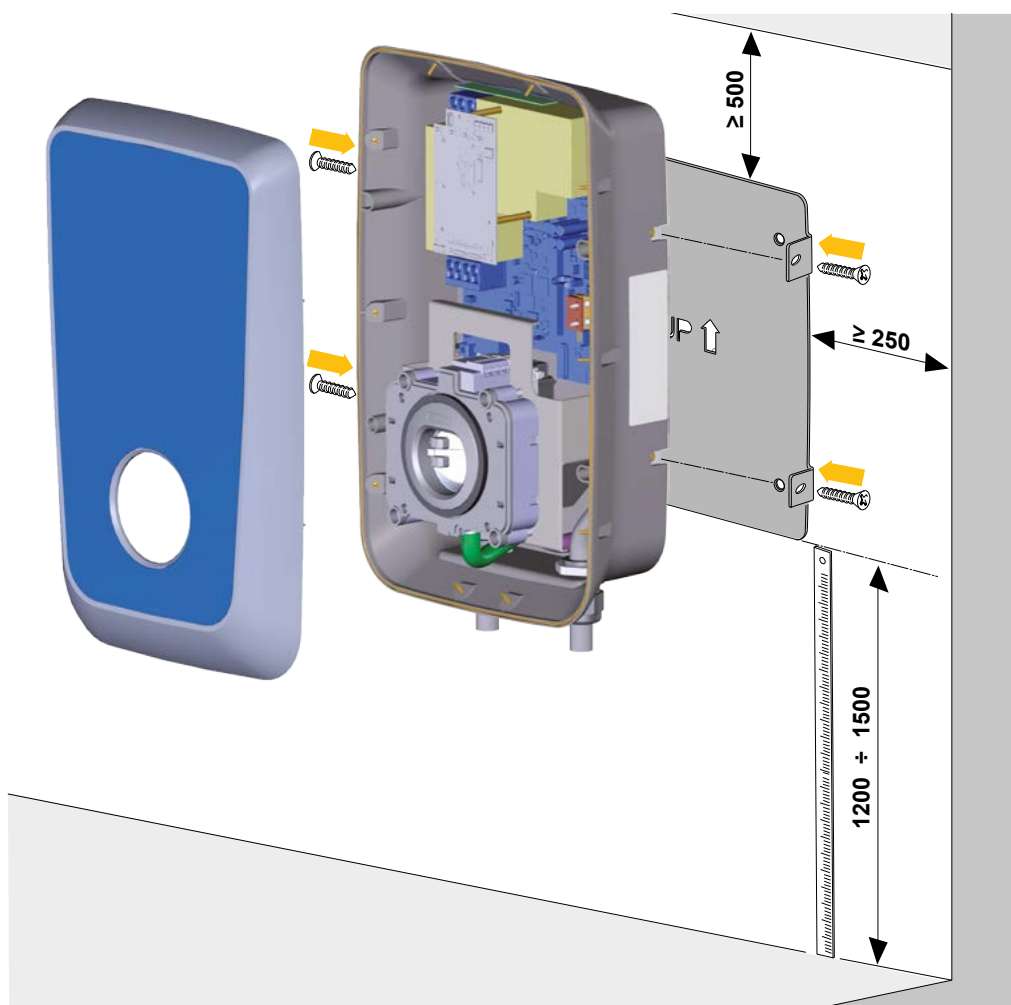


📏 NOTA – Le misure indicate nell'immagine sono espresse in mm.

3.7 Installazione FLEXA AC Wallbox

- ⚠ ATTENZIONE** – Durante l'installazione è necessario impedire il collegamento elettrico dell'alimentazione, delimitare l'intera area di lavoro, alla quale può accedere solo personale qualificato e autorizzato.
- ⚠ ATTENZIONE** – L'alimentazione dell'apparecchiatura deve rimanere disattivata. La mancata osservanza di queste istruzioni può portare a danni anche gravi a persone e cose sino alla morte.
- ⚠ ATTENZIONE** – Le immagini a seguire hanno scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne del prodotto o avere differenze trascurabili rispetto alla reale configurazione.

1. Posizionare la Wallbox in prossimità della piastra fissata a muro, in modo tale che le quattro alette laterali della piastra di fissaggio siano in corrispondenza delle quattro fessure laterali del corpo posteriore.



2. Utilizzare 4 viti $\varnothing 14 \times 40$ mm per fissare il corpo posteriore del dispositivo alla piastra di fissaggio con coppia di serraggio di 1.7 Nm.

🗨 NOTA – Le misure indicate nell'immagine sono espresse in mm.

3.8 Connessione cavi di alimentazione e terra

⚠ ATTENZIONE – Durante l'installazione è necessario non consentire il collegamento elettrico dell'alimentazione, ma è necessario delimitare l'intera area di lavoro, alla quale può accedere solo personale qualificato e autorizzato.

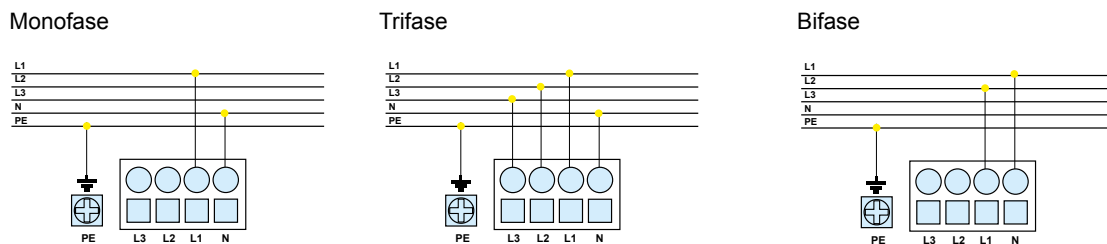
L'alimentazione dell'apparecchiatura deve avvenire attraverso cavi propriamente dimensionati e in grado di resistere al flusso di corrente per il quale il prodotto è stato progettato. Assicurarsi che i cavi siano di dimensioni adatte prima di procedere al cablaggio e che non vengano superati i raggi di curvatura massimi consentiti. I dati elettrici del dispositivo alla quale è necessario riferirsi per un corretto dimensionamento dell'impianto di alimentazione, sono i dati di targa riportati sull'etichetta del dispositivo stesso.

⚠ ATTENZIONE – L'alimentazione dell'apparecchiatura deve rimanere disattivata durante tutta questa fase.

⚠ ATTENZIONE – La mancata osservanza di queste istruzioni può portare a danni anche gravi a persone e cose sino alla morte.

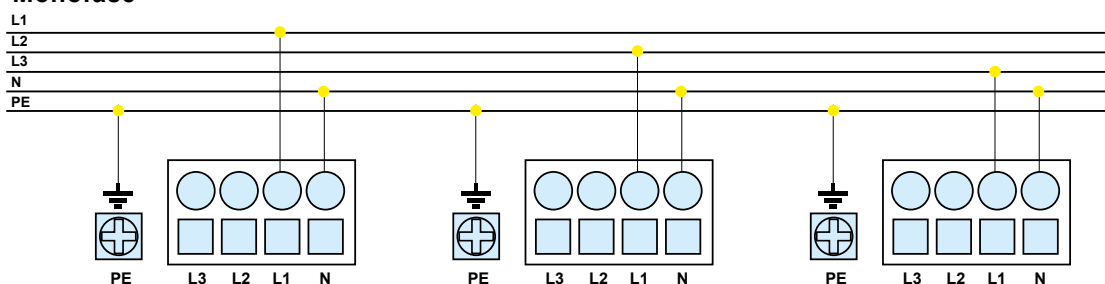
Le immagini a seguire hanno scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne presenti nel prodotto.

Nel seguente diagramma viene mostrato come collegare elettricamente il dispositivo in impianti monofase, bifase e trifase. In caso di dispositivo monofase collegato a rete elettrica monofase, la coppia L-N disponibile sostituisce la quaterna L1-L2-L3-N visibile nello schema.

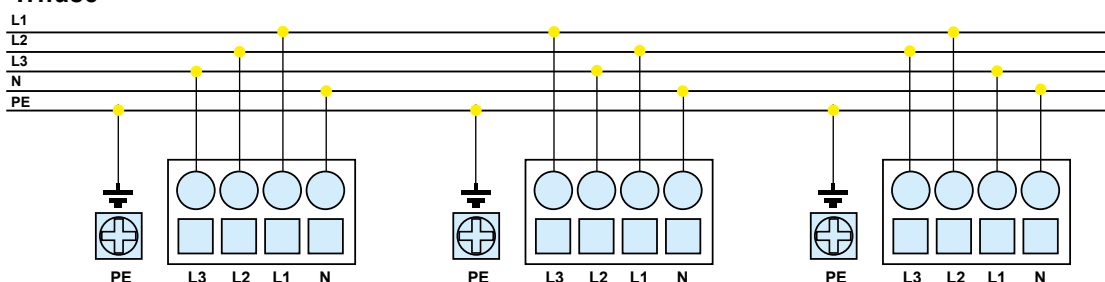


In caso di installazioni multiple, è suggerito prevedere una rotazione delle fasi:

Monofase



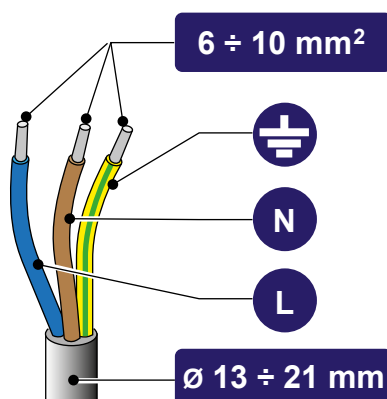
Trifase



⚠ ATTENZIONE – La rotazione delle fasi deve essere realizzata mantenendo sempre il senso ciclico di una terna destrorsa. Per esempio: L1, L2, L3 per la Wallbox 1; L2, L3, L1 per la Wallbox 2; L3, L1, L2 per la Wallbox 3.

Le seguenti indicazioni forniscono informazioni relativamente ai cavi di alimentazione da utilizzare ed alla sezione dei conduttori raccomandati:

- Diametro esterno cavo multipolare: 13÷21 mm
- Sezione dei conduttori raccomandata: 6÷10 mm²
- Lunghezza spelatura cavi per morsetti alimentazione (L1-L2-L3-N): 18 mm
- Morsetto di terra: capicorda ad occhiello M5

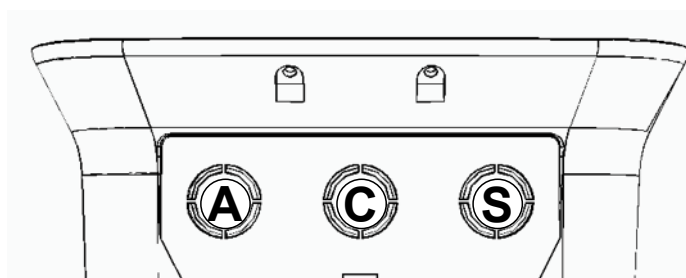


La seguente tabella mostra la massima lunghezza dei conduttori in relazione alla sezione scelta:










Potenza AC Wallbox [kW]	In (A)	Sezione trasversale del conduttore [mm ²]	Lunghezza massima del conduttore [m]
3.7	16	6	95
3.7	16	10	157
7.4	32	6	47
7.4	32	10	79
11	16	6	109
11	16	10	182
22	32	6	55
22	32	10	91

Una volta installato il dispositivo sulla parete scelta, è necessario rispettare le seguenti istruzioni per collegarlo elettricamente alla rete di alimentazione:

La parte inferiore del corpo presenta 3 ingressi cavi. I due ingressi laterali saranno chiusi con guarnizione a fungo per evitare l'ingresso di polvere o umidità durante la spedizione.



La seguente tabella mostra come essi debbano essere utilizzati per l'ingresso dei cavi di alimentazione, di comunicazione e dell'eventuale cavo T2. Le versioni T2S e T3A non utilizzeranno l'uscita al centro (C), che sarà invece occupata dal plug nella versione T2C.

Ingresso Cavi			
Versione Presa T2			
Versione Presa T3A			
Versione Cavo T2			

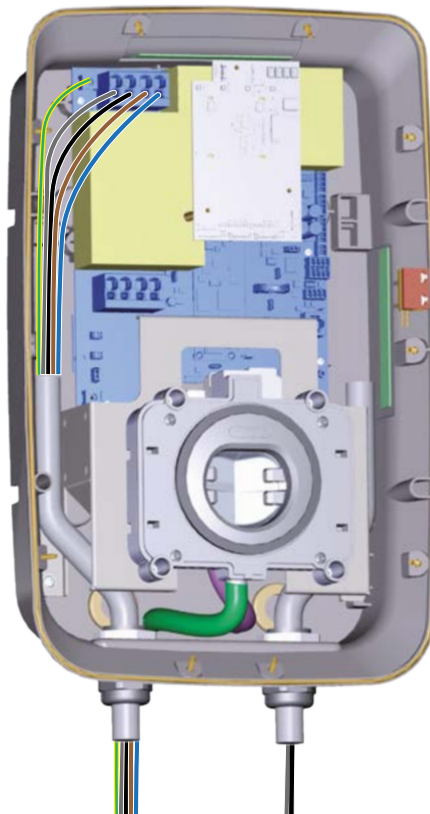
A = Alimentazione elettrica

S = Cavi di comunicazione

C = Cavo T2

Di seguito vengono riportate le istruzioni relative alle versioni con prese T2 o T3A in quanto in caso di versione T2C il cavo di ricarica viene già installato dal produttore, quindi non sono necessarie operazioni che riguardano il foro centrale "C".

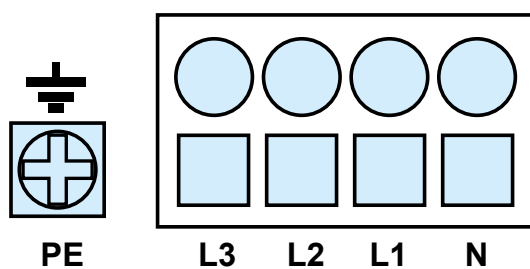
1. Rimuovere la guarnizione a fungo dal pressacavo "A", allentarlo e far passare il cavo multipolare al suo interno. Tirare il cavo multipolare lasciando della ricchezza all'interno del dispositivo (assicurandosi che la lunghezza all'interno sia idonea a raggiungere i morsetti di alimentazione e terra posti nella parte superiore sinistra del dispositivo), quindi stringere il pressacavo:



2. Collegamento cavi di alimentazione: spelare i cavi, quindi collegare le fasi e il neutro alla morsettiera di alimentazione assicurandosi che l'intera spelatura di ogni cavo sia infilata completamente in ogni terminale (lunghezza di spelatura 18mm).

Collegamento cavo di terra: spelare il cavo e utilizzare capicorda occhiello M5 per connettere il cavo di terra al morsetto di terra posto alla sinistra dei morsetti di alimentazione e serrare con coppia pari a 2 Nm.

La morsettiera interna si presenta come mostrato in seguito:



3.9 Gestione sgancio differenziale esterno

Per garantire la conformità alla norma IEC 61851-1 l'installatore deve rispettare in fase di installazione alcuni requisiti di seguito riportati.

PROTEZIONE ESTERNA

Il prodotto non contiene dispositivi di protezione, ma è incluso unicamente un dispositivo di rilevazione delle correnti continue 6 mADC. Di conseguenza, in accordo alla norma IEC 61851-1, la Wallbox deve essere protetta a monte da dispositivi differenziali e magnetotermici che l'installatore è tenuto ad installare esternamente.

Di seguito una tabella in cui è possibile verificare quali tipi di interruttore scegliere in funzione della potenza del dispositivo:

	Wallbox 3.7 kW	Wallbox 7.4 kW	Wallbox 11 kW	Wallbox 22 kW
Interruttore differenziale	RCD 2P Tipo A 25 A 30 mA	RCD 2P Tipo A 40 A 30 mA	RCD 4P Tipo A 25 A 30 mA	RCD 4P Tipo A 40 A 30 mA
Interruttore magnetotermico	MCB 2P D20 10 kA	MCB 2P D40 10 kA	MCB 4P D20 10 kA	MCB 4P D40 10 kA

⚠ ATTENZIONE – Assicurarsi che la tensione nominale degli interruttori magnetotermici e differenziali scelti sia compatibile con la tensione nominale del dispositivo di ricarica.

Per quanto riguarda la protezione magnetotermica esterna, il valore I_{2t} dell'interruttore scelto non deve superare il valore 75000 A²s. L'interruttore deve essere conforme alle norme IEC 60947-2, IEC 60947-6-2 o IEC 61009-1 o alle parti pertinenti della IEC 60898 o IEC 60269. Per quanto riguarda la protezione differenziale esterna, l'interruttore scelto deve essere conforme ad una delle seguenti normative: IEC 61008-1, IEC 61009-1, IEC 60947-2 e IEC 62423.

LIMITAZIONI NAZIONALI IN ITALIA E OLANDA








Tutte le versioni del prodotto (sia PRESA che CAVO) sono equipaggiate con un contatto pulito 3A 250 VAC normalmente aperto (vedi Descrizione delle porte), programmato per comandare un dispositivo di sgancio in accordo alla norma IEC 61851-1. La norma indica che in Italia e Olanda, per le versioni T2C e T3A del prodotto, oltre agli interruttori differenziali e magnetotermici di protezione, l'installatore deve obbligatoriamente installare anche un ulteriore dispositivo esterno (collegandolo a quel contatto pulito) in grado di interrompere l'alimentazione elettrica alla Wallbox quando questa si porta in un preciso stato di guasto. I dispositivi esterni da utilizzare per questo scopo potrebbero essere comandi motore da accoppiare all'interruttore differenziale, bobine di sgancio oppure qualsiasi altro dispositivo compatibile con quel tipo di contatto a scelta dell'installatore.

⚠ ATTENZIONE – Per la versione T2S (e in tutti gli altri paesi) l'utilizzo di questo dispositivo aggiuntivo non è obbligatorio, ma a pura discrezione dell'installatore.

ESEMPIO DI INSTALLAZIONE

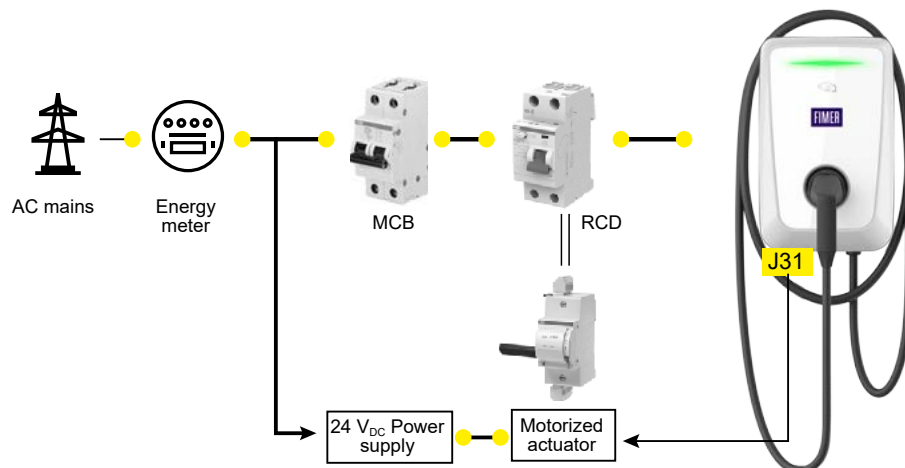
Esempio di predisposizione di protezioni esterne MCB e RCD per una installazione tipica monofase da 3.7 kW ed una trifase da 22 kW.

DISPOSITIVI CONSIGLIATI

Dispositivo	Wallbox 3.7 kW	Wallbox 22 kW
Interruttore magnetotermico (MCB Breaker)	ABB S200 series S202M-D20 	ABB S200 series S204M-D40 
Interruttore differenziale (RCD)	ABB F200 series F202 A-25/0,03 	ABB F200 series F204 A-40/0,03 
Attuatore motorizzato per sgancio differenziale	ABB F2C-CM 	
Alimentatore 24V _{DC} per attuatore	24 V _{DC} DIN Rail Power Supply	
Scaricatore	OVR T2 1N 40-275S P TS QS 	OVR T2 3N 40-275S P TS QS 

SCHEMA DI COLLEGAMENTO

La seguente figura riporta un esempio di collegamento dei dispositivi elettromeccanici per un'installazione monofase da 3.7 kW versione Cord/T3A.



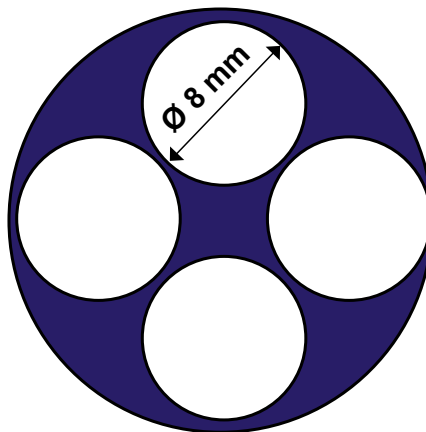
3.10 Connessione cavi di comunicazione

Durante l'installazione è necessario non consentire il collegamento elettrico dell'alimentazione ed è necessario segnalare opportunamente l'intera area di lavoro a cui può accedere solo personale qualificato e autorizzato.

L'alimentazione dell'apparecchiatura deve rimanere disattivata durante tutta questa fase. La mancata osservanza di queste istruzioni può portare a danni anche gravi a persone e cose sino alla morte. Le diverse versioni di FIMER FLEXA AC Wallbox sono dotate delle seguenti caratteristiche di connettività:

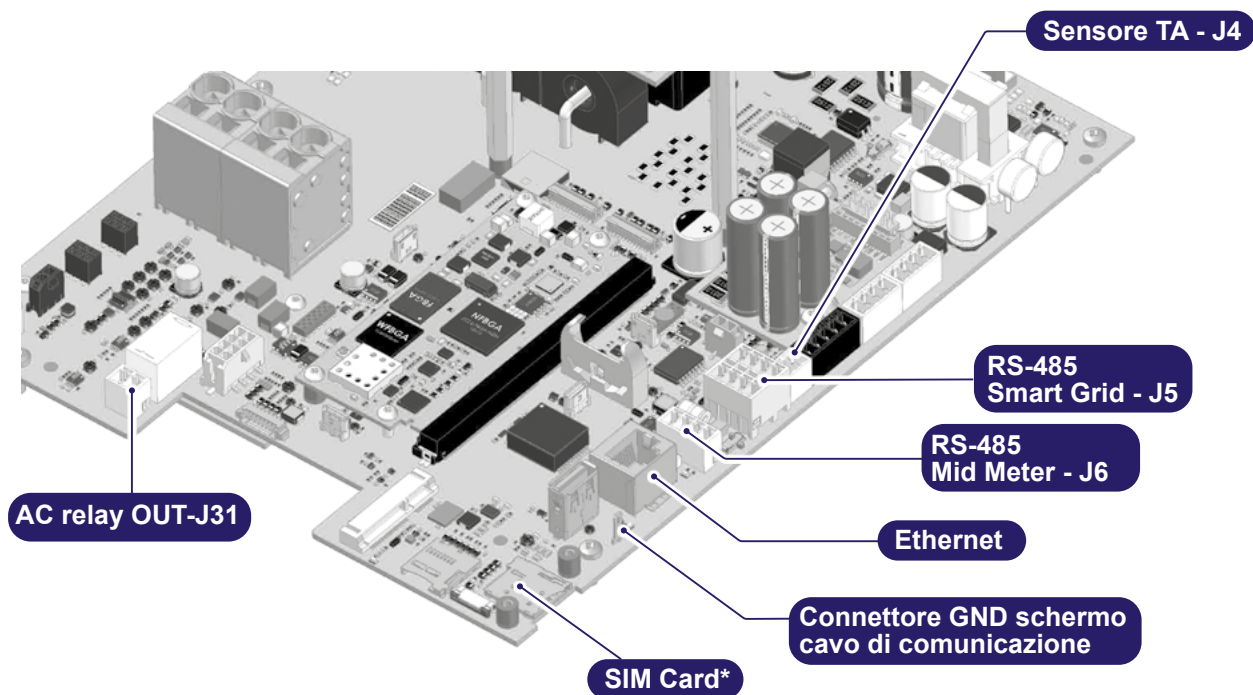
FIMER FLEXA AC Wallbox	Stand Alone	Inverter Net	Future Net
RS-485 (x 2)	X	X	X
RFID	X	X	X
BLE	X	X	X
Contatto per dispositivo sgancio remoto	X	X	X
3G/4G			X
Ethernet			X
Wi-Fi			X

1. I cavi di comunicazione devono essere inseriti attraverso il pressacavo "S". Prima di inserire qualsiasi cavo di comunicazione, è necessario rimuovere la guarnizione a fungo presente. Se invece non è previsto l'utilizzo di cavi di comunicazione, la guarnizione a fungo non deve essere rimossa.
2. Una volta rimossa la guarnizione, è necessario inserire nel pressacavo la guarnizione "4 fori" fornita in dotazione, da utilizzare per il passaggio dei cavi di comunicazione. Assicurarsi di utilizzare cavi idonei alla sezione dei fori (diametro 8 mm) e tali da garantire il grado IP.



3. Una volta inserito il cavo desiderato in uno dei fori disponibili, tirarlo fino ad una lunghezza tale da raggiungere la parte del dispositivo in cui è presente la porta di comunicazione che si desidera utilizzare, lasciando della ricchezza. Ripete l'operazione per tutti i cavi di comunicazione che si desidera installare
4. I fori che non vengono utilizzati devono essere chiusi utilizzando i tappi bianchi forniti in dotazione per garantire il grado IP
5. Stringere il pressacavo
6. Inserire i connettori desiderati nelle porte di comunicazione scelte. Per dettagli sulle porte disponibili ed il loro collegamento fare riferimento alla sezione "Descrizione delle porte".

3.11 Descrizione delle porte

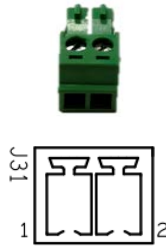
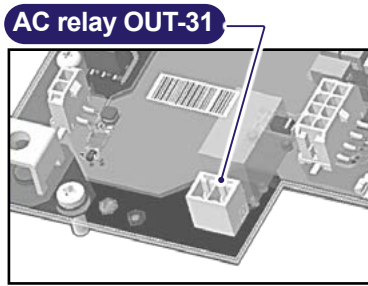


La seguente tabella riassume le porte a disposizione dell'utente:

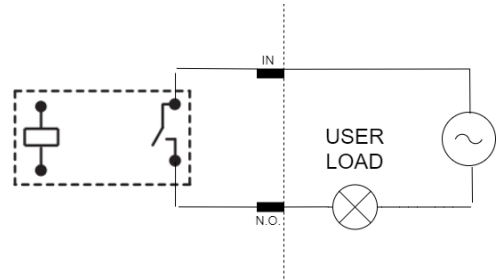
Tipo	Porta	Descrizione	Stand Alone Inverter Net	Future Net
I/O	AC RELAY OUT-J31	Contatto pulito in uscita normalmente aperto a relè per carichi AC fino a 250 V _{AC} , 3 A in corrente	1 x	
Communication	RS-485 SMART GRID-J5	RS-485 ModBus per comunicazione Master-Slave o comunicazione con REACT 2	1 x	
	RS-485 MID METER-J6	RS-485 ModBus per misuratore MID esterno	1 x	
	ETHERNET	Gigabit Ethernet	-	1 x
Others	SIM CARD	Slot per SIM card	-	1 x
	TA-J4	Sensore amperometrico per Load Management monofase	1 x	1 x

NOTA – * La posizione della SIM Card può variare a seconda della versione della scheda.

3.11.1 AC Relé OUT-J31



Tipologia / schema di applicazione:
 Contatto pulito in uscita normalmente aperto



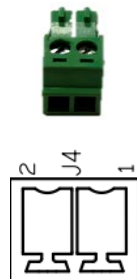
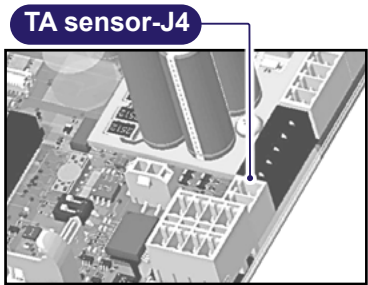
Caratteristiche

Tecnologia	Relay
Tensione massima	250 V _{AC} / 30 V _{DC}
Corrente massima	3 A
Connettore	PHOENIX CONTACT 1803426

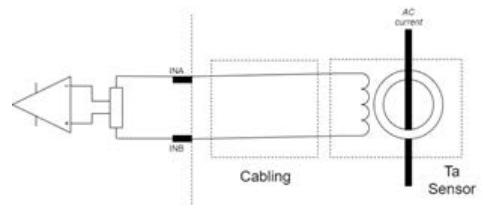
Pinout

1	OUT1_IN
2	OUT1_NO

3.11.2 Sensore TA-J4



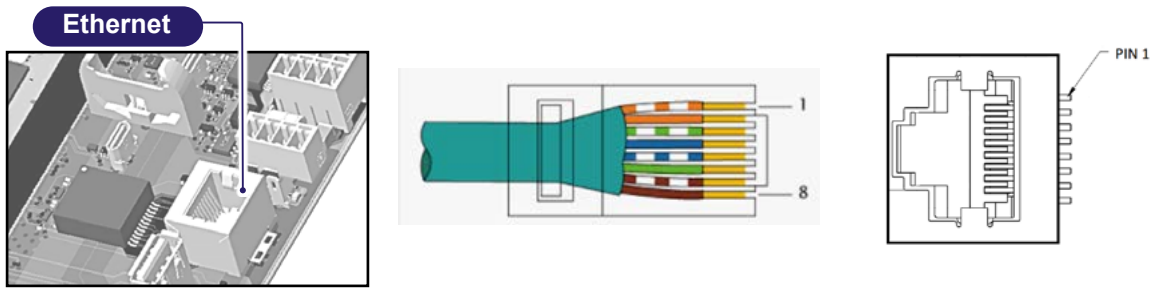
Tipologia / schema di applicazione:
 Sensore amperometrico per load management monofase



Caratteristiche

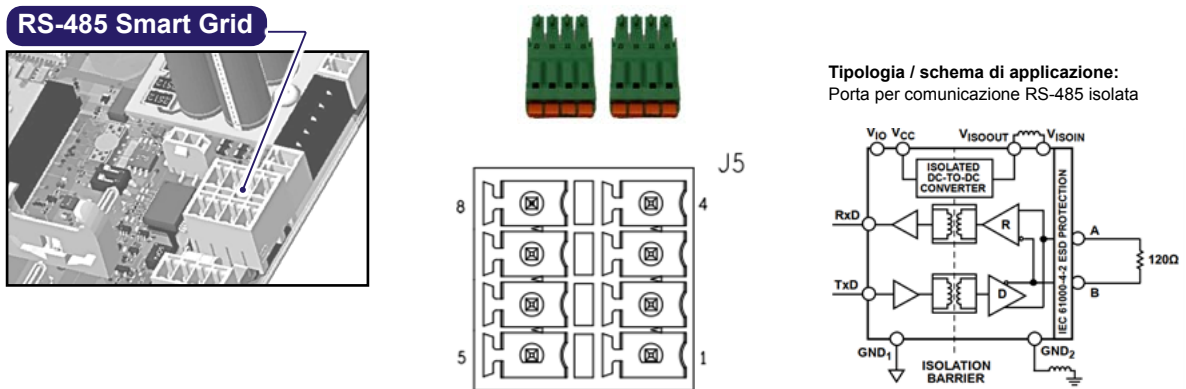
Connettore	PHOENIX CONTACT 1803426
------------	-------------------------

3.11.3 Gigabit Ethernet



Caratteristiche	
Tipologia	10BASE-T, 100BASE-TX (Fast Ethernet), 1000BASE-T (Gigabit)
Prescrizioni sul cavo	CAT6 o superiore (con cavi CAT6 la velocità può essere limitata nelle applicazioni Gigabit)
Schermatura del cavo	SF/UTP: Schermatura con calza metallica sul gruppo totale di cavi, nessuna schermatura sulle singole coppie di cavi SF/FTP: Schermatura doppia con calza metallica sul gruppo totale di cavi e singole coppie a loro volta singolarmente schermate (preferibile).
Tipo di presa	RJ45 con schermatura metallica
Lunghezza massima collegamento	Massimo 100 metri
Messa a terra schermatura	Una corretta messa a terra richiede il collegamento della schermatura del cavo Ethernet a terra su entrambi i lati. Ciò avviene adottando cavi schermati con spine RJ45 metalliche schermate.

3.11.4 RS-485 Smart Grid-J5



Caratteristiche	
Isolamento	3 kV RMS
Terminazione	120 Ω (integrata e selezionabile)
Protocollo	ModBus
Connettore	PHOENIX CONTACT 1952995
Controparte	PHOENIX CONTACT 1952283

Pinout	
1	Data negative
2	Data Positive
3	RTN – Signal Ground
4	SHIELD – Bus Cable Shield
5	Data negative
6	Data Positive
7	RTN – Signal Ground
8	SHIELD – Bus Cable Shield

TERMINAZIONE DEL BUS

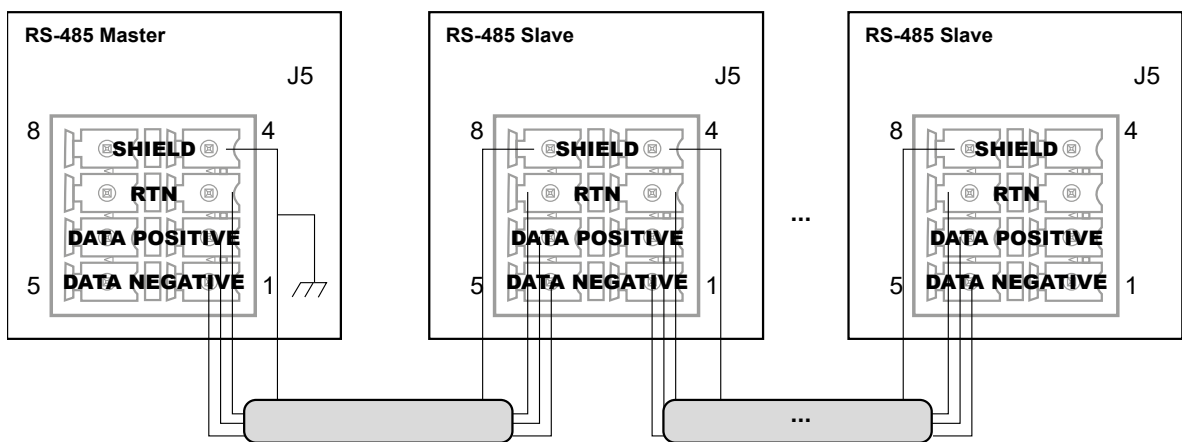
È richiesta la terminazione del Bus per prevenire riflessioni dei segnali ai capi del Bus stesso. Il Bus deve essere terminato con 120Ω alle due estremità (quindi in prossimità del primo e dell'ultimo nodo della catena).

In alternativa è possibile impostare la resistenza di terminazione anche attraverso l'App MyFIMERwallbox e nel caso di una Future Net, prima di attivare la resistenza sarà necessario portarla in modalità Stand Alone-Like.

⚠ ATTENZIONE – È consigliabile utilizzare la procedura che prevede l'inserimento fisico di una resistenza di terminazione.

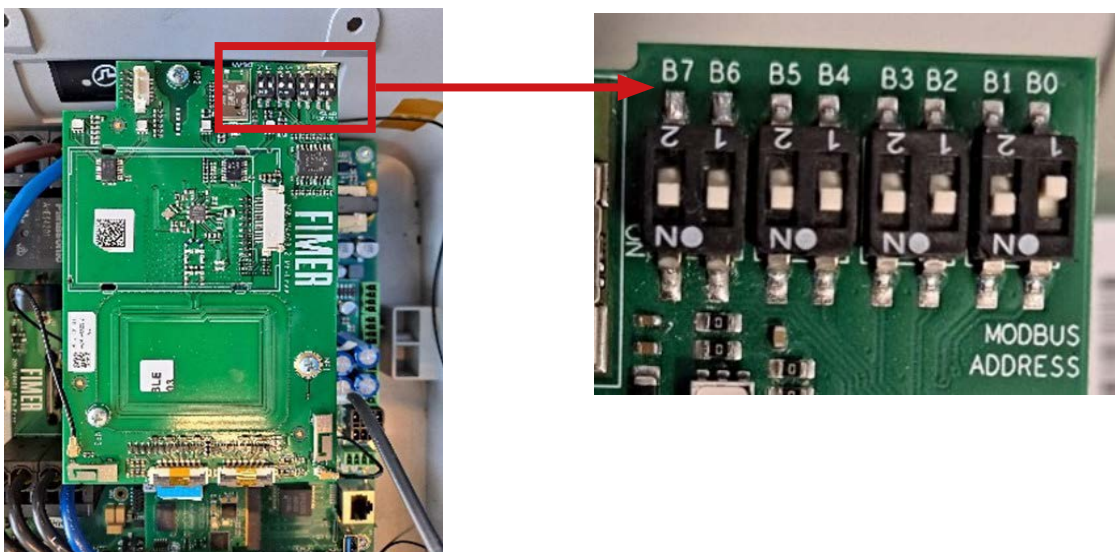
CONNESSIONE DAISY CHAIN

Questa porta di comunicazione RS-485 espone un connettore che rende possibile una connessione a Daisy Chain.



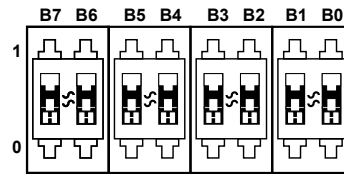
È importante che lo Shield del cavo di comunicazione sia riferito alla PE in un unico punto, in corrispondenza del primo nodo della Daisy Chain. Per tutti i collegamenti successivi, la continuità metallica del cavo viene garantita dal punto di connessione chiamato SHIELD sul connettore.

Nel caso sia presente una connessione seriale di più dispositivi è necessario impostare l'indirizzo del nodo seriale agendo sui Dip Switch presenti nella scheda della Wallbox, in modo che ogni dispositivo abbia un indirizzo diverso.



Di default viene applicato l'indirizzo 1. (come da foto sopra)

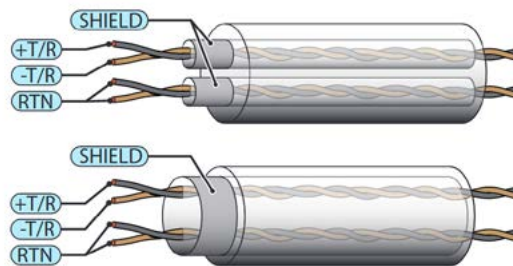
Per modificare l'indirizzo seriale della Wallbox Stand Alone, basterà modificare lo stato (alto o basso) degli switch come da tabella sotto.



Device ID								
	B7	B6	B5	B4	B3	B2	B1	B0
1								
2								
3								
...
247								

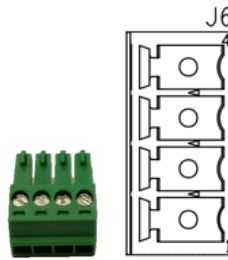
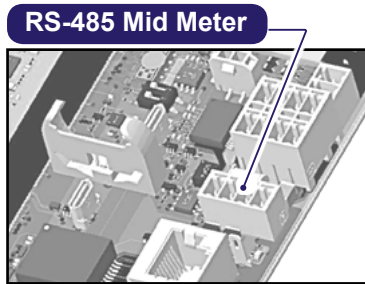
Prescrizioni per il collegamento

Tipo di cavo	AWG	Impedenza caratteristica	Tensione di esercizio	Temperatura di esercizio
Schermato	22 - 24	120 Ω	≥300 V	-20 ... +60 °C

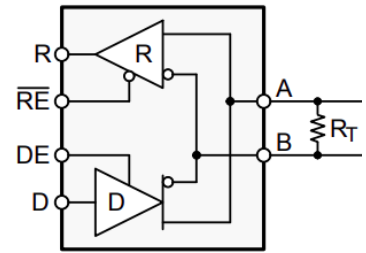


⚠ ATTENZIONE – Lungo la linea di comunicazione deve essere garantita la continuità metallica della schermatura che deve essere messa a terra in un singolo punto. Si raccomanda di non eccedere la lunghezza di 1000 m per la linea di comunicazione.

3.11.5 RS-485 Mid Meter-J6



Tipologia / schema di applicazione:
Porta per comunicazione RS-485 non isolata



Caratteristiche

Terminazione	120 Ω (integrata)
Protocollo	ModBus
Connettore	PHOENIX CONTACT 1843622

Pinout

1	Data negative
2	Data Positive
3	RTN – Signal Ground
4	SHIELD – Bus Cable Shield

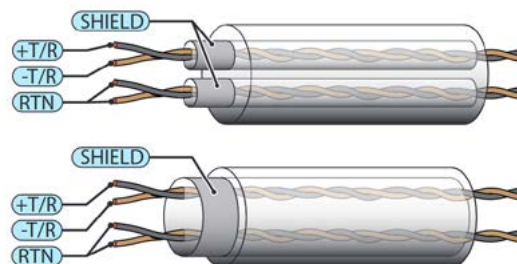
TERMINAZIONE DEL BUS

E' richiesta la terminazione del Bus per prevenire riflessioni dei segnali ai capi del Bus stesso. Il Bus deve essere terminato con 120 Ω alle due estremità (quindi in prossimità del primo e dell'ultimo nodo della catena).

Il Bus è terminato lato Wallbox da una resistenza da 120 Ω.

Prescrizioni per il collegamento

Tipo di cavo	AWG	Impedenza caratteristica	Tensione di esercizio	Temperatura di esercizio
Schermato	22 - 24	120 Ω	≥300 V	-20 ... +60 °C



ATTENZIONE – Lungo la linea di comunicazione deve essere garantita la continuità metallica della schermatura che deve essere messa a terra in un singolo punto. Si raccomanda di non eccedere la lunghezza di 1000 m per la linea di comunicazione.

3.12 Gestione dinamica della potenza

La gestione dinamica della potenza o DPM (Dynamic Power Management) è una funzione che regola la potenza di ricarica in base a quella disponibile. La funzione DPM è disponibile in tutti i modelli e in tutte le versioni e necessita di un misuratore esterno.

Versione	kW	Misuratori compatibili
Monofase	3.7	Sensore TA (incluso)
	7.4	Gavazzi EM111 ABB 21 111-100
Trifase	11	Gavazzi EM340-DIN.AV2.3.X.S1.PF.A.70
	22	ABB B23 212-100

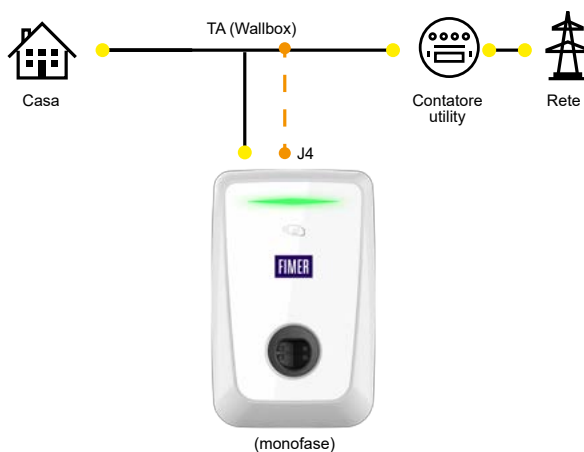
Impostazione del DPM tramite App "MyFIMERwallbox":

- Selezionare il misuratore compatibile nella sezione "Meter"
- Abilitare il DPM
- Impostare il limite contrattuale in corrente nella sezione "Limite DPM"

3.12.1 Installazione sensore TA

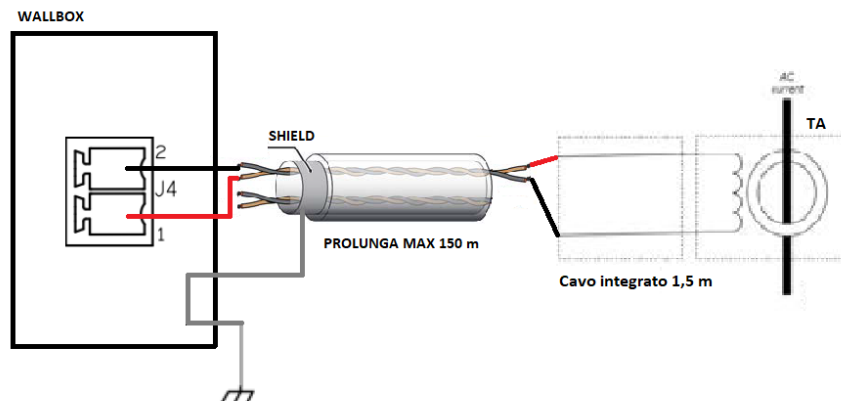
Per utilizzare la funzione di gestione dinamica della potenza, si richiede l'installazione di un sensore a valle del contatore dell'utenza elettrica. In base alla corrente misurata dal sensore la Wallbox calcola l'energia assorbita dall'utenza e modula la corrente di ricarica del veicolo elettrico in modo da evitare blackout.

Lo schema di collegamento è quello riportato in figura.



PRESCRIZIONI PER IL COLLEGAMENTO

- Il sensore a corredo è fornito precablato con 1.5 metri di filo intrecciato.
- Allungare secondo necessità; la lunghezza massima consigliata è di 150 m.
- Collegare alla Wallbox utilizzando la controparte a corredo. Non esiste prescrizione di polarità nel collegamento.
- Utilizzare cavo bipolare intrecciato e schermato, filo AWG 26, UL1007 (o equivalente).
- Disporre il cavo di collegamento tra il sensore e la Wallbox in posizione non adiacente a cavi di potenza ed altre potenziali sorgenti di disturbo.

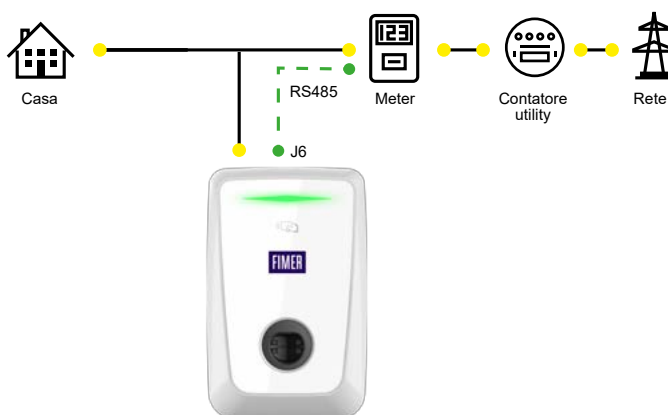


ATTENZIONE – L'installazione del sensore TA deve essere effettuata da parte di un tecnico professionista abilitato secondo le normative locali.

3.12.2 Installazione misuratore esterno

ATTENZIONE – Per utilizzare la funzione di gestione dinamica della potenza, è richiesta l'installazione di un meter compatibile a valle del contatore dell'utenza elettrica. In base alla corrente misurata dal meter la Wallbox calcola l'energia assorbita dall'utenza e modula la corrente di ricarica del veicolo elettrico in modo da evitare blackout.

Lo schema di collegamento è quello riportato in figura.



Impostare i seguenti parametri di comunicazione sul display dei meter compatibili:

Parametro	Valore
Protocol	ModBus
BAUD	9600
Parity	None
Address	1 (è l'indirizzo Modbus della Wallbox impostato tramite dip-switch)

Collegare il connettore J6 (Phoenix verde 4 poli) della Wallbox al connettore RS-485 del meter secondo lo schema in figura.

NOTA – Per distanze superiori al metro i conduttori A e B è preferibile siano AWG26 o superiori, intrecciati e schermati.

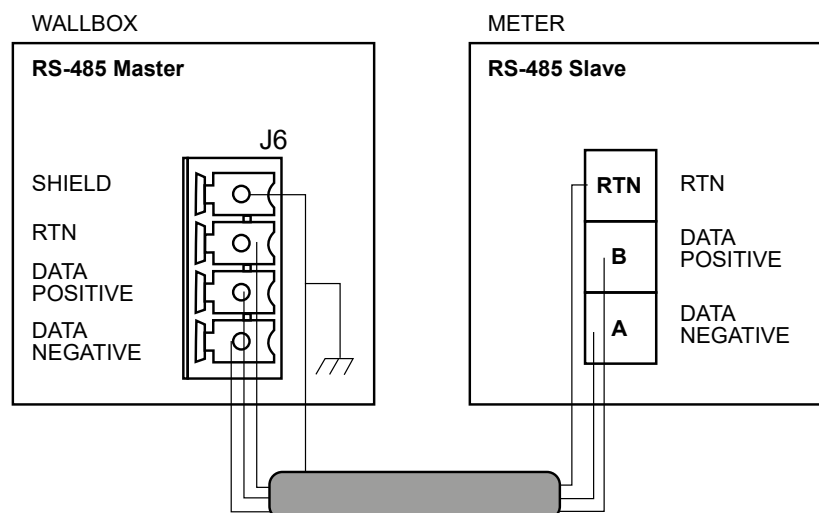


Figura: Schema di collegamento Bus RS-485 tra Wallbox e Meter compatibili.

Tramite App o tool abilitare il DPM e selezionare il Meter installato.

NOTA – Controllare che il cablaggio della comunicazione ModBus con il meter sia stata eseguito correttamente prima di attivare il DPM.

PRESCRIZIONI PER IL COLLEGAMENTO

Allungare secondo necessità; la lunghezza massima consigliata è di 150 metri.

Collegare al Wallbox utilizzando la controparte a corredo.

Utilizzare cavo intrecciato e schermato, filo AWG 26, UL1007 (o equivalente).

Disporre il cavo di collegamento tra il meter e la Wallbox in posizione non adiacente a cavi di potenza ed altre potenziali sorgenti di disturbo.

NOTA – L'installazione del meter deve essere effettuata da parte di un tecnico professionista abilitato secondo le normative locali.

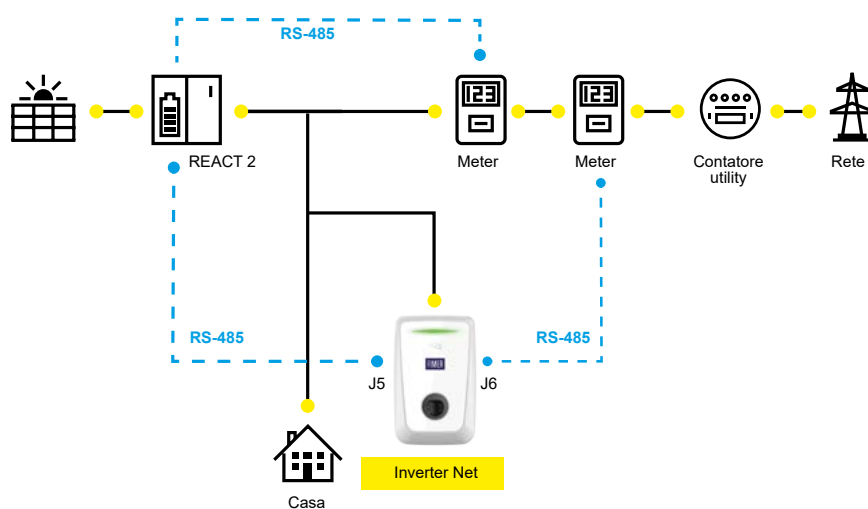
3.12.3 Integrazione FLEXA AC Wallbox Inverter Net e REACT 2

L'integrazione fra la Wallbox Inverter Net e il REACT 2 permette, in applicazioni domestiche, di monitorare e gestire tutti i flussi di energia, compresa la ricarica del veicolo elettrico, nel modo più conveniente. I due dispositivi si scambiano i dati tramite un collegamento RS-485.

I prerequisiti necessari all'integrazione sono:

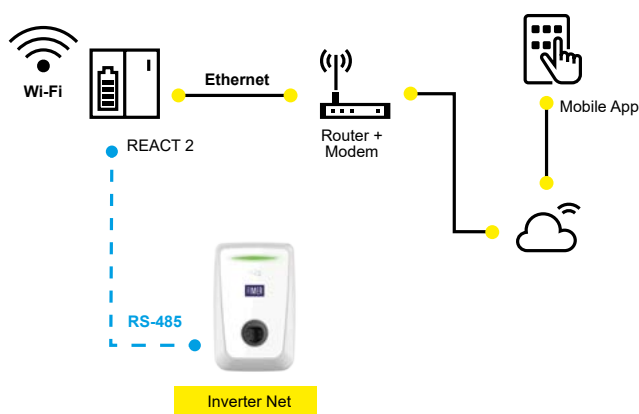
- FIMER REACT 2 deve essere correttamente installato e messo in servizio. Deve avere una versione firmware maggiore o uguale a 1.0.5 (effettuare l'aggiornamento se inferiore, come descritto nel manuale del prodotto stesso).
- FIMER FLEXA AC Wallbox deve essere correttamente installata e messa in servizio.

Schema di connessione:

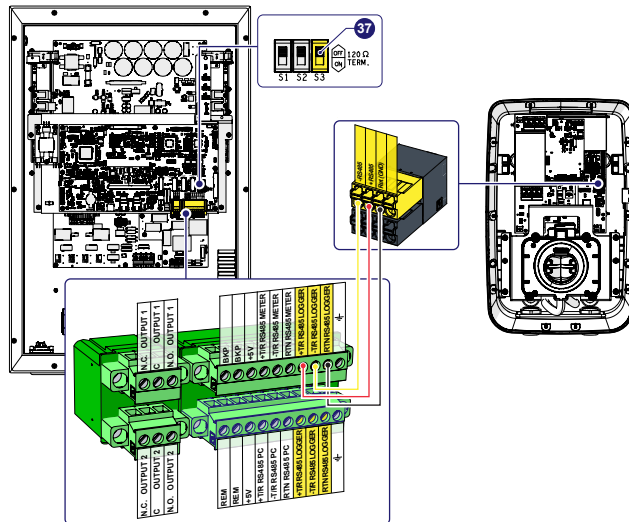


NOTA – Utilizzare i misuratori compatibili con la Wallbox.

ATTENZIONE – Questa configurazione non è compatibile con il sensore TA.

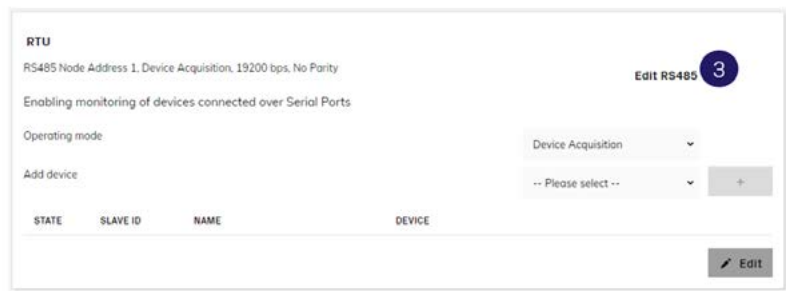


FLEXA AC Wallbox e FIMER REACT 2 si scambiano dati tramite Bus RS-485. Collegare i pin RS-485 come da immagine sottostante. Assicurarsi di mettere in posizione ON l'interruttore di terminazione di linea 37.

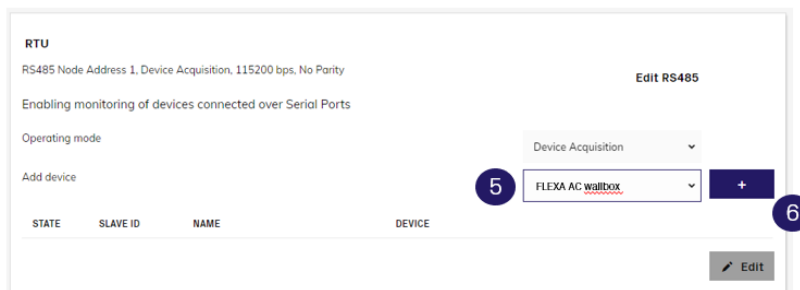
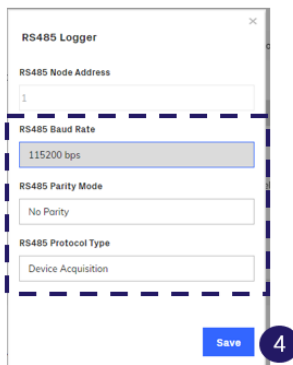


ACCOPIAMENTO:

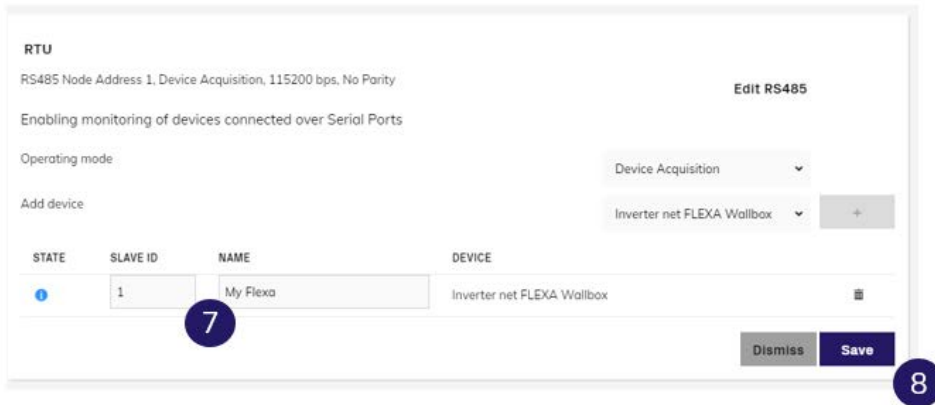
- Accedere all'interfaccia utente del web server di FIMER REACT 2
- Accedere come "Administrator"
- Cliccare su "connectivity icon" (1), ModBus menu (2) ed Edit RS-485 (3)






- Settare le impostazioni corrette della porta RS-485 (11520 bps, No Parity, Device acquisition) a cliccare su "Save" (4)
- Attendere il reboot dell'inverter
- Selezionare "FLEXA AC Wallbox" (5) e cliccare su "Add" (6)



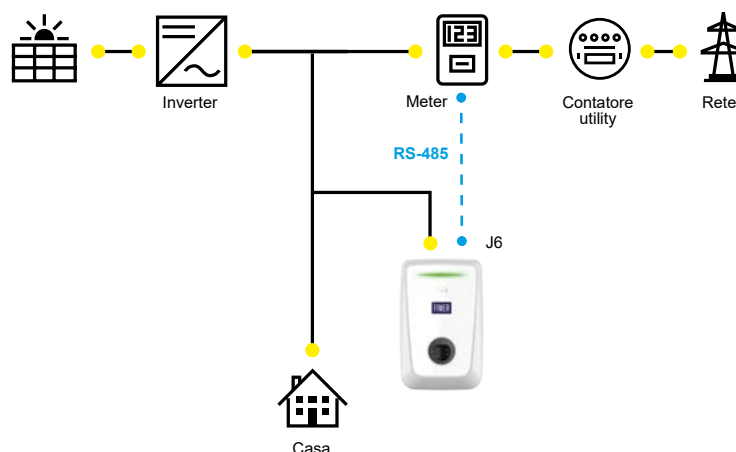
- Inserire il nome per la Wallbox e scrivere 1 nello "Slave ID" (7)
- Cliccare su "Save" (8)



Stato	Descrizione
	
	REACT2 and FLEXA are communicating properly
	Communication time out. REACT2 and FLEXA don't communicate. Check the RS-485 Bus and RS-485 port settings

3.12.4 Integrazione di FLEXA AC Wallbox con un inverter

Per permettere il corretto funzionamento della Wallbox anche in presenza di un Inverter già installato, sarà necessario utilizzare uno dei nostri meter compatibili bidirezionali che andrà installato come nello schema elettrico riportato qui sotto.

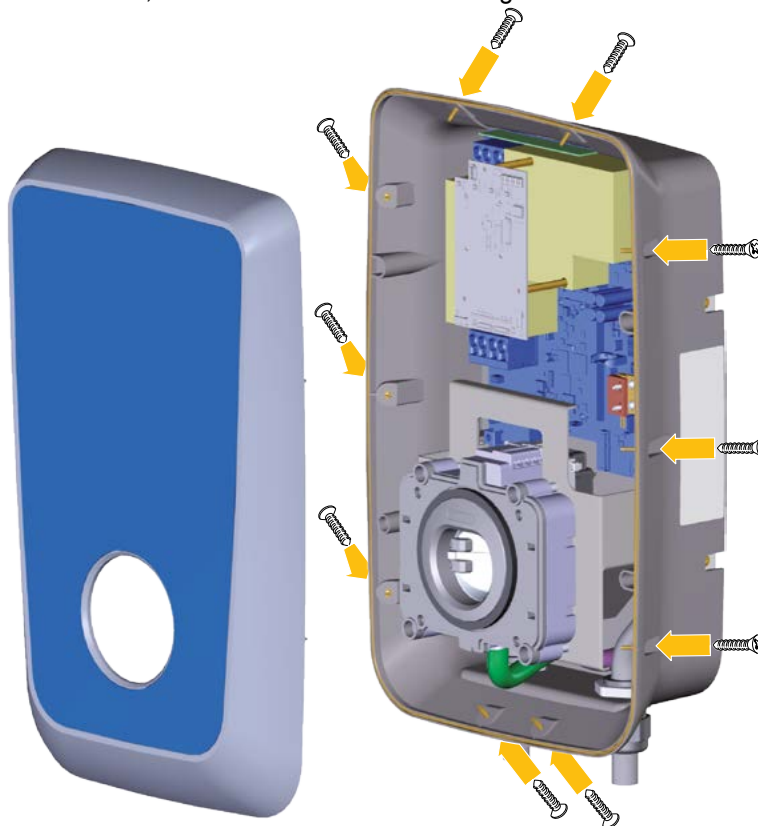


Per avere informazioni sulle impostazioni da implementare nel Meter e nella Wallbox per il corretto funzionamento in questa configurazione, fare riferimento al capitolo dedicato all'installazione di un misuratore esterno.

3.13 Operazioni conclusive e alimentazione

- ⚠ ATTENZIONE** – Durante questa fase è necessario non consentire il collegamento elettrico dell'alimentazione, ma è necessario segnalare opportunamente l'intera area di lavoro a cui può accedere solo personale qualificato e autorizzato.
- ⚠ ATTENZIONE** – L'alimentazione dell'apparecchiatura può essere eseguita solo a conclusione di questa fase.
- ⚠ ATTENZIONE** – La mancata osservanza di queste istruzioni può portare a danni anche gravi a persone e cose sino alla morte.

1. Appoggiare la cover frontale sul corpo del prodotto.
2. Verificare la corretta connessione dell'alimentazione (L1-L2-L3-N-PE) assicurandosi che le rispettive posizioni delle fasi e del neutro nel connettore principale rispettino la serigrafia e che la protezione di terra sia correttamente collegata al suo morsetto dedicato.
3. Utilizzando le 10 viti 40x14 mm inizialmente rimosse in fase di disimballaggio fissare la cover frontale al corpo posteriore del dispositivo con coppia di serraggio pari a 2 Nm. In caso di scarsità di spazio per l'avvitatura, utilizzare un cacciavite di lunghezza ridotta.



4. Una volta chiuso il dispositivo, è possibile alimentarlo abilitando il sistema di alimentazione a monte.
5. Una volta alimentato, il dispositivo effettua un ciclo di verifica prima di portarsi allo stato "Pronto alla ricarica", caratterizzato da un LED a luce fissa verde.

4. Primo avvio e configurazione

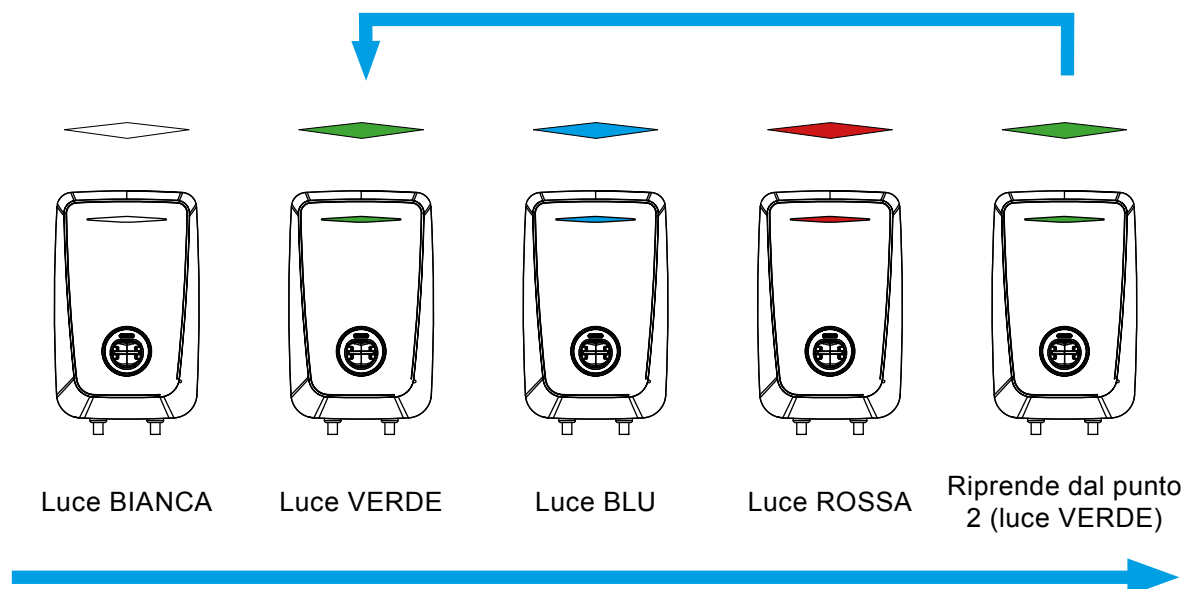
4

- ⚠ ATTENZIONE** – I prodotti FIMER vengono configurati in fabbrica prima della consegna in accordo con le informazioni fornite da parte del cliente.
- ⚠ ATTENZIONE** – Tutti i clienti o utilizzatori sono tenuti a fornire, in fase di acquisto, le informazioni relative alla configurazione richiesta e alle caratteristiche elettriche della rete alla quale la stazione verrà collegata.
- ⚠ ATTENZIONE** – FIMER ritiene definitive le informazioni fornite in fase di acquisto e, di conseguenza, eventuali modifiche di configurazione o qualsiasi altra attività necessaria che non sia stata concordata o definita in fase di acquisto non sarà inclusa nella garanzia.

Per tutti questi motivi, una volta completata in modo scrupoloso la procedura sopra citata da parte di personale tecnico qualificato, il dispositivo può ritenersi pronto al primo utilizzo.













4.1 Comportamento del LED all'accensione

All'accensione del dispositivo (inizializzazione) il LED effettua la sequenza sotto descritta per circa 10 secondi:



4.2 Comportamento del LED durante il funzionamento

Una volta completato il ciclo di avviamento il LED può visualizzare i seguenti colori

LED	Stato	Descrizione	Stand Alone Inverter Net	Future Net
	Verde fisso	Pronto per la carica	•	•
	Blu fisso	Relè chiusi. Veicolo non in carica (Corrente assorbita dal veicolo elettrico sotto la soglia minima).	•	•
	Blu pulsante	Relè chiusi. Veicolo in carica.	•	•
	Rosso fisso	AC input Failure (Alimentazione da rete non presente e alimentazione di backup attivata)	•	•
	Rossa lampeggiante	Errore	•	•
	Rosa lampeggiante	Aggiornamento del FW	•	•
	Blu/Verde lampeggiante	Attesa carta (Internal RFID White List)/Attesa carta (OCP)	•	•
	Verde/viola lampeggiante	Attesa validazione carta da OCPP		•
	Verde/giallo lampeggiante	Fine transizione ricarica OCPP		•
	Verde lampeggiante	Pre-autorizzazione da App o terminale	•	
	Flash bianco	Tessera RFID riconosciuta	•	•
	Flash rosso	Tessera RFID non riconosciuta	•	•

NOTA – Se la FLEXA AC Wallbox Stand Alone è connessa a una Future Net in M/S i LED seguiranno il comportamento della Master.

5. Istruzioni di utilizzo

5

⚠ ATTENZIONE – Le immagini a seguire hanno puramente scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne installate nel prodotto.

5.1 Operazioni preliminari di ricarica

⚠ ATTENZIONE – Durante tutta la fase di ricarica, **NON** estrarre il connettore di ricarica dal veicolo elettrico. Estrarre il connettore di ricarica dal veicolo unicamente quando le operazioni di ricarica sono terminate o sono state interrotte seguendo apposita procedura. L'estrazione del connettore di ricarica dal veicolo durante la fase di ricarica può provocare seri danni a cose o persone.

Prima di iniziare una nuova sessione di ricarica:

⚠ ATTENZIONE – Assicurarsi che il prodotto e i suoi connettori siano perfettamente integri, asciutti e privi di qualsiasi impurità

⚠ ATTENZIONE – Non inserire dita o oggetti all'interno della presa

⚠ ATTENZIONE – Assicurarsi che il prodotto non sia e non sia stato esposto a fonti di calore o sostanze esplosive o infiammabili

⚠ ATTENZIONE – Assicurarsi che il veicolo elettrico sia compatibile con le caratteristiche tecniche del prodotto

⚠ ATTENZIONE – Non utilizzare adattatori o prolunghe non specificate dal costruttore in quanto potrebbero danneggiare il prodotto e creare pericoli di incolumità per l'utente

⚠ ATTENZIONE – Adattatori per veicoli non devono essere utilizzati per collegare un connettore a una presa del veicolo

⚠ ATTENZIONE – Gli adattatori tra la presa del veicolo e la spina devono essere utilizzati solo se specificamente designati e approvati dal produttore del veicolo o dal produttore dell'attrezzatura di alimentazione del veicolo elettrico e in conformità con i requisiti nazionali. Tali adattatori devono comunque essere conformi ai requisiti dello standard IEC 61851-1 e agli altri standard pertinenti che disciplinano sia la spina che la presa dell'adattatore. Gli adattatori devono comunque essere contrassegnati da indicazioni d'uso specifiche consentite dal produttore (es. IEC 62196)

5.2 Operazioni di ricarica

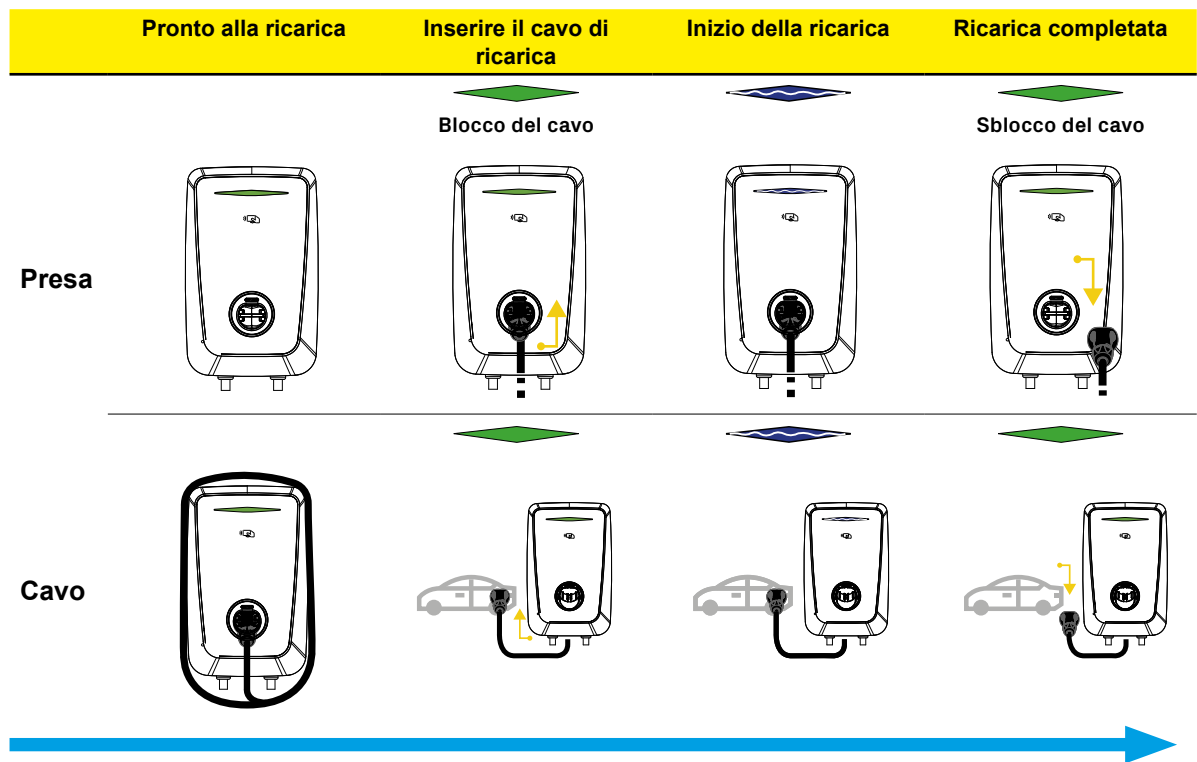
FIMER FLEXA AC Wallbox permette di ricaricare il veicolo elettrico nelle seguenti modalità:

- **Accesso libero:** la Wallbox non richiede nessuna autorizzazione per avviare la ricarica, basta collegare il cavo al veicolo elettrico ed essa si avvia automaticamente.
- **Autorizzazione remota:** questo è il caso in cui la Wallbox è collegata a un terminale esterno che abilita l'inizio della sessione di ricarica tramite ModBus RS-485. Questo avviene, per esempio, nella nostra soluzione FIMER e4self, in cui la Wallbox è connessa a un terminale di pagamento (e-smartOPT) che gestisce tutti i dispositivi connessi e i pagamenti della ricarica.
- **Autenticazione RFID locale:** in questa modalità la ricarica viene avviata passando una tessera RFID registrata ad una "white list" locale permanente nella memoria della Wallbox.
- **Autenticazione tramite centro servizi:** questa modalità è presente solo nel modello Future Net, in cui la ricarica viene abilitata tramite tessera RFID collegata a un backend o da remoto tramite App del backend. La Wallbox comunica con quest'ultimo tramite protocollo OCPP 1.6 Json.

Tipologia di ricarica	Stand Alone	Inverter Net	Future Net
Accesso libero	•	•	•*
Autorizzazione remota	•		
RFID locale	•	•	•*
Autenticazione tramite centro servizi			•

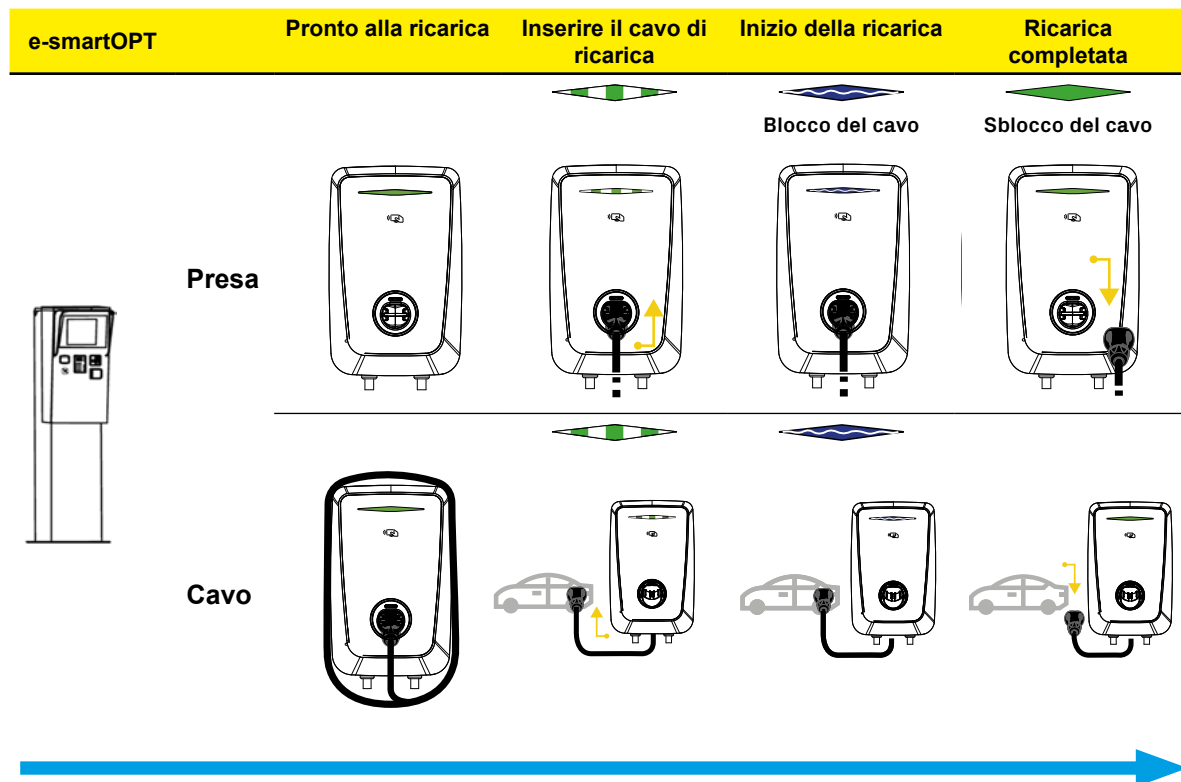
* La Future Net funziona in queste modalità solo nel caso in cui venga messa in modalità Stand Alone via App.

5.2.1 Accesso libero



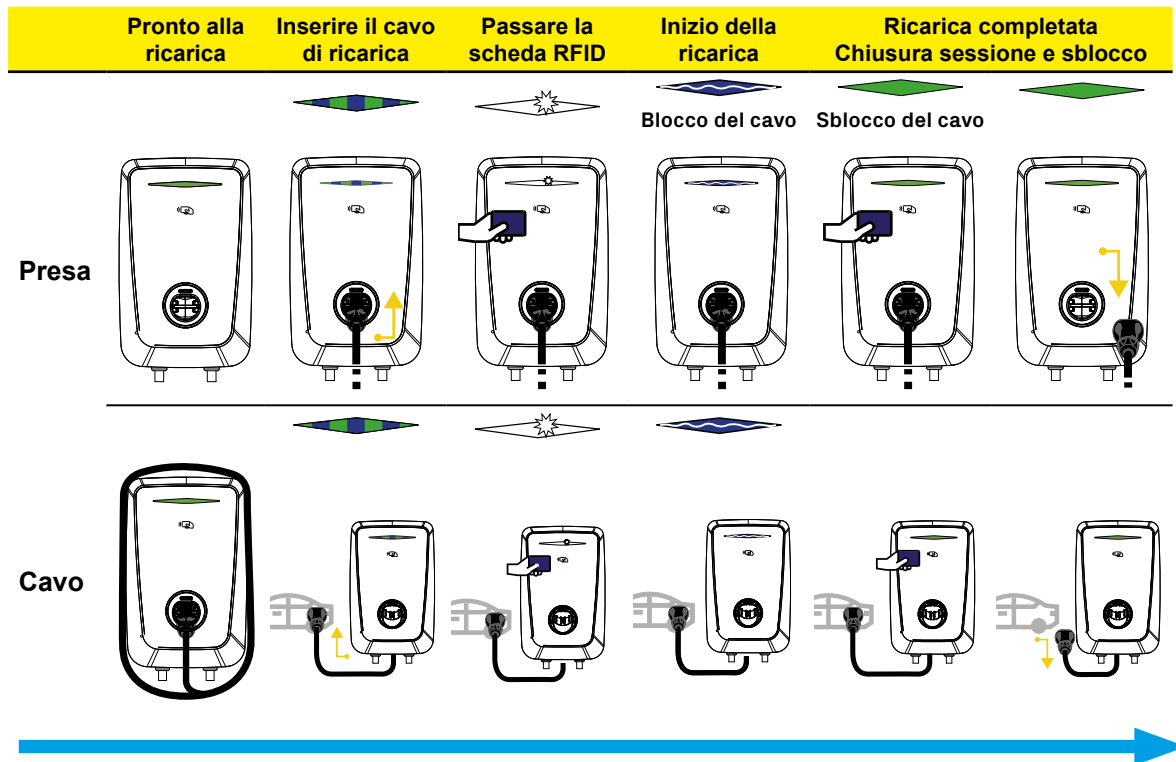
NOTA – L'interruzione della sessione prima che il veicolo sia completamente carico, deve essere imposta attraverso il veicolo stesso.

5.2.2 Autorizzazione remota



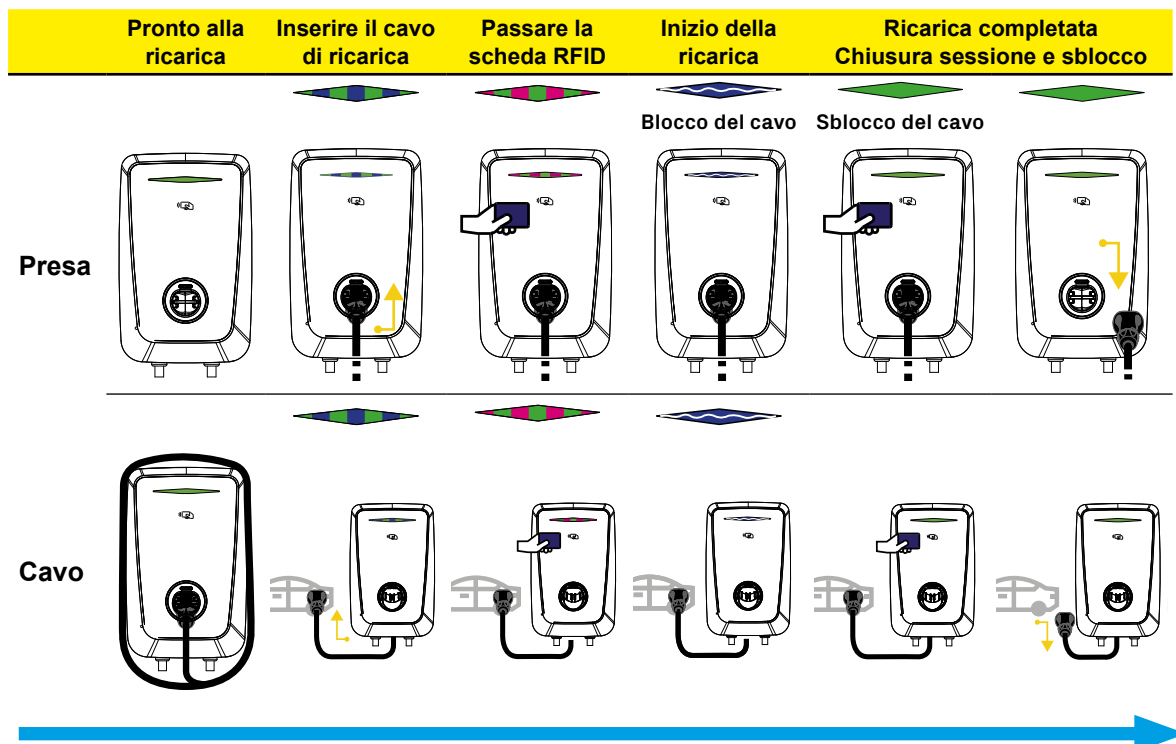
NOTA – Per attivare la ricarica sarà necessario utilizzare il terminale. Nel caso in cui la Wallbox sia già stata prenotata via App, essa avrà il LED fisso giallo. Se si vuole terminare la sessione prima che il veicolo sia completamente carico, bisognerà farlo da Terminale o dal veicolo stesso.

5.2.3 RFID locale



NOTA – Per interrompere la sessione prima che il veicolo sia completamente carico, passare nuovamente la tessera RFID il LED diventerà Verde/giallo lampeggiante in attesa della disconnessione del veicolo. In alternativa è possibile farlo dal veicolo stesso e successivamente bisogna passare la tessera per sbloccare il cavo lato Wallbox nella versione socket.

5.2.4 Autenticazione tramite centro servizi



NOTA – Per interrompere la sessione prima che il veicolo sia completamente carico, passare nuovamente la tessera RFID o da App di riferimento o dal veicolo e, se necessario, ripassare la tessera per sbloccare il cavo.

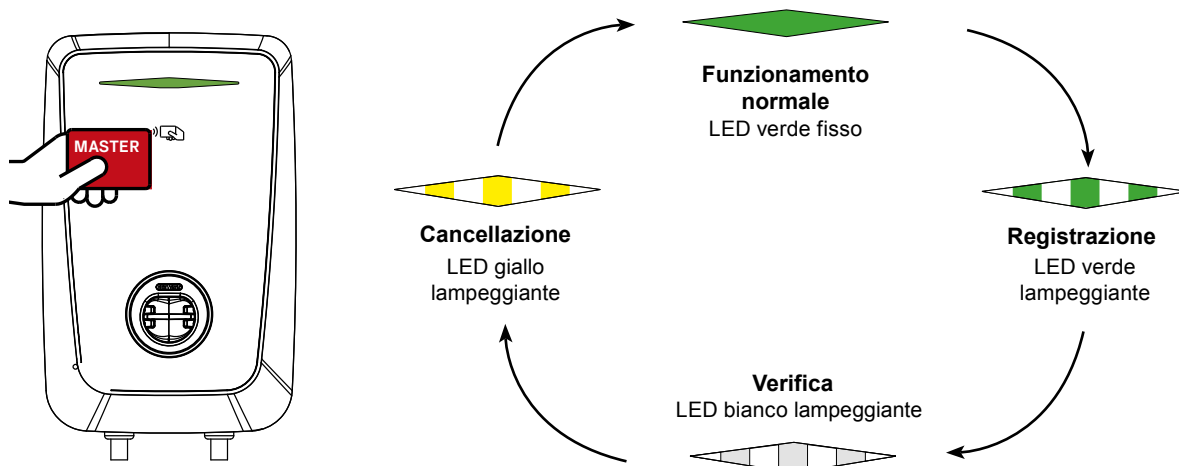
5.3 Operazioni con tessere RFID

Per abilitare la ricarica tramite tessere RFID è necessario avere in dotazione la tessera RFID MASTER (di colore rosso) che viene fornita col prodotto.

La Wallbox presenta una "White List" al suo interno dove si possono registrare utenti, che permettono di abilitare la ricarica del veicolo.

Il passaggio fra le operazioni avviene in maniera sequenziale:

- Partendo dalla Wallbox con il LED verde fisso ("Funzionamento normale") passare la tessera MASTER, così facendo il LED diventerà verde lampeggiante ("Registrazione"),
- Passare la tessera SLAVE (di colore blu) che si intende registrare, la Wallbox emetterà un suono e un flash bianco,
- Passare la tessera MASTER, il LED diverrà bianco lampeggiante ("Verifica"),
- Passare la tessera SLAVE, la Wallbox emetterà un suono e un flash bianco,
- Passare la tessera MASTER, il LED diventerà giallo lampeggiante ("Cancellazione")
- Passare nuovamente la tessera MASTER il LED tornerà nuovamente verde fisso ("Funzionamento normale".)



ATTENZIONE – Nel caso in cui non venga passata nessuna tessera RFID, dopo 60 secondi il sistema ritorna allo stato di funzionamento normale.

5.4 App MyFIMERwallbox

La nostra App “MyFIMERWallbox” è pensata per visualizzare e gestire i parametri della FLEXA AC Wallbox via Bluetooth quando non viene connessa a un centro servizi.

L’App è disponibile in lingua italiana e inglese, compatibile con i sistemi operativi iOS 12 oppure Android 6 e successivi.

MyFIMERwallbox è disponibile su Apple Store e Google Play Store.

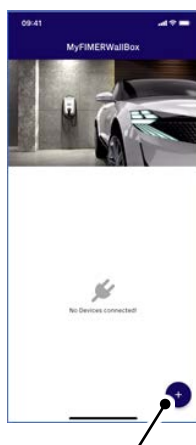
Le schermate possono differire da quelle riportate nel manuale a seconda della versione dell’App installata.

5.4.1 Associazione FLEXA AC Wallbox

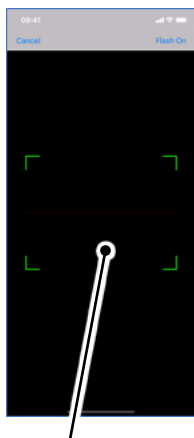
- ⚠ **ATTENZIONE** – Per associare la propria Wallbox alla App è necessario inquadrare con la fotocamera un QR code.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Il QR code è posizionato su un’etichetta rimuovibile da staccare ed incollare nel presente manuale, in modo da conservarlo per future autorizzazioni di altri dispositivi.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Poiché il QR code contiene informazioni privilegiate che permettono alla App di collegarsi in maniera sicura e riservata con la Wallbox è importante rimuovere l’etichetta dal prodotto e conservarla con cura!

5.4.2 Visualizzazione, aggiunta ed eliminazione della FLEXA AC Wallbox

Per associare la propria Wallbox all’App MyFIMERwallbox, premere l’icona con il simbolo “+” e inquadrare il QR code presente sull’etichetta che è stata precedentemente rimossa e incollata sul presente manuale.



Premere l’icona con il “+” per aggiungere una nuova Wallbox



Inquadrare il QR code incollato in precedenza sul manuale



Il messaggio conferma che l’associazione è andata a buon fine



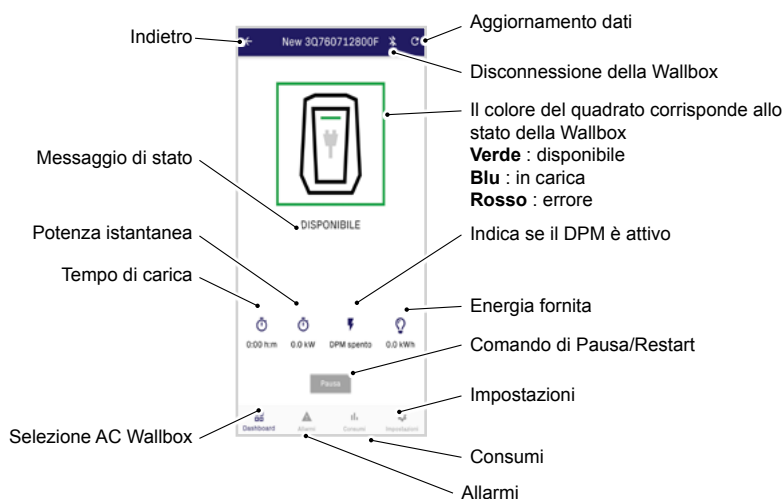
La Wallbox appare nella lista dei dispositivi associati

🗉 **NOTA** – Il QR code fornito con la Wallbox contiene informazioni privilegiate che permettono all’App di collegarsi in maniera sicura e riservata con il dispositivo. Questo crea automaticamente un profilo “Admin” che permette di configurare tutti i parametri del prodotto.

🗉 **NOTA** – Una volta completata questa procedura è possibile collegarsi via Bluetooth semplicemente selezionando il dispositivo.

🗉 **NOTA** – Verificare di avere attivato il Bluetooth sul proprio smartphone.

Cliccando sulla Wallbox registrata si aprirà questa schermata:



Nella sezione “Impostazioni” è possibile effettuare le seguenti operazioni:

- Aggiornamento del Firmware
- Attivazione del DPM
- Impostazione del limite utente
- Impostazione della modalità di ricarica

5.4.3 Aggiornamento del Firmware

Scorrendo nella sezione “Info” delle Impostazioni, è presente la versione FW del dispositivo. Se è disponibile una nuova versione, cliccare sulla freccia e far partire l’aggiornamento.

NOTA – Non allontanare lo smartphone dalla Wallbox durante l’aggiornamento. A seconda della versione della Wallbox, durante l’aggiornamento il LED potrebbe essere spento o di colore rosa lampeggiante.

ATTENZIONE – Non effettuare l’aggiornamento del FW tramite App in una Wallbox Future Net.

5.4.4 Attivazione del DPM

Scorrendo nel menù delle Impostazioni bisogna selezionare il Meter compatibile e attivare il DPM. È possibile impostare il limite contrattuale nella sezione “DPM limit” e il limite di utilizzo dell’utente nella sezione “Limite utente”.

ESEMPI:

CASO MONOFASE

Ho una Wallbox da 3.7 kW, e il mio limite contrattuale è 7 kW. Essendo una versione monofase, il sensore TA è incluso. Quindi sull’App nella sezione meter imposto “CT”, attivo il DPM e imposto il Limite DPM a 7 kW (30 A). Se voglio limitare ulteriormente la potenza della Wallbox, imposto il “Limite utente”, per esempio, a 2 kW (circa 8 A).

CASO TRIFASE

Ho una Wallbox da 11 kW, e il mio limite contrattuale è 15 kW. Essendo una versione trifase, il meter non è incluso dovrà essere installato uno di quelli compatibili con questa funzionalità. Quindi sull’App nella sezione Meter imposto “B23 ABB” o “M340 Gavazzi”, attivo il DPM e imposto il Limite DPM per fase a 15 kW (circa 21 A). Se voglio limitare ulteriormente la potenza della Wallbox, imposto il “Limite utente”, per esempio, a 10 kW (circa 15 A).

5.4.5 Impostazione del limite utente

Nel caso in cui si voglia limitare la potenza erogata dalla Wallbox, si può impostare nella sezione

“Limite Utente” la potenza (e corrente) desiderata.

5.4.6 Modalità di ricarica

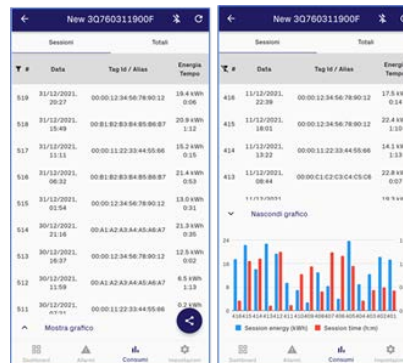
Nella sezione “Modalità di ricarica” è possibile scegliere fra:

- Accesso libero
- Autorizzazione remota
- Modalità RFID

NOTA – La modalità “Autorizzazione remota” è indicato solo nel caso in cui si installa la soluzione FIMER e4self, per collegare la Wallbox al terminale e-smartOPT.

5.4.7 Consumi

In questa sezione si possono consultare tutte le sessioni di ricarica effettuate con il dispositivo abbinato alla data e ora e alle eventuali tessere RFID associate. Questi dati si possono condividere attraverso i principali social e via mail come file di testo o in formato “.csv”. È possibile anche visualizzare i grafici delle sessioni di ricarica.



5.4.8 Monitoraggio dei consumi in applicazioni multi-utente

MyFIMERwallbox offre la possibilità di gestire una serie di Wallbox e gli utenti abilitati alla ricarica attraverso due livelli di autenticazione:

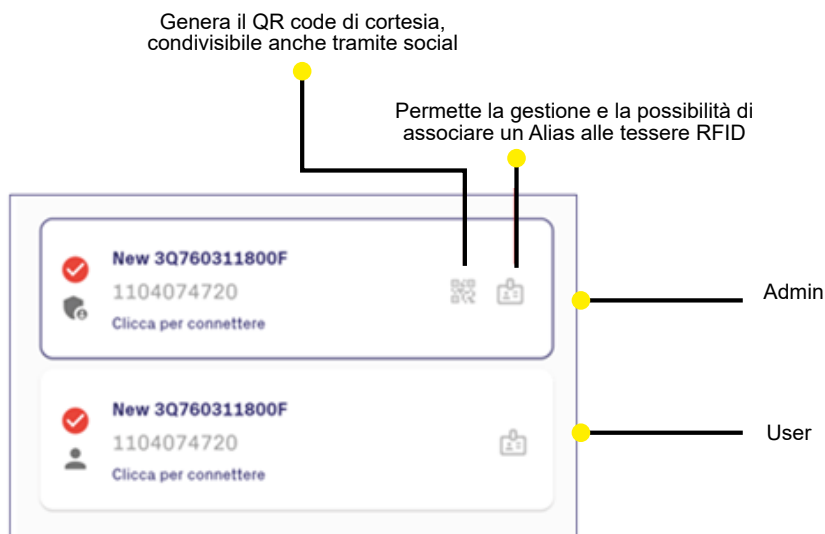
- Admin
- User

Questo permette, per esempio, in un condominio di abilitare con una tessera RFID i condomini a ricaricare il proprio veicolo con il nostro dispositivo, conteggiare i kWh consumati e inviarli all'amministratore di condominio.

Per fare ciò l'amministratore di condominio e/o il rappresentante si conatterà alla Wallbox inquadrando il QR code della sezione rimuovibile dell'etichetta, generando automaticamente un profilo Admin.

NOTA – È possibile associare più di un profilo Admin allo stesso dispositivo.

Il prodotto deve essere impostato nella modalità di ricarica “RFID mode”, ad esso dovranno essere associate le 3 tessere incluse con il dispositivo. È possibile richiedere un numero maggiore di queste e associarne fino a 50 a una stessa Wallbox.



Una volta associate tutte le tessere si possono rinominare con degli Alias e consegnarle agli utenti. Per permettere a quest'ultimi di utilizzare la Wallbox si deve fornire il QR code di cortesia. Esso si genera automaticamente e può essere condiviso anche tramite social cliccando sull'immagine del QR code (vedi figura sopra).

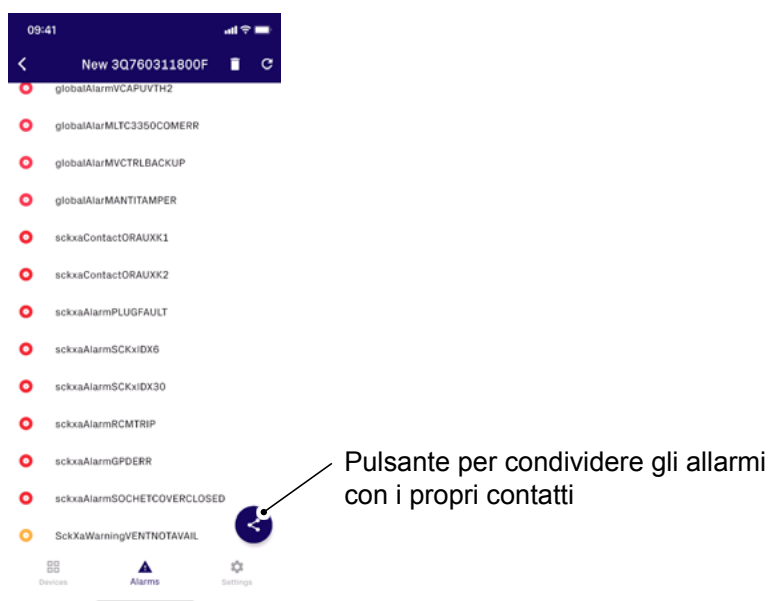
Lo User dopo aver inquadrato il QR code di cortesia potrà monitorare le ricariche del proprio veicolo elettrico seguendo la procedura precedentemente descritta.

Il profilo User non avrà accesso alla sezione Impostazioni della Wallbox, quindi non potrà modificare nessun parametro del dispositivo. Lo User può però visualizzare gli allarmi e i consumi e condividerli entrambi tramite social e via e-mail.

5.4.9 Allarmi attivi


Nella sezione "Allarmi" è possibile visualizzare gli allarmi attualmente attivi e condividerli con i principali social.


NOTA – In caso di allarme, fare riferimento alla sezione Allarmi del manuale per consultare l'eventuale operazione di risoluzione dell'errore. In alternativa, contattare il service FIMER.





6. *Risoluzione problemi*

6

 **ATTENZIONE** – Tutte le versioni del dispositivo sono equipaggiate con un sistema di diagnostica e allarme.

 **LEGGERE IL MANUALE** – La comunicazione di guasti o allarmi avviene attraverso il LED frontale che assume colorazione ROSSA qualora un allarme venga rilevato.

 **LEGGERE IL MANUALE** – In caso di errore, la sessione di ricarica viene interrotta e la presa viene immediatamente sbloccata (versione PRESA).

 **LEGGERE IL MANUALE** – Qualora la causa del guasto sia da attribuirsi al veicolo elettrico, dopo aver scollegato il cavo di ricarica in utilizzo, il dispositivo effettua diversi cicli di verifica che, qualora confermino il corretto funzionamento di tutte le componenti interne, riabilita la funzionalità rassegnando la colorazione VERDE fissa al LED frontale. Altrimenti, il LED rimane di colore ROSSO e la ricarica non è più disponibile su quel dispositivo fino a risoluzione del problema.

6.1 Allarmi e warning

Gli allarmi sono decodificati dal dispositivo come registri sulla mappa interna ModBus del dispositivo. La mappa è accessibile tramite le interfacce RS-485 e Bluetooth (protocollo ModBus RTU) e per la versione Future Net anche sull'interfaccia Ethernet (protocollo ModBus TCP).

- **Significato:** identificativo della segnalazione di allarme o warning. Ogni nome comincia per **GA** per Global Alarm, **GW** per Global Warning, **SCKxA** per Socket alarm e **SCKxW** per Socket Warning.
- **Codice d'errore:** codice identificativo della segnalazione di allarme o warning come visualizzata nell'interfaccia utente (Mobile App o Installation Tool)
- **Messaggio:** descrizione della segnalazione di allarme o warning come visualizzata nell'interfaccia utente (Mobile App o Installation Tool)

6.1.1 Global alarms

Nome	Codice errore	Messaggio	Troubleshooting
GA_12V_UV	E001	Undervoltage 12V	Fornire l'energia elettrica.
GA_12V_OV	E002	Overvoltage 12V	Problema hardware del Supercap.
GA_V_CTRL_UV	E003	Undervoltage VCTRL	Alimentazione bassa o problema hardware del supercap.
GA_V_CTRL_OV	E004	Overvoltage VCTRL	Problema hardware del Supercap.
GA_VCAP_OV	E005	Overvoltage Supercap	Problema hardware del Supercap.
GA_VCAP_UV_TH2	E006	Undervoltage Supercap	Alimentazione bassa o problema hardware del supercap.
GA_OPERATION_MODE_ERR	E009	Wrong register configuration	Errore di configurazione.
GA_TC_OT_TH2	E012	Overtemperature	Aspettare che la Wallbox si raffreddi.
GA_Q1_PRESENCE_ERR	E018	Presence signal error q1	Errore di configurazione.
GA_SCAME_ERR	E019	Scame error	Errore di configurazione.
GA_CORD_ERR	E021	Cord error	Errore di configurazione.
GA_TEMP_COM_ERR	E024	Temperature Sensor Communication error	Problema hardware.
GA_LTC3350_COM_ERR	E025	Supercap controller communication error	Problema hardware.
GA_DPM	E028	DPM error	Rimuovere il plug. Controllare il sensore di corrente TA o il meter.
GA_V_CTRL_BACKUP	E029	V Control Backup	Alimentazione bassa o problema hardware del supercap.
GA_VCAP_UV_TH1	E030	Undervoltage Supercap Threshold 1	Alimentazione bassa o problema hardware del supercap.
GA_RFID_BOARD	E049	RFID Reader error	Scheda RFID non riconosciuta.
GA_STORAGE_ERR	E048	Storage	Problema firmware o hardware.
GA_NONE_4	E035		
GA_NONE_5	E036		
GA_NONE_6	E037		
GA_ANTI_TAMPER	E013	Antitamper	Chiudere il coperchio della wallbox.

6.1.2 Global warnings

Nome	Codice errore	Messaggio	Troubleshooting
GW_12V_UV	W050	Undervoltage 12V	Fornire l'energia elettrica.
GW_TC_OT_TH1	W051	TC Overtemperature TH1	Aspettare che la Wallbox si raffreddi.
GW_CONFIG_PH1_PH3	W064	Configuration Phases mismatch	Controllare il cablaggio o la configurazione della wallbox.
GW_PH3_PHASE_SEQUENCE	W065	Phase sequence mismatch	Invertire 2 fasi.
GW_BLE_MAC_ERROR	W066	Bluetooth Low energy MAC error	Problema hardware o firmware.
GW_RTC	W067	Real Time Clock Warning	Aggiornare il tempo rtc e controllare la batteria di riserva.
GW_AMPROMETER	W068	External current sensor failure	Configurazione errata o errori di comunicazione per il contatore esterno.

6.1.3 Socket alarms

Nome	Codice errore	Messaggio	Troubleshooting
SCKxA_CONTACTOR_AUX_K1	E102	SCK Contactor K1 mirror contact mismatch	Problema hardware del relè.
SCKxA_CONTACTOR_AUX_K2	E103	SCK Contactor K2 mirror contact mismatch	Problema hardware del relè.
SCKxA_GND_CTY	E104	SCK Ground Continuity Fault	
SCKxA_CP_SC	E105	SCK CP SC	Rimuovere il cavo.
SCKxA_DIODE_FAULT	E106	SCK EV Diode Fault	Rimuovere il cavo.
SCKxA_PLUG_FAULT	E110	SCK Plug Fault	Rimuovere il cavo.
SCKxA_SUPPLY_OVERVOLTAGE	E111	SCK Supply Overvoltage	Problema di linea AC.
SCKxA_I_L1_OL	E112	SCK L1 OL	Ripristino automatico.
SCKxA_I_L2_OL	E113	SCK L2 OL	Ripristino automatico.
SCKxA_I_L3_OL	E114	SCK L3 OL	Ripristino automatico.
SCKxA_SCKx_ID_X6	E115	SCK RCM ID x6	Problema di perdita di corrente.
SCKxA_SCKx_ID_X30	E116	SCK RCM ID x30	Problema di perdita di corrente.
SCKxA_ID_ERROR	E117	SCK RCM ID error. Fail autotest.	Problema di perdita di corrente.
SCKxA_RCM_TRIP	E144	SCK RCM Trip	Problema di perdita di corrente.
SCKx_ALARM_PHASE_UNBALANCE	E120	SCK Unbalanced Phase	
SCKxA_REACTIVE_CURRENT	E122	EV41 reactive current	Rimuovere il cavo.
SCKxA_GPD_ERR	E145	SCK GPD error	Ground problem.
SCKxA_CP_OPEN_CIRCUIT	E146	SCK CP Open Circuit	Rimuovere il cavo.
SCKxA_SIMP_NO_1PH_HALT	E147	SCK Simple halt	La modalità semplificata supporta solo la modalità monofase.
SCKxA_DEVICECFG_WRONG_HALT	E148	SCK Wrong halt	Effettuare una connessione monofase.
SCKxA_SOCKET_SHUTTER	E149	SCK Cover close	Rimuovere il cavo e chiudere il coperchio della presa.

6.1.4 Socket warnings

Nome	Codice errore	Messaggio	Troubleshooting
SCKxW_PPHIGHTHRESHOLD	W150	SCK Proximity cable resistor hi threshold Warning	Rimuovere il cavo.
SCKxW_PPLOWTHRESHOLD	W151	SCK Proximity cable resistor lo threshold Warning	Rimuovere il cavo.
SCKxW_SIMP_NOT_AVAIL	W152	SCK Simple mode not enabled	Rimuovere il cavo.
SCKxW_VENT_NOT_AVAIL	W153	SCK Ventilation not enabled	Rimuovere il cavo.
SCKxW_SIMP_STOPPED	W154	Simple mode stopped	Modalità semplificata interrotta perché non supportata. Rimuovere il cavo.
SCKxW_VENT_STOPPED	W155	Ventilation stopped	Ventilazione interrotta perché non supportata. Rimuovere il cavo.
SCKxW_SUPPLY_UNDERVOLTAGE	W156	SCK UV	Problema di linea AC.
SCKxW_I_Lx_OL_HALT	W157	OL Halt	Ripristino automatico. Se persiste, rimuovere il cavo.
SCKxW_WAKEUP_IS_RUNNING	W199	Wakeup running	Ripristino automatico. Se persiste, rimuovere il cavo.
SCKxW_MISSING_REGS_IN_EE	W200	Machine configuration corrupted	Riavviare la wallbox. Se persiste, la eeprom è danneggiata.

7. *Manutenzione*

7

- ⚠ ATTENZIONE** – Prima di procedere a qualsiasi attività di manutenzione, scollegare il dispositivo dalla sua alimentazione e segnalare e isolare la zona di lavoro per evitare seri danni o lesioni.
- ⚠ ATTENZIONE** – Il corretto funzionamento e la vita del prodotto dipendono dalle attività periodiche di manutenzione e controllo, almeno ogni 6 mesi.
- ⚠ ATTENZIONE** – Un apparecchio danneggiato o difettoso non deve in alcun modo essere utilizzato, ma immediatamente sostituito o riparato da personale qualificato in accordo con le indicazioni fornite dal produttore.
- ⚠ ATTENZIONE** – Qualora un dispositivo risulti danneggiato, è necessario porre in sicurezza il prodotto e l'alimentazione (se possibile, sezionando l'interruttore di manovra a monte del prodotto guasto), apporre immediatamente un'apposita segnalazione che non consenta l'utilizzo dello stesso e contattare un tecnico qualificato oppure utilizzare uno dei canali di assistenza indicati al paragrafo Assistenza.
- ⚠ ATTENZIONE** – La pulizia della parte esterna del dispositivo è sempre raccomandata quando necessario, e deve avvenire evitando forti getti d'aria o acqua così come l'utilizzo di saponi o detersivi troppo aggressivi e corrosivi per i materiali di cui è composto il prodotto.

Per la pulizia, utilizzare un panno umido morbido con detergente delicato e, al termine, eliminare eventuali tracce di umidità o liquido con panno morbido asciutto.

Il proprietario è responsabile della manutenzione e delle condizioni del prodotto.

La manutenzione deve sempre avvenire rispettando le normative vigenti e assicurandosi di proteggere persone, cose e animali durante tutte le operazioni manutentive.

PIANO DI MANUTENZIONE:

Attività	Frequenza	Controlli
Ispezione visiva esterna e pulizia del coperchio e della base	6 mesi	Controllo visivo approfondito per individuare eventuali danni*: <ul style="list-style-type: none">• Involucro: rotture/screpolature• Cavi, presa o connettori di ricarica del veicolo elettrico: rotture, screpolature, fili visibili• Etichetta: presenza e visibilità• Protezioni esterne
Ispezione visiva esterna ordinaria	Prima di ogni utilizzo	Controllo visivo rapido per individuare eventuali danni e/o anomalie*

*In caso di danni o anomalie contattare FIMER

- ⚠ ATTENZIONE** – Il prodotto non include componenti che possono essere riparate o sostituite in autonomia dall'utente.

8. *Messa fuori servizio e smaltimento*

8

Il prodotto deve essere utilizzato e successivamente smaltito in accordo alla normativa vigente in materia di trattamento rifiuti da apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAE) o di qualsiasi altra normativa vigente nel paese di installazione (in accordo alla direttiva 2012/19/EU).

- ⚠ **ATTENZIONE** – Questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Il dispositivo può contenere materiali che potrebbero essere riciclati.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Ulteriori informazioni sugli impianti di smaltimento possono essere richieste alle autorità locali.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Prima di procedere alle attività di disinstallazione e rimozione, è necessario scollegare l'alimentazione elettrica dal quadro di alimentazione e assicurarsi che durante tutte le fasi di dismissione nessuno possa accedere al quadro ed erroneamente riattivare l'alimentazione.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Nel caso in cui si voglia disinstallare e conservare il dispositivo per un suo successivo utilizzo, è necessario osservare le seguenti precauzioni:
- ⚠ **ATTENZIONE** – Scollegare il dispositivo dalla sua alimentazione elettrica.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Pulire l'apparecchio e riporlo nel suo imballaggio una volta asciugato completamente.
- ⚠ **ATTENZIONE** – Attenersi alle condizioni ambientali di stoccaggio come mostrato in tabella al paragrafo Modelli e versioni disponibili.



Per maggiori informazioni si prega di contattare un rappresentante FIMER o visitare:

fimer.com

L'azienda si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche o modificare i contenuti del presente documento senza preavviso. Per quanto riguarda gli ordini di acquisto, valgono i dettagli concordati. FIMER declina qualsiasi responsabilità per possibili errori o mancanza di informazioni nel presente documento.

L'azienda si riserva tutti i diritti sul presente documento, sugli argomenti e sulle illustrazioni in esso contenuti. Qualsiasi riproduzione, rivelazione a terzi o utilizzo dei contenuti, in toto o in parte, è vietata senza previa autorizzazione scritta da parte di FIMER. Copyright© 2022 FIMER. Tutti i diritti riservati.