

FIMER



Manuale d'installazione

FIMER FLEXA AC Wallbox



Istruzioni di sicurezza

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



Conserva questo 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

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

Oltre a questo manuale utente, è possibile consultare e scaricare la documentazione del prodotto visitando il sito www.fimer.com.

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

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.



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.



È vietato affidare l'installazione o la manutenzione del prodotto a persone non qualificate oppure con stato fisico o mentale alterato.



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.....	6
Campo di utilizzo	6
Assistenza.....	6
Simboli e definizioni.....	7
Dimensioni e caratteristiche prodotto.....	8
Modelli e versioni disponibili.....	9
Funzionalità aggiuntive Inverter Net	9
Funzionalità aggiuntive Future Net	9
2 Sicurezza e attrezzatura	13
Avvertenze di sicurezza	13
Uso conforme	13
Movimentazione prodotto	14
3 Installazione	15
Preparazione all'installazione	15
Attrezzi necessari.....	16
Contenuto della confezione	16
Spazio e posizionamento	16
Disimballaggio.....	17
Installazione piastra di fissaggio a parete	18
Installazione Wallbox	19
Connessione cavi di alimentazione e terra.....	20
Gestione sgancio differenziale esterno.....	23
Protezione esterna	23
Limitazioni nazionali in Italia e Olanda.....	23
Esempio di installazione.....	24
Connessione cavi di comunicazione	25
Descrizione delle porte.....	26
Uscite digitali optoisolate	27
Ingressi digitali	27
AC Relé OUT	28
Sensore TA.....	28
Gigabit Ethernet	29
RS-485 Smart Grid	30
RS-485 Mid Meter	31
USB	32

Gestione dinamica della potenza	33
Installazione sensore TA	33
Operazioni conclusive e alimentazione	34
4 Primo avvio e configurazione	35
Comportamento del LED	35
Comportamento del LED all'accensione del dispositivo	35
Comportamento del LED durante il funzionamento	35
5 Istruzioni di utilizzo	36
Operazioni preliminari di ricarica.....	36
Operazioni di ricarica.....	36
Ricarica Plug&Charge.....	37
Interruzione ricarica Plug&Charge.....	38
Ricarica con autenticazione RFID	38
Interruzione ricarica con autenticazione RFID	40
Ricarica tramite RFID e Centro Servizi OCPP (solo modello Future Net)	41
Ricarica da remoto tramite Centro Servizi OCPP (solo modello Future Net)	42
Operazioni TAG RFID	43
Segnalazione di stato "a riposo" (IDLE).....	43
Registrazione TAG	44
Verifica TAG	44
Cancellazione TAG	44
App MyFIMERWallbox.....	45
Associazione Wallbox	45
Pagina iniziale.....	46
Visualizzazione, Aggiunta ed Eliminazione Wallbox.....	46
Configurazione della Wallbox.....	47
Allarmi attivi.....	48
6 Risoluzione problemi	49
Allarmi e warning.....	49
Global Alarms	50
Global Warnings	50
Socket Alarms	51
Socket Warnings.....	51
7 Manutenzione	52
8 Messa fuori servizio e smaltimento	53

Informazioni generali

FIMER FLEXA AC Wallbox è la soluzione di ricarica a corrente alternata per l'alimentazione di veicoli elettrici ideale per applicazioni pubbliche, semi-pubbliche e residenziali: è presente in configurazioni 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 T2) o fino a 3,7 kW (con presa Tipo 3A).



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

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).

Campo di utilizzo

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



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
- Protezione contro shock elettrici: Classe I
- Tipo di ricarica: Modo 3 in accordo alla norma IEC 61851-1
- Funzione opzionale per ventilazione non supportata



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.

Il dispositivo può essere utilizzato per il mercato Europeo e Australia, essendo le certificazioni ad oggi eseguite sul prodotto.

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.



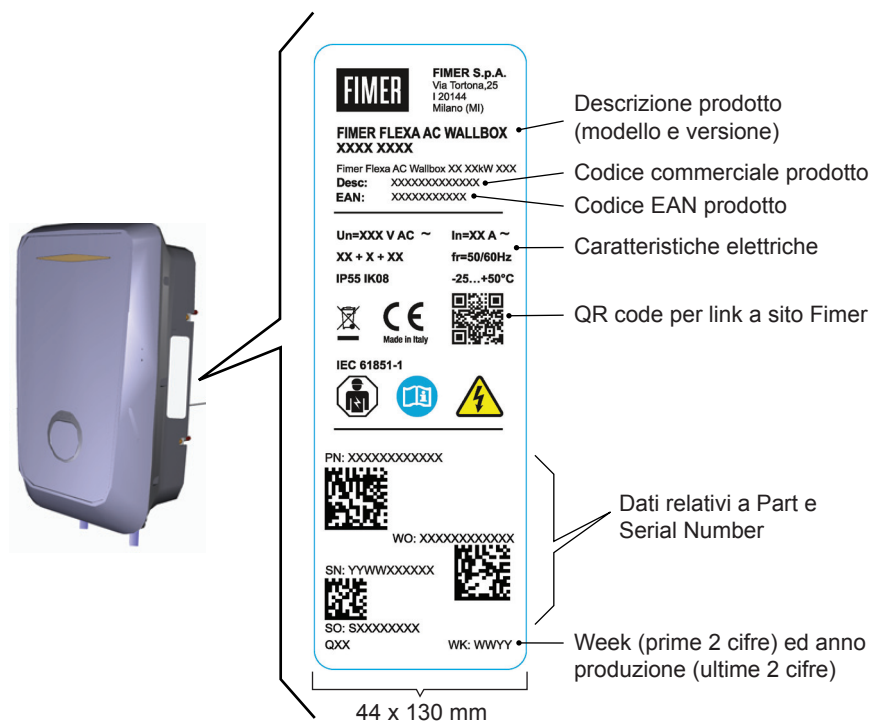
È assolutamente vietato:

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

Simboli e definizioni

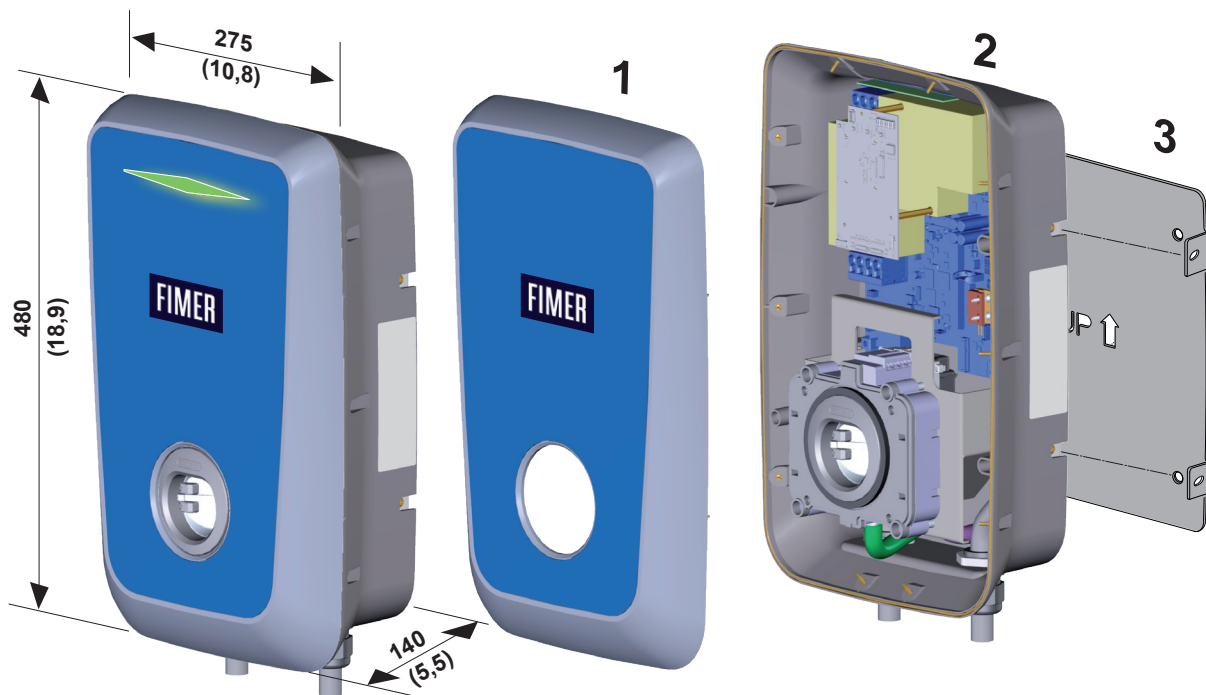
Simbolo	Descrizione
	AVVERTENZA GENERALE
	È OBBLIGATORIO CONSULTARE IL MANUALE ORIGINALE O ALTRA DOCUMENTAZIONE AGGIUNTIVA
	DIVIETO O RESTRIZIONI
	È OBBLIGATORIO ESEGUIRE LE OPERAZIONI DESCRITTE UTILIZZANDO L'ABBIGLIAMENTO E/O L'EQUIPAGGIAMENTO PROTETTIVO FORNITO DAL DATORE DI LAVORO
	I PRODOTTI NON 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:



Dimensioni e caratteristiche prodotto

Peso: 7 kg (versioni con presa) e 8,5 kg (versioni con cavo)
Dimensioni: 275 mm x 480 mm x 140 mm



1	COVER FRONTALE
2	CORPO POSTERIORE
3	PIASTRA DI FISSAGGIO

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 della modalità di connessione con il veicolo T2C, T2S, T3A.

Codice versione	Descrizione	Modelli correlati
T2C	Cavo T2	Stand Alone, Inverter Net e Future Net con cavo
T2S	Presa tipo T2	Stand Alone, Inverter Net e Future Net con presa
T3A	Presa tipo T3A	

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	≤ 480 V RMS	
Stand Alone, Inverter Net e Future Net versione T3A	AC	EN 62192-2	TIPO 3-A	Spina e presa di corrente	≤ 480 V RMS	

Funzionalità aggiuntive Inverter Net

Il modello Inverter Net si caratterizza per la sua capacità di comunicare con il sistema di gestione degli inverter solari FIMER REACT 2 attraverso la porta RS485 del dispositivo (la cui connessione è illustrata nel paragrafo Connessione cavi di comunicazione).

Dal punto di vista funzionale e operativo, tutte le procedure valide per la versione Stand Alone sono da ritenersi valide anche per il modello Inverter Net.

In aggiunta, attraverso il sistema di gestione degli inverter solari FIMER REACT 2, sono disponibili sia attività di monitoraggio del funzionamento e dei parametri del dispositivo sia attività di controllo o gestione da remoto. Per la spiegazione di queste funzionalità si rimanda al manuale d'istruzione degli inverter solari FIMER REACT 2 e relativa documentazione del sistema di gestione utilizzato.

Il modello Inverter Net può essere gestito attraverso connessione Bluetooth e applicazione mobile da smartphone.

Funzionalità aggiuntive Future Net

Il modello Future Net include funzioni di connettività che consentono un monitoraggio e una gestione del dispositivo da remoto.

Questo modello è equipaggiato con alloggiamento per scheda SIM per connessione alla rete mobile 3G/4G.

Le operazioni di ricarica possono essere abilitate tramite tessera RfID Utente (configurata tramite portale dedicato di gestione della ricarica e non tramite RfID Master come per le versioni Stand Alone / Inverter Net), tramite applicazione mobile (che comunica con il dispositivo sia tramite Bluetooth che tramite connessione WiFi) oppure portale di gestione dedicato (connessione WiFi-3G/4G).

Le istruzioni di utilizzo del portale di gestione è disponibile nel manuale d'uso dedicato.

Per le combinazioni in versione T2C (Cavo T2) e T2S (Presa T2) sono disponibili 4 taglie di potenza differenti: 3,7 kW (monofase), 7,4 kW (monofase), 11 kW (trifase) e 22kW (trifase).

Per le combinazioni in versione T3A (Presa T3A) è disponibile la sola taglia di potenza 3,7 kW (monofase).



Dati tecnici

Modello	FIMER FLEXA AC Wallbox - Stand Alone			
Potenza massima	3,7 kW	7,4 kW	11 kW	22 kW
Standard	IEC61851-1			
Modo di ricarica	Modo 3			
Uscite disponibili	Cavo 5m (Tipo 2) oppure Presa (Tipo 2 o Tipo 3A)			
Sistema di alimentazione	1P + N + PE	1P + N + PE	3P + N + PE	3P + N + PE
Tensione nominale	230V AC ± 10%	230V AC ± 10%	230/400V AC ± 10%	230/400V 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 condizionale nominale di un assieme (Icc)"	10 kA			
Fattore di diversità nominale (RDF)	1			
Grado di inquinamento	2			
Classificazione EMC	Emissioni Classe B			
Misure di protezione contro shock elettrici	Classe I			
Connessione alla rete di alimentazione	Permanentemente connessa alla rete elettrica			
Tipo di impianto a terra	TT o TN (entrambi con PE)			
Installazione da interno / esterno	Esterno			
Installazione fissa o rimovibile	Fissa			
Categoria di sovratensione	III			
Classe di protezione IP	IP 55			
Classe di protezione IK	IK08			
Materiale involucro	Plastica 100% riciclata			
Dimensioni	275 mm x 480 mm x 140 mm			
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	Persona ordinaria			
Posizione in area con	Accesso non limitato			
Protezione magnetotermica	Non inclusa			
Protezione differenziale	Non inclusa (solo RCM 6mA DC incluso)			
Contatore di energia	Compatibile con misuratori esterni MID o misuratori TA			
Certificazione	CE, AUX, UL (Planned)			
Bluetooth	•	•	•	•
RFID	•	•	•	•
OCPP	-	-	-	-
Connessione 3G/4G	-	-	-	-
Connessione Ethernet	-	-	-	-
WiFi	-	-	-	-
LED di stato	•	•	•	•
Aggiornamento SW da remoto	-	-	-	-

Dati tecnici

Modello	FIMER FLEXA AC Wallbox - Inverter Net			
Potenza massima	3,7 kW	7,4 kW	11 kW	22 kW
Standard	IEC61851-1			
Modo di ricarica	Modo 3			
Uscite disponibili	Cavo 5m (Tipo 2) oppure Presa (Tipo 2 o Tipo 3A)			
Sistema di alimentazione	1P + N + PE	1P + N + PE	3P + N + PE	3P + N + PE
Tensione nominale	230V AC \pm 10%	230V AC \pm 10%	230/400V AC \pm 10%	230/400V AC \pm 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 condizionale nominale di un assieme (Icc)"	10 kA			
Fattore di diversità nominale (RDF)	1			
Grado di inquinamento	2			
Classificazione EMC	Emissioni Classe B			
Misure di protezione contro shock elettrici	Classe I			
Connessione alla rete di alimentazione	Permanentemente connessa alla rete elettrica			
Tipo di impianto a terra	TT o TN (entrambi con PE)			
Installazione da interno / esterno	Esterno			
Installazione fissa o rimovibile	Fissa			
Categoria di sovratensione	III			
Classe di protezione IP	IP 55			
Classe di protezione IK	IK08			
Materiale involucro	Plastica 100% riciclata			
Dimensioni	275 mm x 480 mm x 140 mm			
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	Persona ordinaria			
Posizione in area con	Accesso non limitato			
Protezione magnetotermica	Non inclusa			
Protezione differenziale	Non inclusa (solo RCM 6mA DC incluso)			
Contatore di energia	Compatibile con misuratori esterni MID o misuratori TA			
Certificazione	CE, AUX, UL (Planned)			
Bluetooth	•	•	•	•
RFID	•	•	•	•
Ocpp	-	-	-	-
Connessione 3G/4G	-	-	-	-
Connessione Ethernet	-	-	-	-
WiFi	-	-	-	-
LED di stato	•	•	•	•
Aggiornamento SW da remoto	•	•	•	•

Dati tecnici

Modello	FIMER FLEXA AC Wallbox - Future Net			
Potenza massima	3,7 kW	7,4 kW	11 kW	22 kW
Standard	IEC61851-1			
Modo di ricarica	Modo 3			
Uscite disponibili	Cavo 5m (Tipo 2) oppure Presa (Tipo 2 o Tipo 3A)			
Sistema di alimentazione	1P + N + PE	1P + N + PE	3P + N + PE	3P + N + PE
Tensione nominale	230V AC \pm 10%	230V AC \pm 10%	230/400V AC \pm 10%	230/400V AC \pm 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 condizionale nominale di un assieme (Icc)"	10 kA			
Fattore di diversità nominale (RDF)	1			
Grado di inquinamento	2			
Classificazione EMC	Emissioni Classe B			
Misure di protezione contro shock elettrici	Classe I			
Connessione alla rete di alimentazione	Permanentemente connessa alla rete elettrica			
Tipo di impianto a terra	TT o TN (entrambi con PE)			
Installazione da interno / esterno	Esterno			
Installazione fissa o rimovibile	Fissa			
Categoria di sovratensione	III			
Classe di protezione IP	IP 55			
Classe di protezione IK	IK08			
Materiale involucro	Plastica 100% riciclata			
Dimensioni	275 mm x 480 mm x 140 mm			
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	Persona ordinaria			
Posizione in area con	Accesso non limitato			
Protezione magnetotermica	Non inclusa			
Protezione differenziale	Non inclusa (solo RCM 6mA DC incluso)			
Contatore di energia	Compatibile con misuratori esterni MID o misuratori TA			
Certificazione	CE, AUX, UL (Planned)			
Bluetooth	•	•	•	•
RFid	•	•	•	•
Ocpp	Ocpp 1.6 Json	Ocpp 1.6 Json	Ocpp 1.6 Json	Ocpp 1.6 Json
Connessione 3G/4G	•	•	•	•
Connessione Ethernet	•	•	•	•
WiFi	•	•	•	•
LED di stato	•	•	•	•
Aggiornamento SW da remoto	•	•	•	•

Sicurezza e attrezzatura

Avvertenze di sicurezza



Prima di installare e avviare il prodotto è necessario leggere attentamente il presente documento.

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.



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.

Bambini o soggetti non ritenuti in grado di valutare i rischi relativi all'installazione non devono manovrare il prodotto.

Animali domestici e non domestici devono essere tenuti lontano dall'apparecchio.

L'inosservanza totale o parziale delle indicazioni contenute in questo documento può portare a lesioni anche gravi o fatali.

L'installatore qualificato deve sempre assicurarsi che l'installazione avvenga secondo quanto prescritto dalle normative locali vigenti al momento dell'installazione.

Uso conforme

Il dispositivo richiede un collegamento a terra tramite cavo equipotenziale dedicato, da collegare nel morsetto di terra presente all'interno del dispositivo.

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.

L'utilizzo del dispositivo è sicuro solo nel caso in cui l'utilizzo sia conforme alla destinazione prevista.

Non sono ammissibili, quindi considerati non conformi, impieghi differenti e modifiche non autorizzate apportate all'apparecchio oppure a qualsiasi sua componente.



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.

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.



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.

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

Movimentazione prodotto



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.

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

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

Installazione



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 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 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 e PRESA T3A non possono essere utilizzate
UK	In applicazioni residenziali e pubbliche, le versioni CAVO e PRESA T3A non possono essere utilizzate
DK	In applicazioni residenziali e pubbliche, le versioni CAVO e PRESA T3A non possono essere utilizzate
ES	In applicazioni residenziali e per tutte le applicazioni fino a 16A, le versioni CAVO e PRESA T3A non possono essere utilizzate
SE	Le versioni CAVO e PRESA T3A non possono essere utilizzate
JP	Dispositivo non idoneo per questo paese
US	Dispositivo non idoneo per questo paese
CA	Dispositivo non idoneo per questo paese

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

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.

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.



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% - 50Hz/60Hz
 - Modelli con collegamento monofase: 230 V AC \pm 10% - 50Hz/60Hz

Attrezzi necessari

1. Taglierino
2. Cacciavite piatto o avvitatore
3. Pennarello/matita
4. Trapano e punta di diametro 8mm idonea al materiale della superficie di fissaggio da forare
5. Chiavi esagonali
6. Pinza spelafili



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.

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"
- Controparti connettori utente
- Manuale d'installazione, certificato di garanzia e dichiarazione di conformità

Spazio e posizionamento

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



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.

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.

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.

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.

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:

- 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.

Disimballaggio

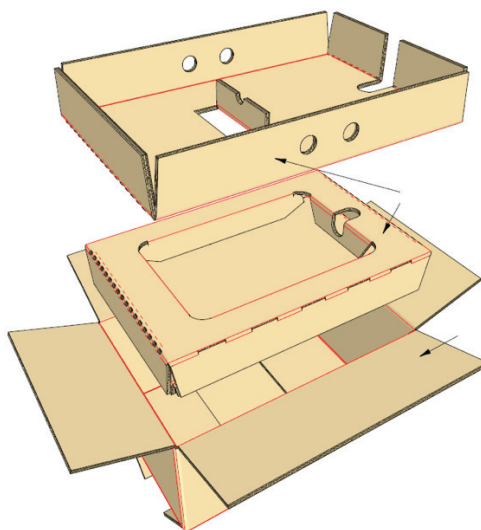
Prima di procedere all'installazione del dispositivo è necessario verificare, in fase di disimballaggio, che le varie parti del dispositivo non mostrino danni fisici dovuti a urti, lacerazioni o abrasioni.

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.

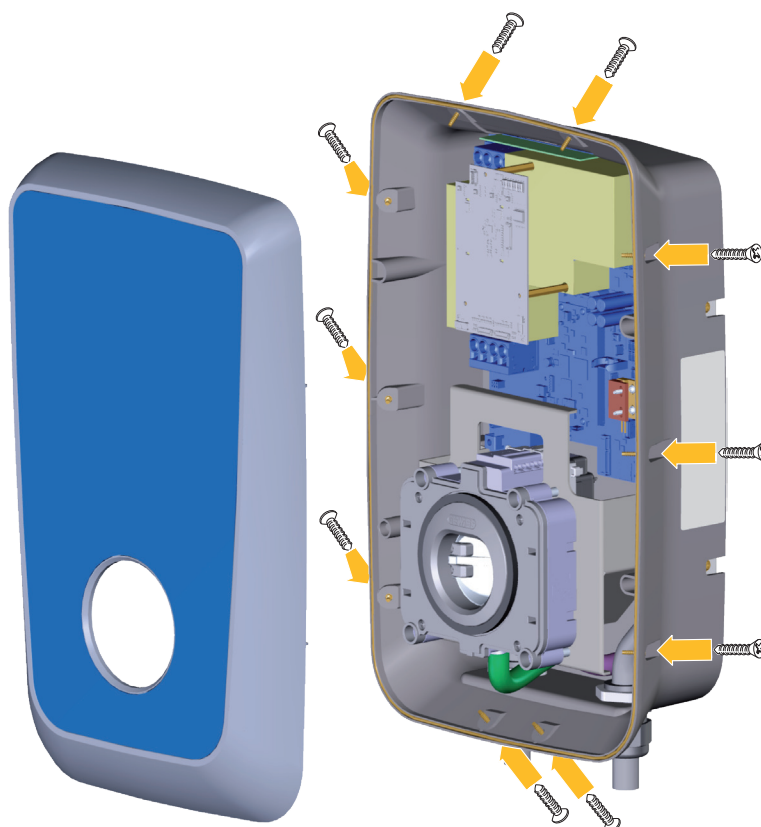
Le immagini a seguire hanno scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne del prodotto o avere differenze trascurabili rispetto alla reale configurazione.

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



Installazione piastra di fissaggio a parete



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.

Il prodotto può essere installato sia su parete che su supporto dedicato FIMER FLEXA STAND.

Questo documento mostra la procedura di installazione per montaggio a parete, mentre la procedura per installazione su FIMER FLEXA STAND è fornita in dotazione con la FIMER FLEXA STAND.

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 (47 ÷ 59 inch)** 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 (2,4 inch)**. Successivamente rimuovere dai fori eventuali residui di foratura.

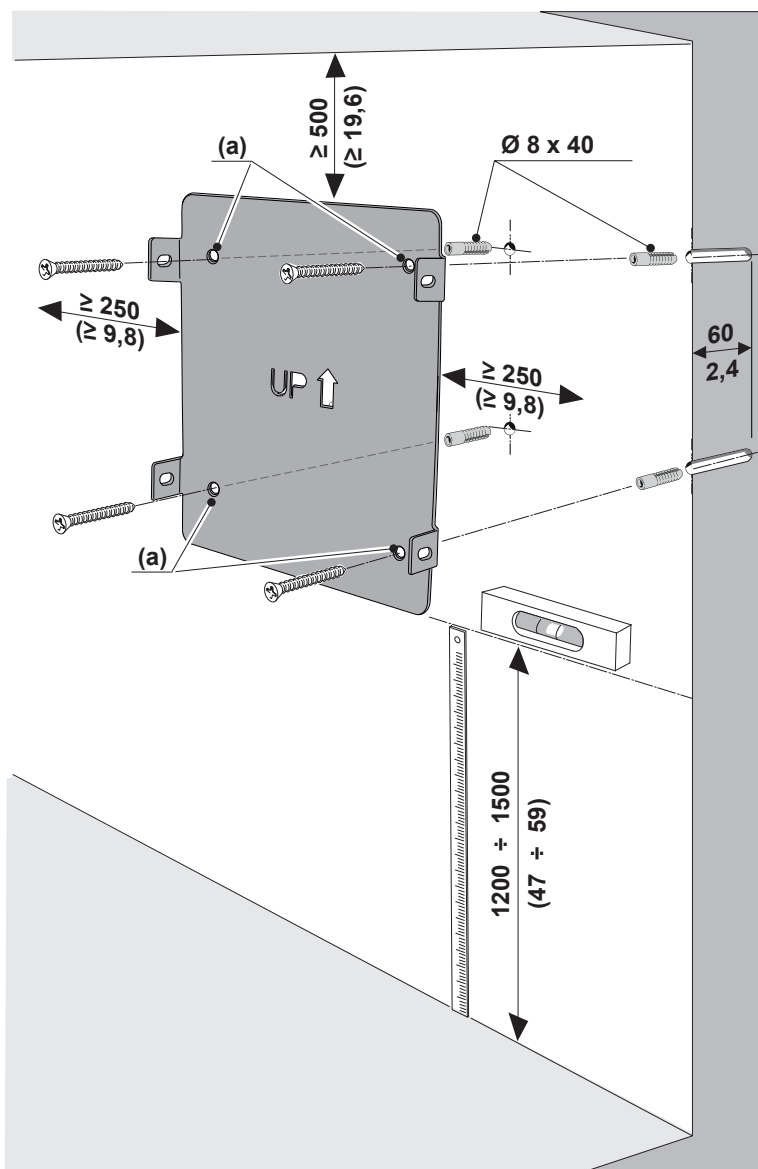
4. Separare le 4 viti dai rispettivi 4 tasselli da muro **Ø 8 x 40 mm** (in dotazione)

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.

Le misure sono espresse in mm (inch)



Installazione Wallbox



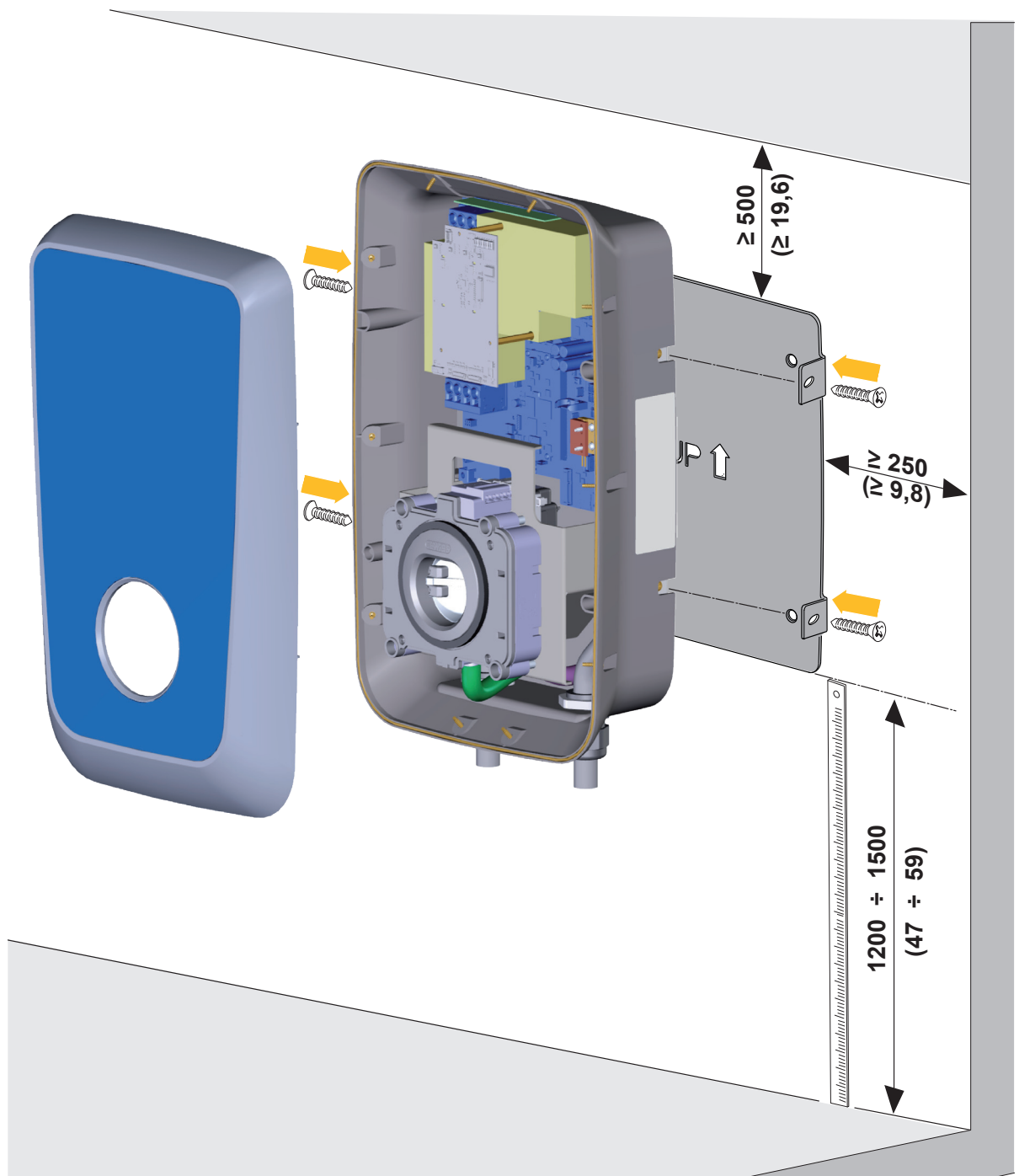
Durante l'installazione è necessario impedire il collegamento elettrico dell'alimentazione, delimitare l'intera area di lavoro, alla quale può accedere solo personale qualificato e autorizzato.

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.

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.

3. Utilizzare 4 viti $\varnothing 14 \times 40 \text{ mm}$ per fissare il corpo posteriore del dispositivo alla piastra di fissaggio con coppia di serraggio di **1,7 Nm**.





ConneSSIONE cavi di alimentazione e terra

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 stata progettata. 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.

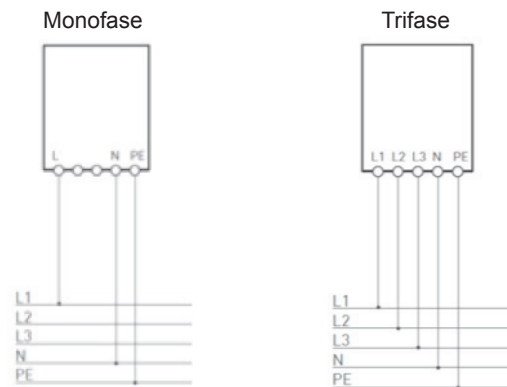
L'alimentazione dell'apparecchiatura deve rimanere disattivata durante tutta questa fase.

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

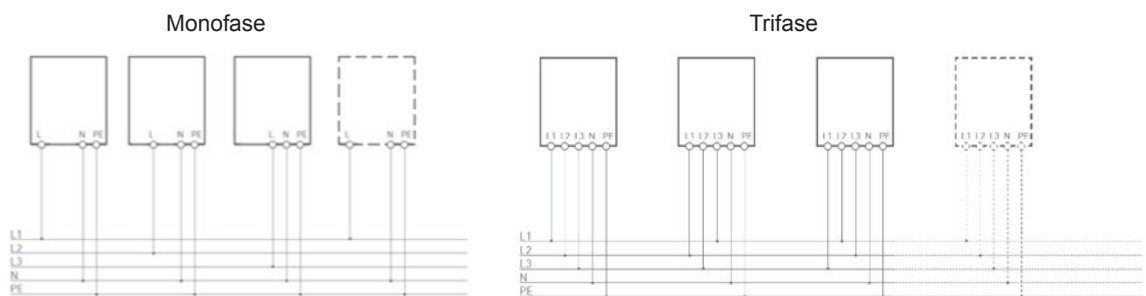
Le immagini a seguire hanno scopo illustrativo e potrebbero non mostrare tutte le componenti interne presenti nel prodotto .

Nel seguente diagramma viene mostrato come collegare elettricamente il dispositivo in impianti monofase 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.



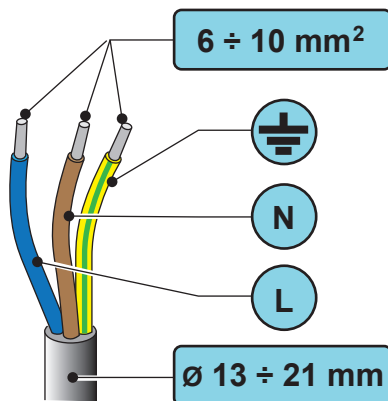
In caso di installazioni multiple, è suggerito prevedere una rotazione delle fasi:



Qualora l'installatore preveda di effettuare un'installazione con rotazione delle fasi, è necessario comunicare al produttore questa metodologia soltanto quando è prevista una configurazione di tipo master-slave tra i dispositivi. Questo consente al produttore di configurare i dispositivi in modo adeguato a questa installazione. Altrimenti, non è necessario informare il produttore.

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 morsettieria alimentazione (L1-L2-L3-N): 18 mm
- Morsetto di terra: capicorda ad occhiello M5

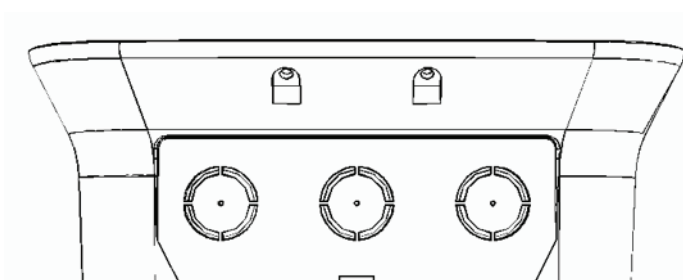


La seguente tabella mostra la massima lunghezza dei conduttori in relazione alla sezione scelta:

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
7,3	32	6	47
7,3	32	10	79
11	16	6	109
11	16	10	182
22	32	6	55
22	32	10	91










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

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



2. La seguente tabella mostra come essi debbano essere utilizzati per l'ingresso dei cavi di alimentazione, dei cavi di comunicazione e dell'eventuale cavo T2 per le versioni con cavo. In breve, la versione Cavo T2 presenterà il foro centrale utilizzato proprio per l'uscita del cavo di ricarica, mentre le versioni con presa T2 o T3A non utilizzeranno quell'uscita:

INSTALLAZIONE A MURO

Versione Presa T2			
Versione Presa T3A			
Versione Cavo T2			

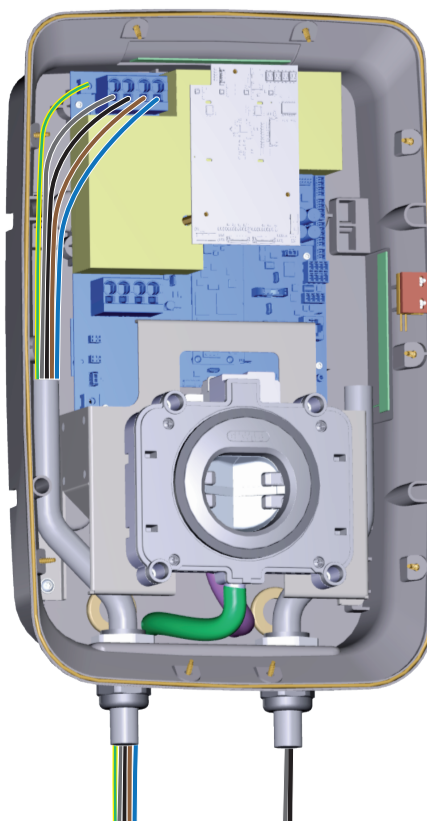
A = Alimentazione elettrica

S = Cavi di comunicazione

P = Cavo T2

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

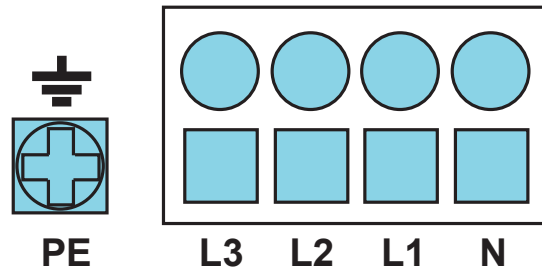
3. Rimuovere la guarnizione a fungo dal pressacavo di sinistra. Allentare il pressacavo di sinistra e far passare il cavo multipolare al suo interno. Tirare il cavo multipolare lasciando della ricchezza all'interno del dispositivo (assicurandosi che la lunghezza dei cavi all'interno del dispositivo sia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



4. 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 2Nm.

La morsettiera interna si presenta come mostrato in seguito:



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 equipaggiato unicamente con dispositivo di rilevazione delle correnti continue 6 mA DC. Di conseguenza, in accordo alla norma IEC 61851-1, il dispositivo deve essere protetto 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 3,7kW	Wallbox 7,4kW	Wallbox 11kW	Wallbox 22kW
Interruttore differenziale	RCD 2P Tipo A 25A 30mA	RCD 2P Tipo A 40A 30mA	RCD 4P Tipo A 25A 30mA	RCD 4P Tipo A 40A 30mA
Interruttore magnetotermico	MCB 2P D20 10kA	MCB 2P D40 10kA	MCB 4P D20 10kA	MCB 4P D40 10kA



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 250V AC 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 CAVO e PRESA 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.

Per la versione con PRESA T2 (e in tutti gli altri paesi) l'utilizzo di questo dispositivo aggiuntivo non è obbligatorio, ma a pura discrezione dell'installatore.

In sintesi per compatibilità con la normativa si richiede una distanza tra i contatti in aria dei relè interni (clearance) di 3 mm, il monitoraggio dell'apertura degli stessi e la sussistenza di un dispositivo di sgancio esterno che provvede ad una separazione a monte della linea di alimentazione.






La Wallbox deve quindi essere abbinata all'installazione di un interruttore differenziale di tipo A abbinato ad una protezione magnetotermica che viene sganciato in automatico dalla wallbox nel momento si crea una situazione di fallimento dei relè interni.



Esempio di installazione

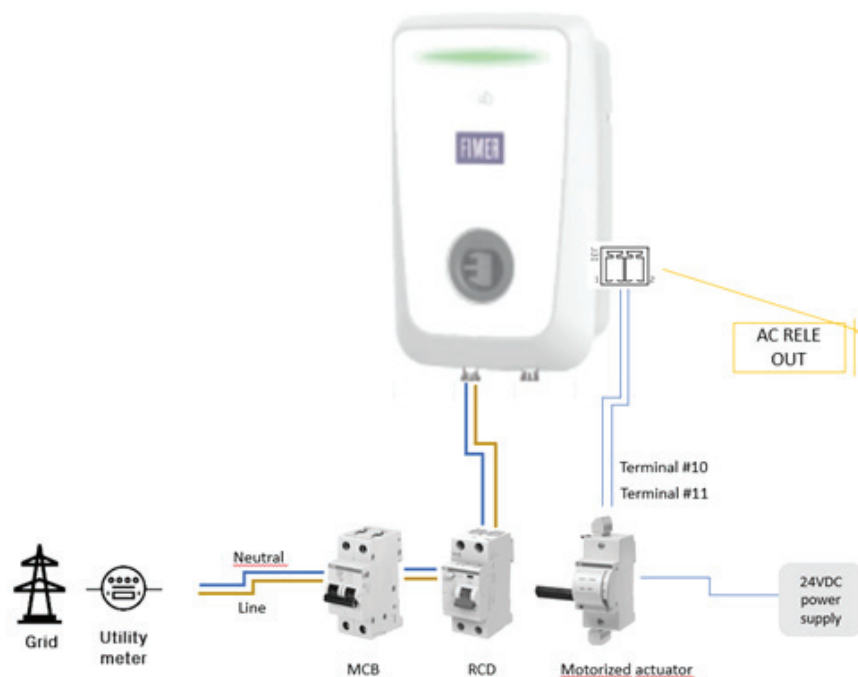
Esempio di predisposizione di protezioni esterne MCB e RCD per una installazione tipica monofase da 3,7KW ed una trifase da 22KW.

Materiale da utilizzare

	Wallbox 3,7kW	Wallbox 22kW
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 24VDC per attuatore	24 VDC DIN Rail Power Supply	

Schema di collegamento

La seguente figura riporta un esempio di collegamento dei dispositivi elettromeccanici per un'installazione monofase da 3,7KW.



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.

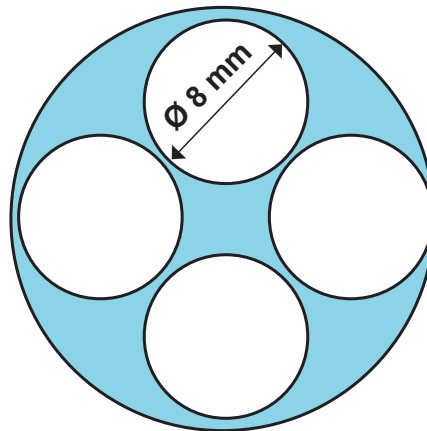
L'alimentazione dell'apparecchiatura deve rimanere disattivata durante tutta questa fase. La mancata osservanza di queste istruzioni può portare a danni anche gravi a persone e cose sino alla morte.

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
RS485 (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
WiFi			X

1. I cavi di comunicazione devono essere inseriti attraverso il pressacavo di destra disponibile nella parte bassa del dispositivo. 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 a fungo, è necessario inserire nel pressacavo la guarnizione "4 fori" fornita in dotazione. La guarnizione presenterà infatti 4 fori che possono essere utilizzati per il passaggio dei cavi di comunicazione. Assicurarsi di utilizzare cavi idonei alla sezione dei fori: il diametro della sezione dei fori è di **8 mm** e tutti i cavi utilizzati devono essere di dimensioni tali da garantire una corretta tenuta a garanzia del grado IP.



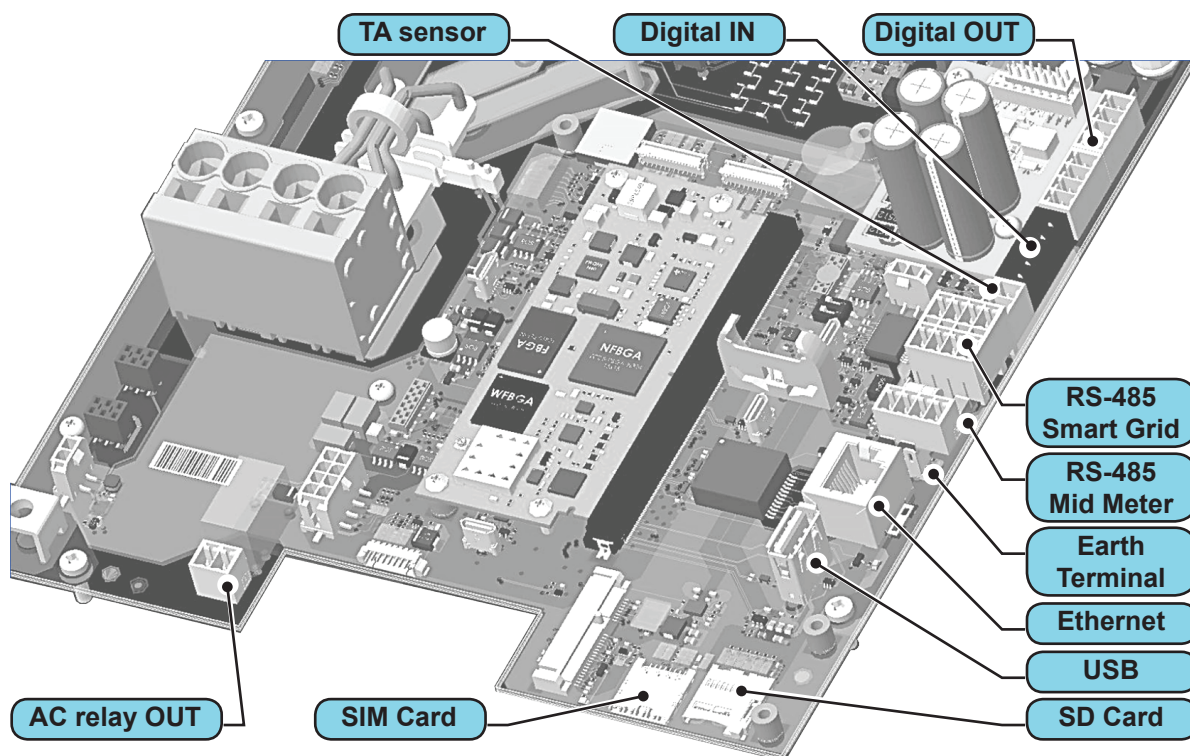
3. Una volta inserito il cavo desiderato in uno dei fori disponibili, tirarlo fino ad una lunghezza tale da raggiungere la parte del dispositivo in cui è presente la porta di comunicazione che si desidera utilizzare, lasciando della ricchezza. Ripete l'operazione per tutti i cavi di comunicazione che 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".

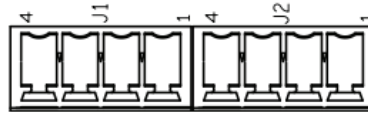
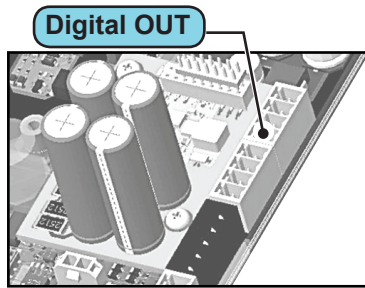
Descrizione delle porte



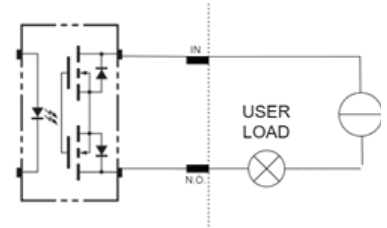
La seguente tabella riassume le porte a disposizione dell'utente:

Tipo	Porta	Descrizione	Stand alone Inverter net	Future net
I/O	Uscite digitali optoisolate	Contatto pulito in uscita normalmente aperto	3 x	4 x
	Ingressi digitali	Ingresso digitale		5 x
	AC RELAY OUT	Contatto pulito in uscita normalmente aperto a relè per carichi AC fino a 250VAC, 3 Ampere in corrente		1 x
Communication	RS-485 SMART GRID	RS485 Modbus per comunicazione Master-Slave o comunicazione con REACT 2s		1 x
	RS-485 MID METER	RS485 Modbus per misuratore MID esterno		1 x
	ETHERNET	Gigabit Ethernet	-	1 x
Storage	USB	Porta USB 2.0	-	1 x
	SD CARD	Slot per SD card	-	1 x
Others	SIM CARD	Slot per SIM card	-	1 x
	TA	Sensore amperometrico per Load Management monofase	1 x	1 x

Uscite digitali optoisolate



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



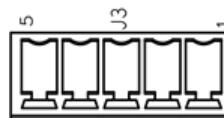
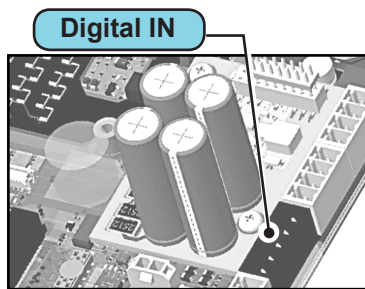
Caratteristiche

Tecnologia	OptoMOS
Tensione massima	48 Vdc / 48 Vac-peak
Corrente massima	1,3 Ampere
Connettore	2 x PHOENIX CONTACT 1843622

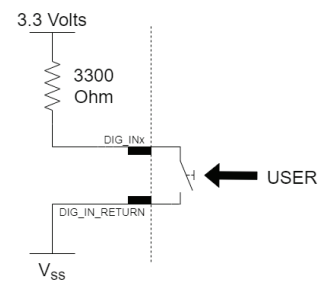
Pinout

J1-1	OUT1_IN
J1-2	OUT1_NO
J1-3	OUT2_IN
J1-4	OUT2_NO
J2-1	OUT3_IN
J2-2	OUT3_NO
J2-3	OUT4_IN
J2-4	OUT4_NO

Ingressi digitali



Tipologia / schema di applicazione:
Ingresso digitale

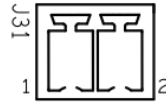
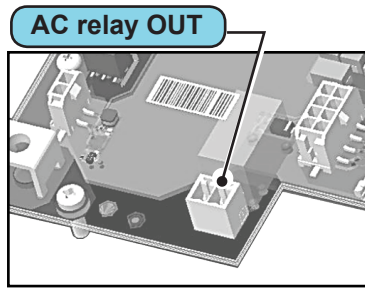


Caratteristiche

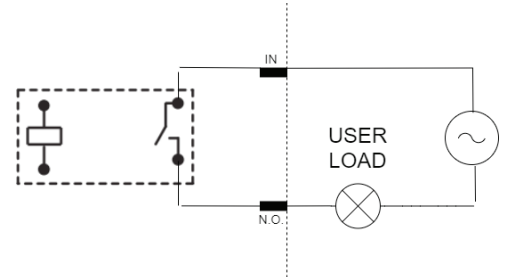
Internal pull-up	3300 Ohm
Tensione massima applicabile	3,3 Vdc
Connettore	PHOENIX CONTACT 1843635

Pinout

1	DIG_IN_RETURN
2	DIG_IN1
3	DIG_IN2
4	DIG_IN3
5	DIG_IN4

AC Relé OUT**Tipologia / schema di applicazione:**

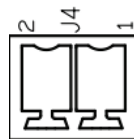
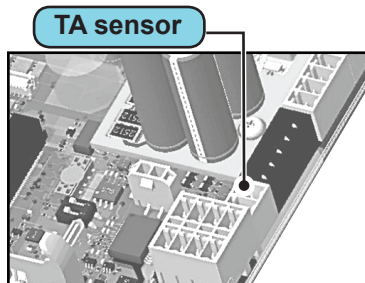
Contatto pulito in uscita normalmente aperto

**Caratteristiche**

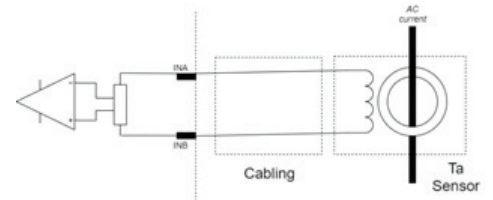
Tecnologia	Relay
Tensione massima	250 Vac / 30 Vdc
Corrente massima	3 Ampere
Connettore	PHOENIX CONTACT 1803426

Pinout

1	OUT1_IN
2	OUT1_NO

Sensore TA**Tipologia / schema di applicazione:**

Sensore amperometrico per load management monofase

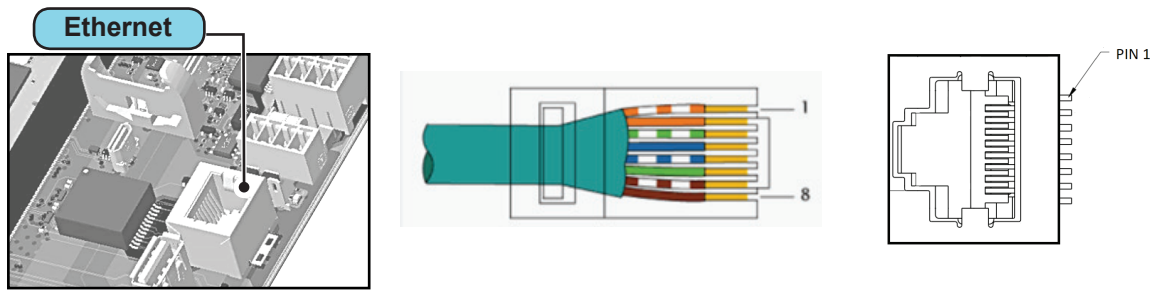
**Caratteristiche**

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

Pinout

1	INA
2	INB

Gigabit Ethernet



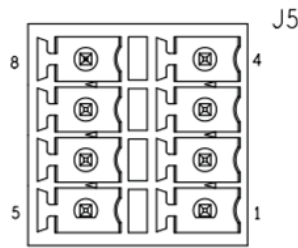
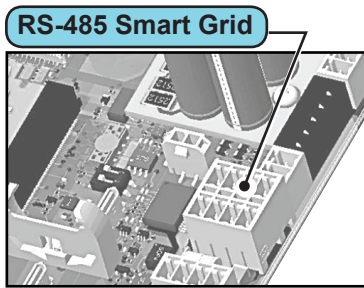
Caratteristiche

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.

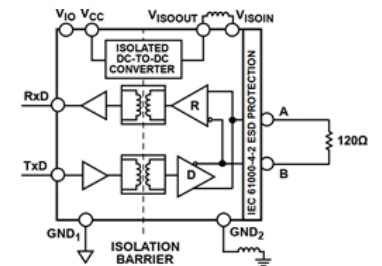
Pinout

	1000BT LAN	100BT LAN
1	BIDIR_DA+	TX+
2	BIDIR_DA-	TX-
3	BIDIR_DB+	RX+
4	BIDIR_DC+	
5	BIDIR_DC-	
6	BIDIR_DB-	RX-
7	BIDIR_DD+	
8	BIDIR_DD-	

RS-485 Smart Grid



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



Caratteristiche

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

Pinout

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

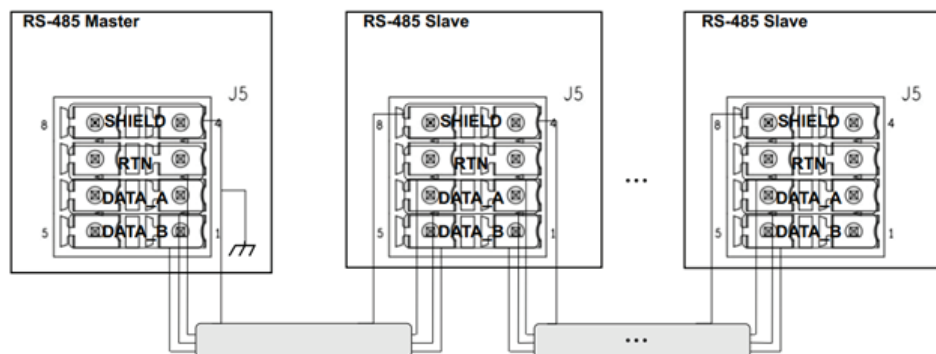
Terminazione del Bus

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).

Ogni dispositivo è dotato di un circuito per abilitare/disabilitare la terminazione del bus in maniera automatica, selezionabile dal microcontrollore a bordo scheda.

Connessione Daisy Chain

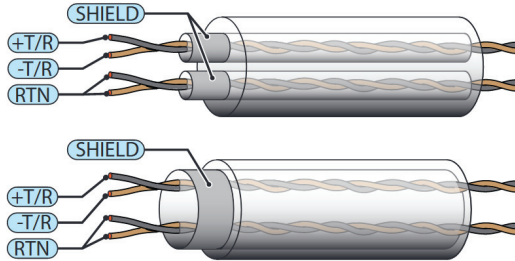
Questa porta di comunicazione RS-485 espone un connettore che rende possibile una connessione a Daisy Chain.



E' 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.

Prescrizioni per il collegamento

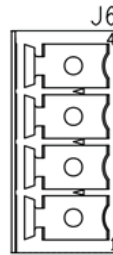
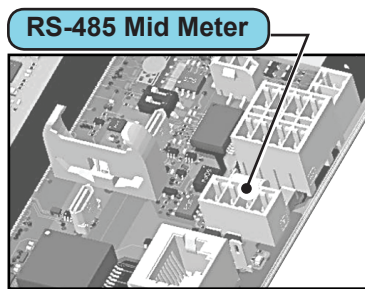
Tipo di cavo	AWG	Impedenza caratteristica	Tensione di esercizio	Temperatura di esercizio
Schermato	22 - 24	120 Ohm	≥ 300 V	-20 ... +60 °C



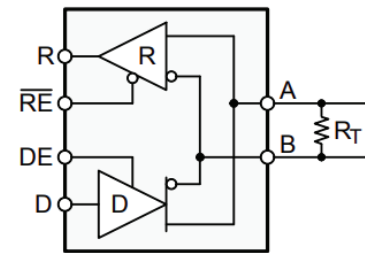
Lungo la linea di comunicazione deve essere garantita la continuità metallica della schermatura che deve essere messa a terra in un singolo punto.

Si raccomanda di non eccedere la lunghezza di 1000m per la linea di comunicazione.

RS-485 Mid Meter



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_B – Data negative *
2	DATA_A – Data Positive *
3	RTN – Signal Ground
4	SHIELD – Bus Cable Shield

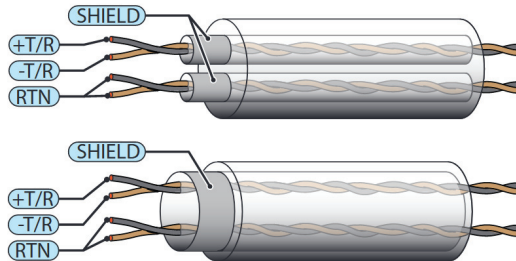
Terminazione del Bus

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 Wall-Box da una resistenza da 120 Ω .

Prescrizioni per il collegamento

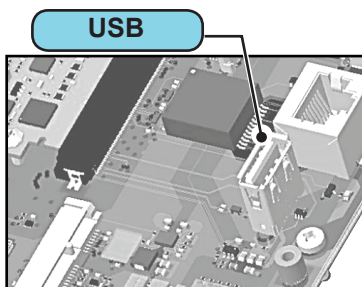
Tipo di cavo	AWG	Impedenza caratteristica	Tensione di esercizio	Temperatura di esercizio
Schermato	22 - 24	120 Ohm	≥300 V	-20 ... +60 °C



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 1000m per la linea di comunicazione.

USB



Caratteristiche

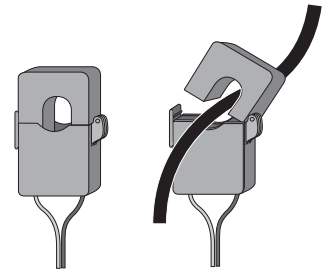
Tipologia / Schema di applicazione	Disponibile solo in versione Future Net. Connettore USB type A
Massima Potenza Fornibile in Uscita	500mA@5V (USB 2.0)

Gestione dinamica della potenza

La gestione dinamica della potenza o DPM (dynamic Power Management) è una funzione che regola l'energia di ricarica in base all'energia disponibile. La funzione DPM è disponibile nella configurazione MONOFASE ed è particolarmente utile nelle applicazioni residenziali.

E' possibile abilitare/disabilitare la funzione tramite la app "MyFIMERWallbox" e se abilitata impostare il limite di corrente massimo su cui la funzione effettua la regolazione ("DPM current Limit").

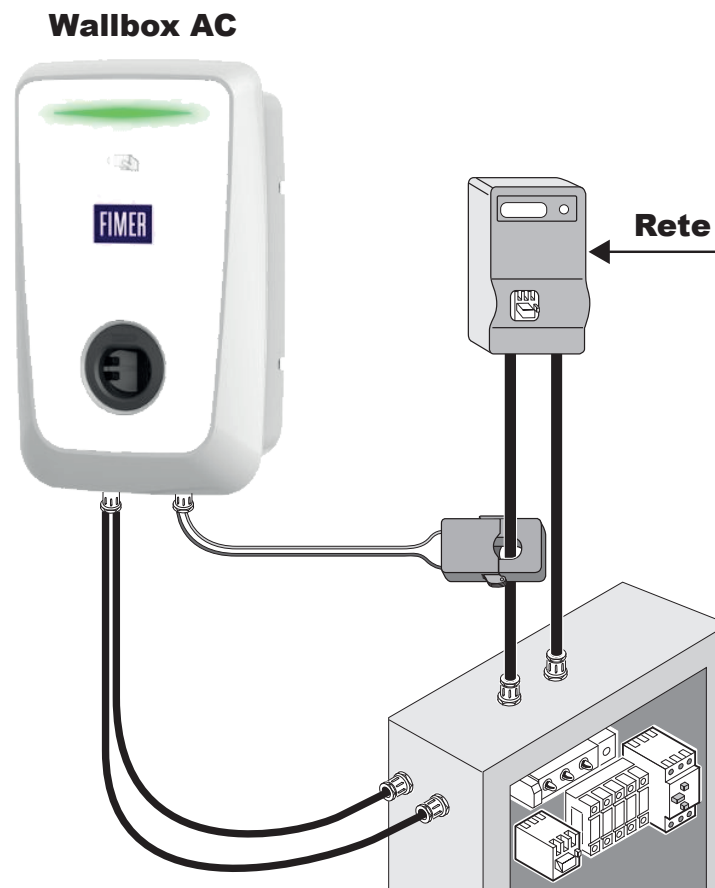
Per abilitare la funzione è richiesta l'installazione dell'apposito sensore.



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 il 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 25 metri.
- Collegare al Wallbox utilizzando la controparte a corredo. Non esiste prescrizione di polarità nel collegamento.
- Utilizzare cavo bipolare intrecciato, filo AWG 22, 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.



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



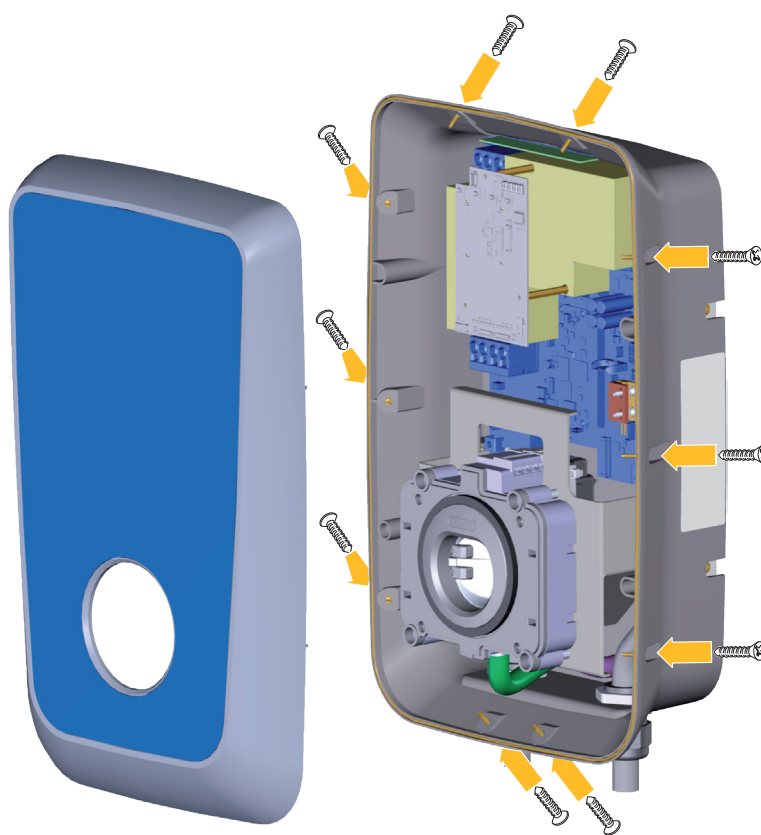
Operazioni conclusive e alimentazione

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.

L'alimentazione dell'apparecchiatura può essere eseguita solo a conclusione di questa fase.

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 inizialmente rimosse in fase di disimballaggio fissare la cover frontale al corpo posteriore del dispositivo con coppia di serraggio pari a 2.3Nm. 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 diversi cicli di verifica delle componenti interne prima di portarsi in uno stato che prevede il led frontale acceso fisso di colore VERDE, il che identifica che il dispositivo è sostanzialmente pronto all'uso.

Primo avvio e configurazione



I prodotti FIMER vengono configurati in fabbrica prima della consegna in accordo con le informazioni fornite da parte del cliente.

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.

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.

Comportamento del LED

Comportamento del LED all'accensione del dispositivo

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

1. Luce **BIANCA** 
2. Luce **VERDE** 
3. Luce **BLU** 
4. Luce **ROSSA** 
5. Riprende dal punto 2 (luce **VERDE**) 

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
Luce verde fissa	SCKx_LED_STDBYREADYTOUSE	Pronto per la carica	x	x
Luce blu fissa	SCKx_LED_CHARGESTATUS	Relè chiusi. Veicolo non in carica (Corrente assorbita dal veicolo elettrico sotto soglia minima).	x	x
Luce blu pulsante		Relè chiusi. Veicolo sotto carica.	x	x
Luce rossa fissa	SCKx_LED_ONALARM	AC input Failure (Alimentazione da rete non presente e alimentazione di backup attivata)	x	x
Luce rossa lampeggiante	SCKx_LED_NOTREADY	Errore	x	x
Lampeggio blu/verde	SCKx_LED_STDBYREADYTOUSE_WAIT_CARD	Attesa carta (Internal RFID White List)	x	x
		Attesa carta (OCPP)		x
Lampeggio verde/viola	SCKx_LED_STDBYREADYTOUSE_WAIT_OCPP	Attesa validazione carta da OCPP		x
Lampeggio giallo/verde	SCKx_LED_STDBYREADYTOUSE__OCPP_END	Fine transizione ricarica OCPP		x

Istruzioni di utilizzo

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

Operazioni preliminari di ricarica



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:

- Assicurarsi che il prodotto e i suoi connettori siano perfettamente integri, asciutti e privi di qualsiasi impurità
- Non inserire dita o oggetti all'interno della presa
- Assicurarsi che il prodotto non sia e non sia stato esposto a fonti di calore o sostanze esplosive o infiammabili
- Assicurarsi che il veicolo elettrico sia compatibile con le caratteristiche tecniche del prodotto
- Non utilizzare adattatori o prolunghie non specificate dal costruttore in quanto potrebbero danneggiare il prodotto e creare pericoli di incolumità per l'utente
- Adattatori per veicoli non devono essere utilizzati per collegare un connettore a una presa del veicolo
- 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)

Operazioni di ricarica

Vi sono tre tipologie di ricarica utilizzabili, una delle quali richiede autenticazione da remoto:

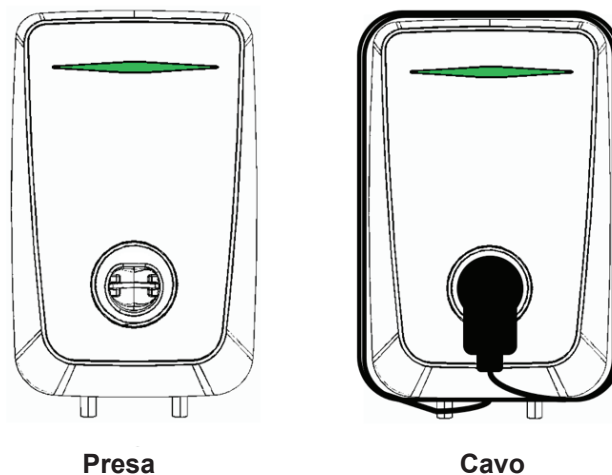
- **Plug&Charge:** In questa modalità la Wallbox non richiede nessuna autorizzazione per avviare la carica. Una volta effettuato il collegamento al veicolo elettrico, la carica si avvia.
- **Con autenticazione (locale):** In questa modalità la carica viene avviata "in locale" tramite l'uso di tessere o tag RFID. In questo caso la gestione è demandata ad una "white list", mantenuta in maniera permanente nella memoria della Wallbox, che contiene la lista dei tag abilitati ad effettuare la ricarica.
- **Con autenticazione da remoto:** In questa modalità la carica viene avviata "da remoto" e deve essere sbloccata da un Centro Servizi OCPP collegato alla Wallbox (modello Future Net) su una dorsale dati internet.

La disponibilità delle varie modalità di ricarica dipende dal modello della Wallbox:

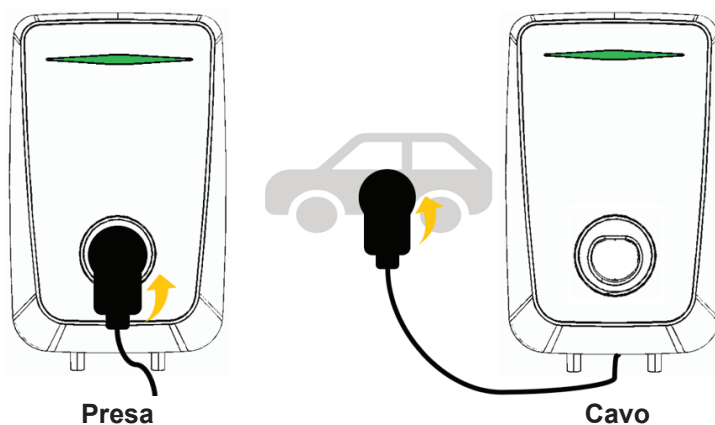
Tipologia di ricarica	Stand alone	Inverter net	Future net
Plug&charge (senza autenticazione)	X	X	
Autenticazione in locale (RFID White List)	X	X	
Autenticazione in remoto (Centro Servizi)			X


Ricarica Plug&Charge

1. Il LED **VERDE**  **fisso** indica che il dispositivo è pronto alla ricarica.




2. Inserire il cavo di ricarica nella presa disponibile sul dispositivo in versione PRESA, fino a che il connettore sia completamente in battuta. Nelle versioni CAVO, inserire il connettore (già fissato al dispositivo) all'interno della presa del veicolo elettrico.

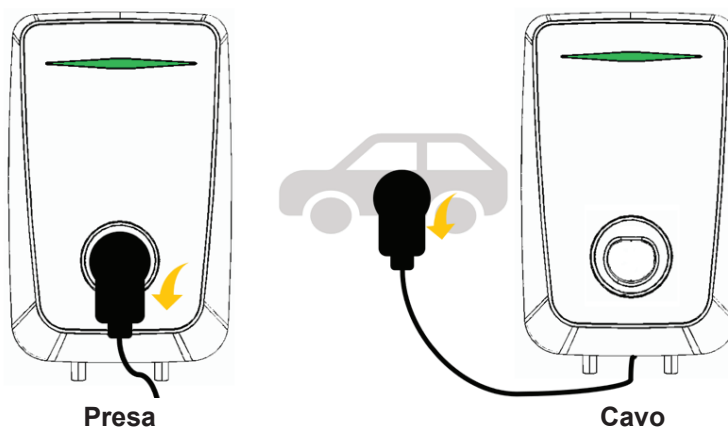


3. Il dispositivo bloccherà il cavo durante tutta la fase di ricarica (solo per versione PRESA), il LED rimane **VERDE**  **fisso** fino a che il veicolo non fornisce il consenso.

4. La sessione di ricarica ha inizio, il LED assume il colore **BLU**  ed emette una pulsazione a segnalare il trasferimento di energia.

5. Una volta terminata la ricarica (batteria carica), il dispositivo sblocca la presa utilizzata (versione PRESA).

6. Il LED torna di colorazione **VERDE**  **fisso** ed è quindi possibile estrarre il cavo dal prodotto (versione PRESA) o dal veicolo elettrico (versione CAVO).





Interruzione ricarica Plug&Charge

Qualora l'utente voglia terminare la ricarica prima che la batteria sia completamente carica, è necessario interromperla imponendo il termine della sessione attraverso il veicolo elettrico.

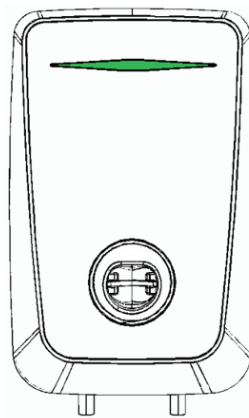
Il veicolo comunicherà il termine della sessione di ricarica al dispositivo che sbloccherà la presa utilizzata (versione PRESA).

In caso di perdita di alimentazione elettrica durante la sessione di ricarica, il dispositivo è in grado di sbloccare la presa e consentire la rimozione del cavo (versione PRESA).

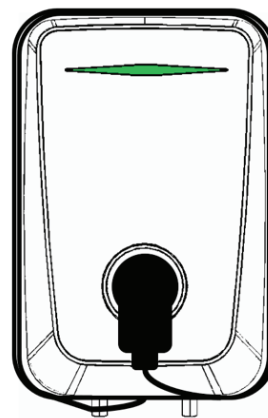
Ricarica con autenticazione RFID

I dispositivi in versione **Stand Alone** e **Inverter Net** sono equipaggiati con lettore RFID per consentire uno sblocco della ricarica unicamente agli utenti che ne hanno diritto perché in possesso di un tag (carta) RFID UTENTE dedicato. Utilizzando il tag (carta) RFID MASTER fornito in confezione è necessario registrare tutti i tag RFID UTENTE che saranno abilitati alla ricarica (vedi **Operazioni TAG RFID**).

1. Il LED **VERDE**  **fisso** indica che il dispositivo è pronto alla ricarica.

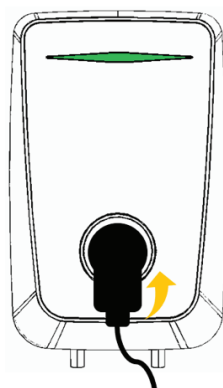


Presa

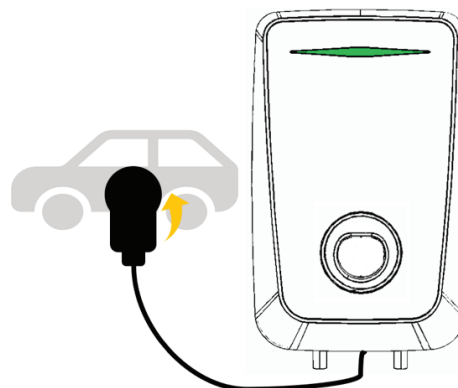


Cavo

2. Inserire la spina del cavo di ricarica nella presa disponibile sul dispositivo fino a che questa sia completamente in battuta oppure, per versioni CAVO, inserire la spina (già fissata al dispositivo) all'interno della presa del veicolo elettrico:



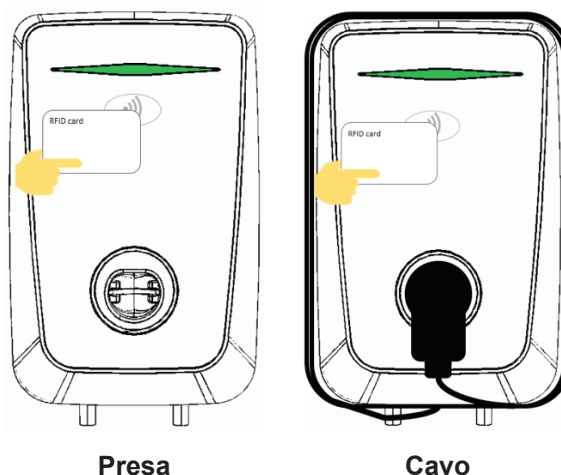
Presa




Cavo

3. Il LED inizia a lampeggiare alternando **VERDE**  / **BLU** .


4. Passare il tag RFID UTENTE sulla zona dedicata:

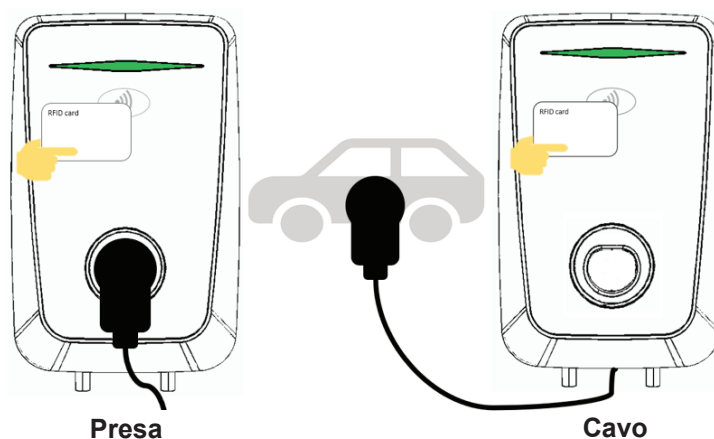


5. Se il tag non è valido il LED effettua un flash **ROSSO**  (impossibile avviare la ricarica). Alternativamente il LED effettua un flash **BIANCO**  a segnalare la corretta autenticazione.

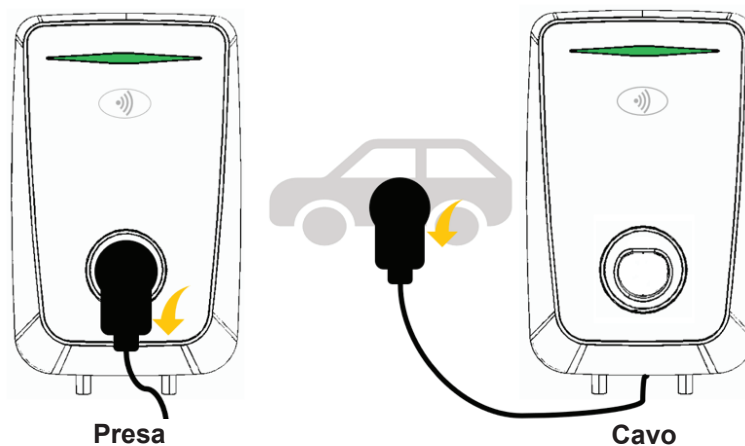
6. Il dispositivo bloccherà il cavo durante tutta la fase di ricarica (versione PRESA), la luce LED si mantiene **VERDE**  **fisso** fino a che l'auto non fornisce il consenso.

7. La sessione di ricarica ha inizio, il LED assume il colore **BLU**  ed emette una pulsazione a segnalare il trasferimento di energia.

8. Una volta terminata la ricarica (batteria carica), il LED torna di colorazione **VERDE** . L'utente è tenuto a passare la tessera RFID UTENTE sulla zona dedicata per consentire lo sblocco della presa in utilizzo (versione PRESA) e comunque per chiudere la sessione di ricarica:



9. È quindi possibile rimuovere il cavo di ricarica dal dispositivo (versione PRESA) o dal veicolo elettrico (versione CAVO):

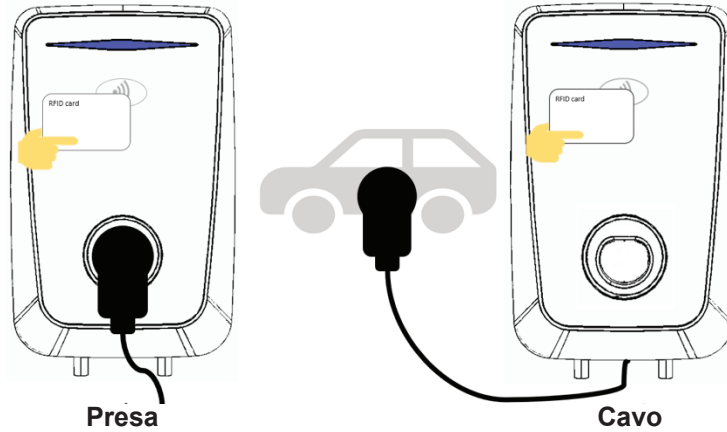





10. Il prodotto torna nel suo stato iniziale, pronta per una nuova sessione di ricarica.

Interruzione ricarica con autenticazione RFID

Qualora l'utente desideri interrompere la sessione di ricarica prima della completa carica della batteria, è necessario seguire le indicazioni di seguito riportate:

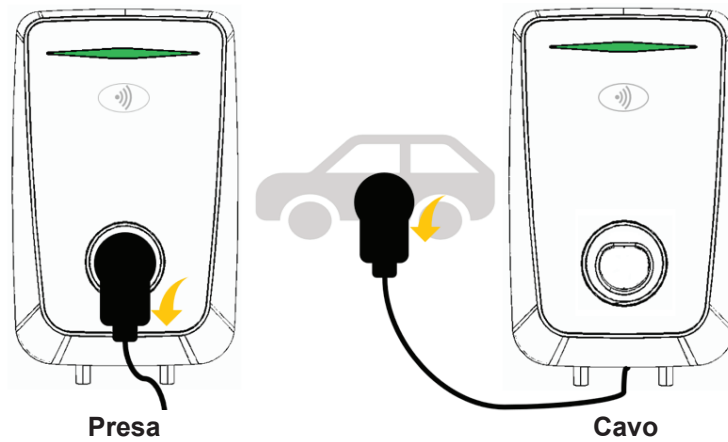
1. Passare la tessera RFID UTENTE sulla zona dedicata per chiudere la sessione di ricarica



2. Se la carta è correttamente identificata, la luce LED effettua un flash **BIANCO** . Il LED assume il colore **VERDE**  **fisso** a segnalare l'avvenuta interruzione. Se la carta non è valida il LED effettua un flash **ROSSO**  e la ricarica non viene interrotta.

In ogni caso per liberare completamente il veicolo è necessario sbloccare la presa o le prese, agendo sui controlli del veicolo.

La presa lato wallbox infatti rimane bloccata finché non si sblocca la presa lato veicolo.



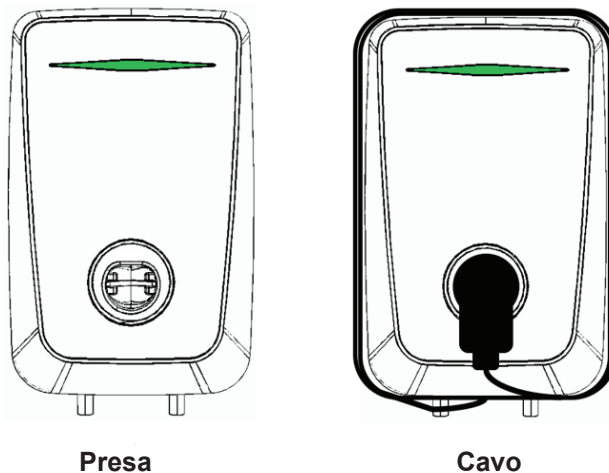
3. Il dispositivo torna nel suo stato iniziale, pronto per una nuova sessione di ricarica.



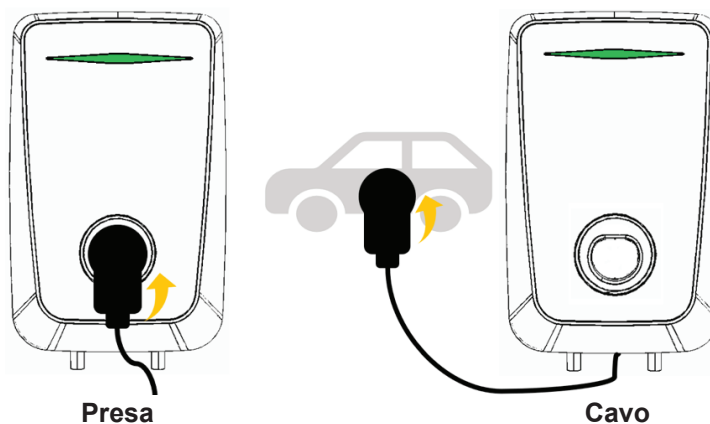
Ricarica tramite RFID e Centro Servizi OCPP (solo modello Future Net)

In questa modalità l'avvio della sessione di carica avviene tramite tag RFID, ma il tag stesso è abilitato da remoto dal Centro Servizi prima di avviare la carica vera e propria.

1. Il LED **VERDE**  **fisso** indica che il dispositivo è pronto alla ricarica.

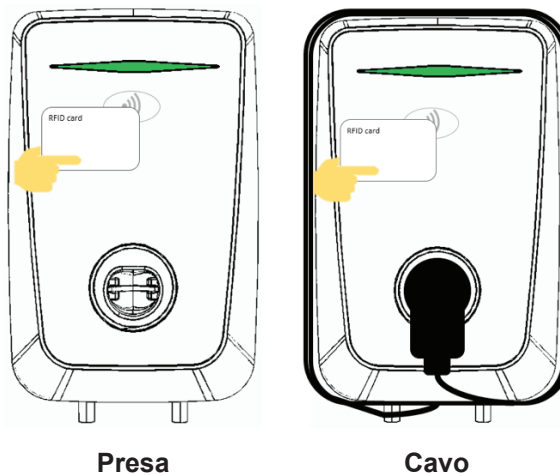


2. Inserire la spina del cavo di ricarica nella presa disponibile sul dispositivo fino a che questa sia completamente in battuta oppure, per versioni CAVO, inserire la spina (già fissata al dispositivo) all'interno della presa del veicolo elettrico:






3. Il LED inizia a lampeggiare alternando **VERDE**  / **BLU** .

4. Passare il tag RFID UTENTE sulla zona dedicata:




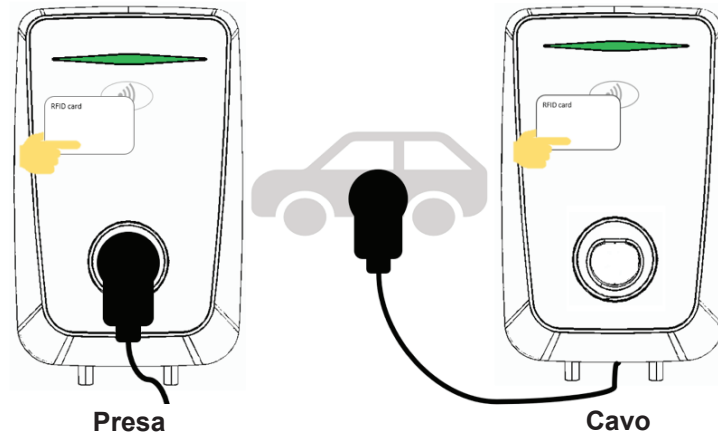
5. Il LED inizia a lampeggiare alternando **VIOLA**  / **VERDE**  in attesa dell'abilitazione della carta da remoto.

6. Se la carta non viene validata dal Centro Servizi, la luce LED effettua un flash **ROSSO**  (impossibile avviare la ricarica). Alternativamente il LED effettua un flash **BIANCO**  a segnalare la corretta autenticazione.

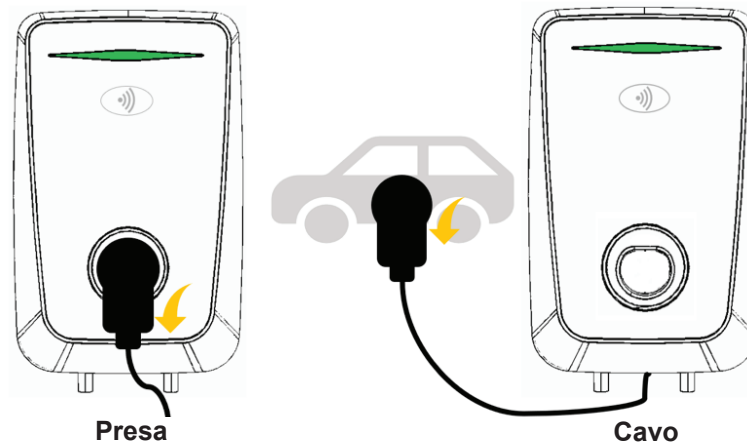
7. Il dispositivo bloccherà il cavo durante tutta la fase di ricarica (versione PRESA), la luce LED si mantiene **VERDE**  **fisso** fino a che l'auto non fornisce il consenso.

8. La sessione di ricarica ha inizio, il LED assume il colore **BLU**  ed emette una pulsazione a segnalare il trasferimento di energia.

9. Una volta terminata la ricarica (batteria carica), il LED torna di colorazione **VERDE** . L'utente è tenuto a passare la tessera RFID **UTENTE** sulla zona dedicata per consentire lo sblocco della presa in utilizzo (versione PRESA) e comunque per chiudere la sessione di ricarica:



10. È quindi possibile rimuovere il cavo di ricarica dal dispositivo (versione PRESA) o dal veicolo elettrico (versione CAVO):



11. Il prodotto torna nel suo stato iniziale, pronta per una nuova sessione di ricarica.

Ricarica da remoto tramite Centro Servizi OCPP (solo modello Future Net)

In questa modalità la sessione di carica è gestita completamente da remoto dal Centro Servizi, che abilita il punto per l'erogazione. Una volta abilitato il punto di ricarica, la procedura da seguire per attivare la carica è la stessa della modalità Plug&Charge.

A differenza della modalità Plug&Charge, una volta terminata la sessione non è possibile attivare una nuova ricarica senza un nuovo consenso.



Operazioni TAG RFiD

Di seguito vengono descritte le operazioni effettuabili dall'assistenza (service) o dal proprietario del dispositivo mediante l'utilizzo dell'interfaccia RFiD e dell'interfaccia utente LED / Buzzer presente sul pannello frontale del dispositivo, ai fini di poter registrare, verificare o cancellare i TAG RFiD UTENTI associati a persone abilitate ad accedere ai servizi della Wallbox.

Le operazioni possibili sono la registrazione, cancellazione e verifica presenza TAG utente. L'accesso alla modalità "service" è possibile mediante uno speciale TAG "RFiD MASTER" fornito con il dispositivo.

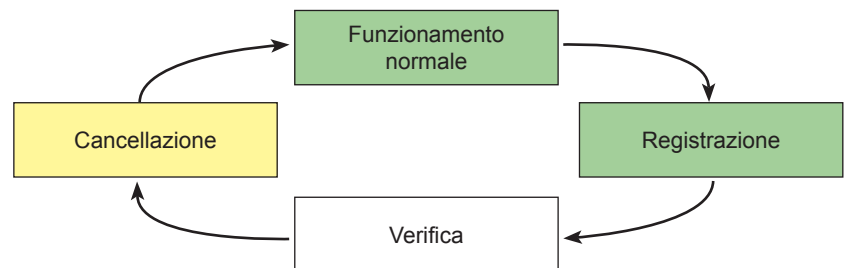
È presente all'interno della macchina una lista utenti "White List" dove è possibile registrare fino a 255 TAG utenti, ognuno dei quali abilitato ad effettuare le ricariche.

La modalità service accessibile mediante "RFiD MASTER" prevede tre modalità:

- Registrazione TAG.
- Verifica TAG.
- Cancellazione TAG


Il passaggio fra le tre modalità è sequenziale, il passaggio da una modalità all'altra è scandito dall'avvicinamento del TAG "RFiD MASTER". Supponendo di partire dalla modalità di funzionamento "normale", ad ogni passaggio del TAG "RFiD MASTER" la Wallbox passa attraverso le diverse modalità nel seguente ordine:

Funzionamento normale → Restituzione TAG → Verifica TAG → Cancellazione TAG → Funzionamento normale




In caso nessun TAG venga avvicinato, **dopo 60 secondi il sistema ritorna allo stato di funzionamento normale.**

Segnalazione di stato "a riposo" (IDLE)


Nello stato di funzionamento "a riposo" (IDLE), la luce del LED è di colore **VERDE**  fissa. Questo è lo stato normale del dispositivo quando il veicolo non si trova in carica.


Registrazione TAG

La modalità di registrazione è segnalata dalla luce LED **VERDE**  lampeggiante.

Per entrare in modalità registrazione, partendo dallo stato "a riposo" (IDLE) i passi da seguire sono i seguenti:

- Avvicinare la carta "RFiD MASTER". Il LED inizia a lampeggiare con una cadenza di circa mezzo secondo.
- Allontanare quindi la carta "RFiD MASTER", il LED continua a lampeggiare come al punto precedente.
- È ora possibile procedere alla registrazione dei TAG utente, oppure avvicinando nuovamente il "RFiD MASTER" la dispositivo passa in stato di verifica TAG (vedi paragrafo successivo)




Registrazione con esito positivo: Avvicinare il TAG utente da registrare, se l'esito è positivo, il LED emette una luce **BIANCA** .

Allontanando il TAG utente, il LED ritorna nuovamente all'aspetto **VERDE**  lampeggiante. Procedere allo stesso modo per aggiungere altri TAG utente.


Registrazione con esito negativo (TAG non riconosciuto o White List piena): Se la registrazione del TAG ha esito negativo il LED emette una luce **ROSSA**  fissa.

La registrazione fallisce se la carta non è correttamente riconosciuta o se la "White List" ha raggiunto la sua capienza massima, nel qual caso non è possibile aggiungere altre carte.



Una volta rimosso il TAG utente, il LED ritorna nuovamente all'aspetto **VERDE**  lampeggiante.



Uscita dalla modalità di registrazione: Per uscire dalla modalità Registrazione TAG e tornare nella modalità "a riposo" (IDLE) si può aspettare 60 secondi oppure passare ripetutamente il TAG "RFiD MASTER". Ad ogni passata la luce del LED lampeggerà prima **BIANCO** , poi **GIALLO**  e poi ritornerà **VERDE**  fissa a segnalare il ritorno nello stato "a riposo" (IDLE).

Verifica TAG



La modalità di verifica è segnalata dalla luce LED **BIANCO**  lampeggiante.

Per potere entrare in modalità verifica, partendo dallo stato "a riposo" (IDLE) i passi da seguire sono i seguenti:



- Avvicinare la carta "RFiD MASTER". Il LED inizia a lampeggiare in **VERDE**  con una cadenza di circa mezzo secondo.
- Avvicinare nuovamente la carta "RFiD MASTER" il LED assume il colore **BIANCO** , lampeggiando con cadenza di circa mezzo secondo.
- È ora possibile procedere alla verifica dei TAG utente oppure avvicinando nuovamente la carta "RFiD MASTER" la dispositivo passa in stato di cancellazione TAG (vedi paragrafo successivo).

Verifica TAG con esito positivo: Avvicinare il TAG utente da verificare, se l'esito è positivo ovvero il TAG utente è presente nella "white list", il dispositivo passa al colore **BIANCO**  fissa. Allontanando il TAG utente, il LED ritorna nuovamente al **BIANCO**  lampeggiante.


Ripetere la procedura per verificare altri TAG utente.

Verifica TAG con esito negativo (TAG non letto o non presente nella White List): Avvicinare il TAG utente da verificare, se non è presente nella "white list" o non viene correttamente letto, il LED passa al colore **ROSSO**  fissa. Allontanando il TAG utente, il LED ritorna nuovamente al **BIANCO**  lampeggiante.




Ripetere la procedura per verificare altri TAG utente.

Uscita dalla modalità di verifica: Per uscire dalla modalità Verifica TAG e tornare nella modalità "a riposo" (IDLE) si può aspettare 60 secondi oppure passare ripetutamente il TAG "RFiD MASTER". Ad ogni passata la luce del LED lampeggerà prima **GIALLO**  e poi ritornerà **VERDE**  fissa a segnalare il ritorno nello stato "a riposo" (IDLE).



Cancellazione TAG



La modalità di cancellazione è segnalata dalla luce LED **GIALLO**  lampeggiante.


Per entrare in modalità cancellazione, partendo dallo stato "a riposo" (IDLE) i passi da seguire sono i seguenti:

- Avvicinare la carta "RFiD MASTER". Il LED inizia a lampeggiare in **VERDE**  con una cadenza di circa mezzo secondo.
- Avvicinare nuovamente la carta "RFiD MASTER" il LED inizia a lampeggiare in **BIANCO**  con una cadenza di circa mezzo secondo.
- Avvicinare nuovamente la carta "RFiD MASTER" il LED assume il colore **GIALLO** , lampeggiando con cadenza di circa mezzo secondo.

- È ora possibile procedere alla cancellazione dei TAG utente oppure avvicinando nuovamente la carta "RFID MASTER" il dispositivo torna allo stato "a riposo" (IDLE).

Cancellazione TAG con esito positivo: Avvicinare il TAG utente da cancellare, se l'esito è positivo ovvero il TAG utente è presente nella "white list", il dispositivo passa al colore **BIANCO**  **fisso**. Allontanando il TAG utente, il LED ritorna nuovamente al **GIALLO**  **lampeggiante**. Ripetere la procedura per cancellare altri TAG utente.

Verifica TAG con esito negativo (TAG non letto o non presente nella White List): Avvicinare il TAG utente da cancellare, se non è presente nella "white list" o non viene correttamente letto, il LED passa al colore **ROSSO**  **fisso**. Allontanando il TAG utente, il LED ritorna nuovamente al **GIALLO**  **lampeggiante**. Ripetere la procedura per cancellare altri TAG utente.

Uscita dalla modalità di cancellazione: Per uscire dalla modalità cancellazione TAG e tornare nella modalità "a riposo" (IDLE) si può aspettare 60 secondi oppure passare il TAG "RFID MASTER". La luce del LED ritornerà **VERDE**  **fissa** a segnalare il ritorno nello stato "a riposo" (IDLE).

App MyFIMERWallbox

La wallbox è tipicamente utilizzata in ambito domestico per ricaricare il proprio veicolo elettrico ed ha delle funzioni base che permettono di effettuare le carica, fermarla ed eventualmente riprenderla e di verificare lo stato della stessa.

La App MyFIMERWallbox una volta installata su un dispositivo compatibile, comunicando con la Wallbox attraverso la connessione Bluetooth, consente il monitoraggio e la gestione direttamente dal proprio smartphone.

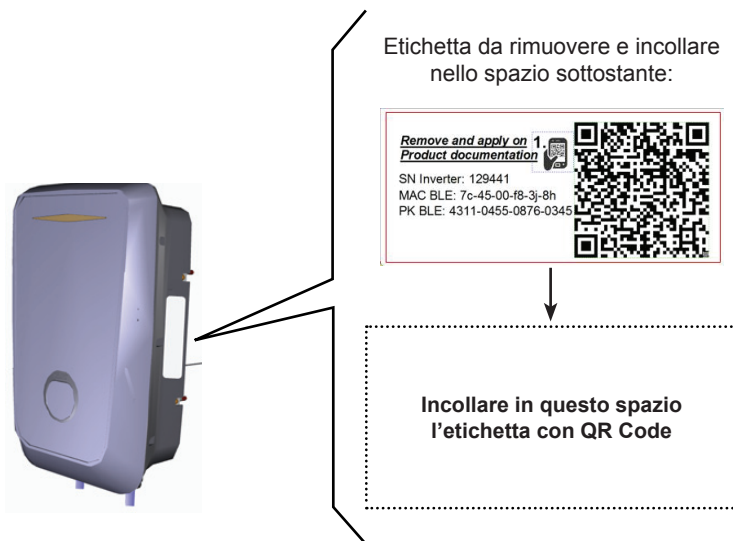
L'App è disponibile in lingua italiana e inglese, compatibile con i sistemi operativi **IOS 12** oppure **Android 6** e successivi.

L'App è disponibile per il download dagli store di Apple (Apple Store) e Google (Google Play Store).

Associazione Wallbox

Per associare alla App la propria Wallbox è necessario inquadrare con la fotocamera un **QR code**.

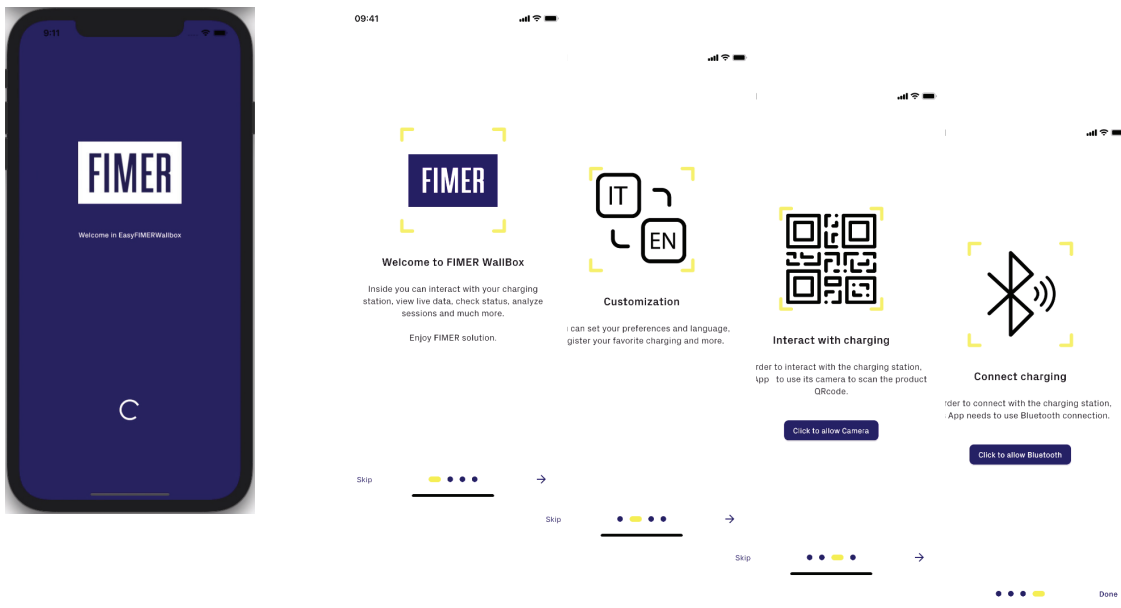
Il QRcode è posizionato su un etichetta rimovibile da staccare ed incollare nel presente manuale, in modo da conservarlo per future autorizzazioni di altri dispositivi.



Poiché il QRcode 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!

Pagina iniziale

Per poter funzionare correttamente l'App ha bisogno di utilizzare la telecamera per acquisire i QRCode con le credenziali di accesso e la connessione Bluetooth per poter comunicare con la wallbox.



In fase di primo avvio, dopo una serie di schermate introduttive alle funzionalità della App, è quindi richiesta l'autorizzazione all'uso di queste due periferiche dello smartphone.

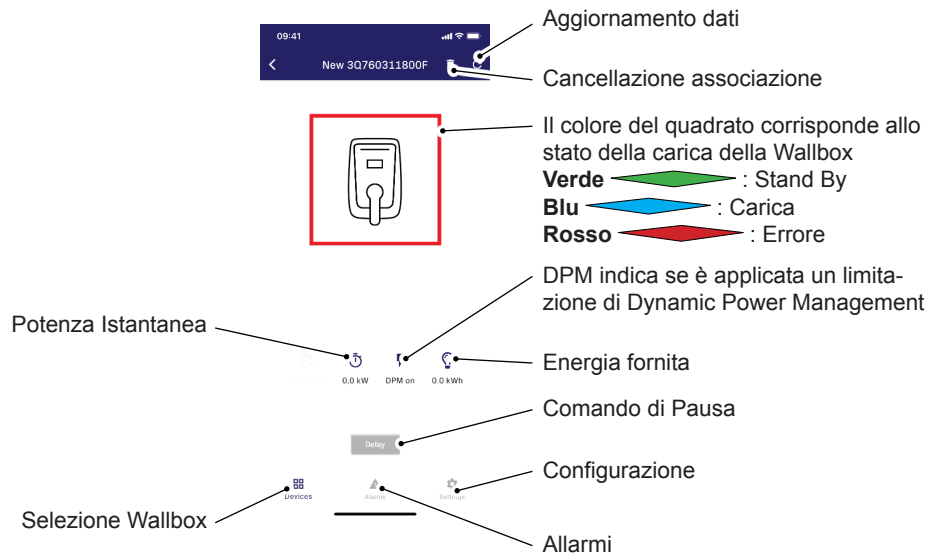
Se non viene concessa l'autorizzazione **la App non può funzionare.**

Visualizzazione, Aggiunta ed Eliminazione Wallbox

Per associare alla App la propria Wallbox è necessario premere l'icona raffigurante il simbolo "+" e inquadrare il QR code presente sull'etichetta che in precedenza è stata incollata nel presente manuale.

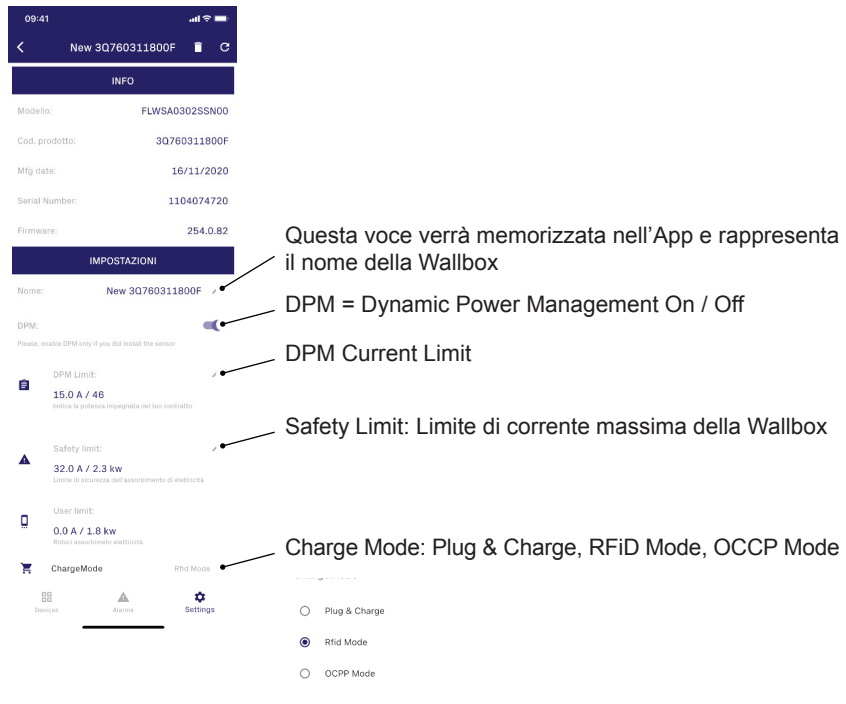


Una volta completata l'acquisizione della AC Wallbox è possibile collegarsi via Bluetooth semplicemente selezionando una della AC Wallbox acquisite disponibili.



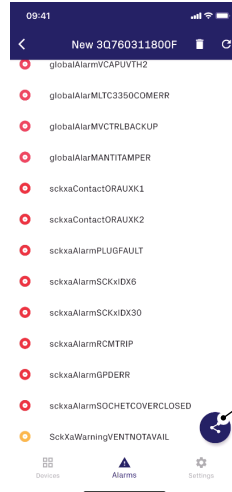
Configurazione della Wallbox

Una volta acquisita una nuova Wallbox, oppure selezionandone una già presente è possibile impostare alcuni attributi che vengono trasferiti al dispositivo.



Allarmi attivi

E' possibile visualizzare gli allarmi attivi nella sessione corrente di ricarica, per maggiori informazioni sugli allarmi si consulti la sezione apposita.



Pulsante per condividere gli allarmi con i propri contatti

Risoluzione problemi



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

La comunicazione di guasti o allarmi avviene attraverso l'ampio LED frontale che assume colorazione ROSSA qualora un allarme venga rilevato.

In caso di errore, la sessione di ricarica viene interrotta e la presa viene immediatamente sbloccata (versione PRESA).



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 riassegnando 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.

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). Ogni allarme o warning è definito ad uno specifico indirizzo della mappa ed il valore contenuto definisce se è attivato o meno:

Valore 1 indica allarme o warning attivo

Valore 0 indica allarme o warning non attivo

Le tabelle che seguono contengono le descrizioni degli allarmi e delle segnalazioni di warning secondo la seguente legenda:

- **Indirizzo MODBUS:** indirizzo della mappa MODBUS corrispondente alla segnalazione di allarme o warning. Il valore contenuto definisce se l'allarme è attivo (valore 1) o non attivo (valore 0). Il primo numero della colonna è l'indirizzo, "U16" indica che il contenuto è su 2 byte.
- **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)

Global Alarms

Indirizzo modbus	Significato	Codice d'errore	Messaggio
1194 U16	GA_12V_UV	E001	Undervoltage 12V
1195 U16	GA_12V_OV	E002	Overvoltage 12V
1196 U16	GA_V_CTRL_UV	E003	Undervoltage VCTRL
1197 U16	GA_V_CTRL_OV	E004	Overvoltage VCTRL
1198 U16	GA_VCAP_OV	E005	Overvoltage Supercap
1199 U16	GA_VCAP_UV_TH2	E006	Undervoltage Supercap Threshold 2
1200 U16	GA_VCAP_POS5V_UOV	E009	Supercap controller Out of range +5V
1201 U16	GA_TC_OT_TH2	E012	Overtemperature
1205 U16	GA_TEMP_SENSOR_COM_ERR	E024	Temperature Sensor Communication error
1206 U16	GA_SUPERCAPCTRL_COM_ERR	E025	Supercap controller communication error
1207 U16	GA_INIT_CHECK_ERR	E028	Initial check error
1208 U16	GA_V_CTRL_BACKUP	E029	V Control Backup
1209 U16	GA_VCAP_UV_TH1	E030	Undervoltage Supercap Threshold 1
1210 U16	GA_RFID_READER_ERR	E049	RFID Reader error
1211 U16	GA_STORAGE_ERR	E048	Storage
1215 U16	GA_ANTI_TAMPER	E013	Antitamper

Global Warnings

Indirizzo modbus	Significato	Codice d'errore	Messaggio
1216 U16	GW_12V_UV	W050	Undervoltage 12 V
1217 U16	GW_TC_OT_TH1	W051	TC Overtemperature TH1
1218 U16	GW_CONFIG_PH1_PH3	W064	Configuration Phases mismatch
1219 U16	GW_PH3_PHASE_SEQ	W065	Phase sequence mismatch
1220 U16	GLOBAL_WARNING_BLE_MAC_ERROR	W066	Bluetooth Low energy MAC error
1221 U16	GLOBAL_WARNING_RTC	W067	Real Time Clock Warning

Socket Alarms

Indirizzo modbus	Significato	Codice d'errore	Messaggio
1223 U16	SCKxA_CONTACTOR_AUX_K1	E102	SCK Contactor K1 mirror contact mismatch
1224 U16	SCKxA_CONTACTOR_AUX_K2	E103	SCK Contactor K2 mirror contact mismatch
1225 U16	SCKxA_GND_CTY	E104	SCK Ground Continuity Fault
1226 U16	SCKxA_CP_SC	E105	SCK CP SC
1227 U16	SCKxA_DIODE_FAULT	E106	SCK EV Diode Fault
1228 U16	SCKxA_PLUG_FAULT	E110	SCK Plug Fault
1229 U16	SCKxA_SHUT_FAULT	E111	SCK Antivandal Motor Fault
1230 U16	SCKxA_I_L1_OL	E112	SCK L1 OL
1231 U16	SCKxA_I_L2_OL	E113	SCK L2 OL
1232 U16	SCKxA_I_L3_OL	E114	SCK L3 OL
1233 U16	SCKxA_RCM_ID_X6	E115	SCK RCM ID x6
1234 U16	SCKxA_RCM_ID_X30	E116	SCK RCM ID x30
1235 U16	SCKxA_RCM_ID_ERROR	E117	SCK RCM ID error
1236 U16	SCKxA_RCM_TRIP	E144	SCK RCM Trip
1237 U16	SCKxA_ENERGY_METER	E120	SCK Energy Meter Failure
1238 U16	SCKxA_PP_OK_CP_FAIL	E122	SCK PP failure
1239 U16	SCKxA_CP_OK_PP_FAIL	E123	SCK CP failure
1240 U16	SCKxA_PLUG_STILL_INSERTED	E126	SCK Plug still inserted
1241 U16	SCKxA_GPD_ERR	E145	SCK GPD error
1242 U16	SCKxA_SPARE	E146	SCK spare
1243 U16	SCKxA_SIMP_NO_1PH_HALT	E147	SCK Simple halt
1244 U16	SCKxA_DEVICECFG_WRONG_HALT	E148	SCK Wrong halt
1245 U16	SCKxA_COVER_SOCKET	E149	SCK Cover close

Socket Warnings

Indirizzo modbus	Significato	Codice d'errore	Messaggio
1246 U16	SCKxW_PPHIGHTHRESHOLD	W150	SCK Proximity cable resistor upper threshold Warning
1247 U16	SCKxW_PLOWTHRESHOLD	W151	SCK Proximity cable resistor lower threshold Warning
1248 U16	SCKxW_SIMP_NOT_AVAIL	W152	SCK Simple mode not enabled
1249 U16	SCKxW_VENT_NOT_AVAIL	W153	SCK Ventilation not enabled
1250 U16	SCKxW_SIMP_STOPPED	W154	Simple mode stopped
1251 U16	SCKxW_VENT_STOPPED	W155	Ventilation stopped
1252 U16	SCKxW_SIMP_IEND_HALT	W156	Simple mode end
1253 U16	SCKxW_I_Lx_OL_HALT	W157	OL Halt
1254 U16	SCKxW_FULL_IEND_HALT	W160	SCK Full mode halted cause lend
1255 U16	SCKxW_WAKEUP_IS_RUNNING	W199	Wakeup running

Manutenzione



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.

Il corretto funzionamento e la vita del prodotto dipendono dalle attività periodiche di manutenzione e controllo, almeno ogni 6 mesi.

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.



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.

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
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

Il prodotto non include componenti che possono essere riparate o sostituite in autonomia dall'utente.



Messa fuori servizio e smaltimento

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).

Questo prodotto non deve essere smaltito insieme ai rifiuti domestici.

Il dispositivo può contenere materiali che potrebbero essere riciclati.

Ulteriori informazioni sugli impianti di smaltimento possono essere richieste alle autorità locali.

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.

Nel caso in cui si voglia disinstallare e conservare il dispositivo per un suo successivo utilizzo, è necessario osservare le seguenti precauzioni:

Scollegare il dispositivo dalla sua alimentazione elettrica

Pulire l'apparecchio e riporlo nel suo imballaggio una volta asciugato completamente

Attenersi alle condizioni ambientali di stoccaggio come mostrato in tabella al paragrafo Modelli e versioni disponibili.





FIMER Spa
Via John Fitzgerald Kennedy, 26
20871, Vimercate (MB) – Italia
www.fimer.com

