Serie BE-R

Manuale d'uso e installazione

CE



LEGGERE ATTENTAMENTE PRIMA DELL'USO DELLA STAZIONE

CONSERVARE PER FUTURI RIFERIMENTI

SCAME

INDICE

1.	INTRODUZIONE	4
1.1	SCOPO DEL MANUALE	4
1.2	IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICANTE	4
1.3	STRUTTURA DEL MANUALE	4
1.4	RESPONSABILITÀ E GARANZIA	5
1.5	ASSISTENZA	5
2.	SICUREZZA	6
2.1	GENERALITÀ	6
2.2	ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA	7
3.	DESCRIZIONE DELLA STAZIONE	9
3.1	COMPONENTI DELLA STAZIONE	9
3.2	ETICHETTA DI IDENTIFICAZIONE	10
3.3	CARATTERISTICHE TECNICHE	11
3.4	VERSIONI DELLA STAZIONE	12
3.5	COMPONENTISTICA INTERNA	13
3.5.1	AB-REM: CONTATTO DI ABILITAZIONE REMOTA (A2)	14
3.5.2	J22 BBN / +12V BOBINA DI SGANCIO (A3)	14
4.	INSTALLAZIONE DELLA STAZIONE	15
4.1	OPERAZIONI PRELIMINARI	15
4.1.1	IMBALLO	15
4.1.2	APERTURA COPERCHIO	15
4.2	FORATURA PER INGRESSO CAVI	16
4.3	FISSAGGIO A PARETE	16
4.4	ALLACCIAMENTO ELETTRICO	17
4.4.1	REQUISITI DELL'IMPIANTO ELETTRICO	18
4.4.2	CARATTERISTICHE LINEA DI ALIMENTAZIONE	18
4.5	ALLACCIAMENTO ALLA RETE DI GESTIONE (VERSIONI BUSINESS)	19
4.5.1	REQUISITI COLLEGAMENTO ETHERNET	19

4.5.2	SCHEMA DI COLLEGAMENTO	20
4.6	MESSA IN SERVIZIO	21
5.	MODALITÀ OPERATIVE	22
5.1	MODALITÀ OPERATIVA FREE	22
5.1.1	CAMBIO MODALITÀ DA FREE A PERSONAL	23
5.1.2	SEGNALAZIONI DI STATO MODALITÀ OPERATIVA FREE	23
5.2	MODALITÀ OPERATIVA PERSONAL	24
5.2.1	CAMBIO MODALITÀ DA PERSONAL A FREE	24
5.2.2	SEGNALAZIONI DI STATO MODALITÀ OPERATIVA PERSONAL	24
5.3	MODALITÀ OPERATIVA WEB/NET TRAMITE 208.AP59	25
5.3.1	CONFIGURAZIONE SISTEMA MASTER/SATELLITE	25
5.3.2	MANAGEMENT SYSTEM SCAME	27
6.	FUNZIONALITÀ	35
6.1	APP SCAME E-MOBILITY	35
6.1.1	PRIMA CONFIGURAZIONE	35
6.1.2	CODICI DI ATTIVAZIONE	37
6.1.3	ATTIVAZIONE CHAIN2 (SOLO PER MERCATO ITALIANO)	37
7.	ACCESSORI	40
7.1	PANNELLO CUSTOMIZZABILE	40
7.2	POWER MANAGEMENT (OPZIONALE)	41
7.2.1	INSTALLAZIONE POWER MANAGEMENT	42
7.2.2	ABILITAZIONE POWER MANAGEMENT	47
8.	PULIZIA E MANUTENZIONE	49
8.1	PULIZIA	49
8.2	MANUTENZIONE	49
9.	SMALTIMENTO	49
10.	ANOMALIE E GUASTI	50
10.1	SEGNALAZIONI ANOMALIE STAZIONE	50

1. INTRODUZIONE

1.1 SCOPO DEL MANUALE

L'oggetto del presente manuale d'uso e installazione è la stazione di ricarica per veicoli elettrici della serie **BE-R** in tutte le sue versioni (vedi par. 3.5).

Il presente manuale ha lo scopo di fornire:

- All'**utilizzatore**, tutte le informazioni necessarie ad un uso sicuro della stazione e al suo mantenimento in condizioni di funzionamento ottimali.
- All'**installatore**, tutte le informazioni necessarie ad operare in sicurezza durante l'installazione della stazione e la sua messa in funzione.

1.2 IDENTIFICAZIONE DEL FABBRICANTE

Il Fabbricante della stazione oggetto del presente manuale è:

SCAME PARRE SPA
Via Costa Erta 15
24020 Parre BG - Italy
www.emobility-scame.com

1.3 STRUTTURA DEL MANUALE

Il presente manuale è suddiviso in capitoli che si riferiscono a differenti argomenti inerenti le varie fasi del ciclo vita della stazione che siano di interesse per l'utilizzatore finale. Ogni capitolo è suddiviso in paragrafi, ognuno dei quali tratta punti specifici dell'argomento globale a cui si riferisce il capitolo di cui fa parte.

I riferimenti a titoli o paragrafi sono segnalati con l'abbreviazione cap. o par. seguita dal numero relativo. Esempio: "cap. 2" o "par. 2.1".

1.4 RESPONSABILITÀ E GARANZIA

- Alla stazione si applica la garanzia legale di conformità prevista dal Codice del Consumo (articoli 128 e successivi) che copre il rimborso, la riparazione o la sostituzione necessari per rimediare ad eventuali difetti di fabbricazione che si dovessero verificare durante il normale utilizzo per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna della stazione stessa.
- Qualsiasi intervento di modifica della stazione oppure installazioni e messe in servizio non conformi alle indicazioni riportate nel presente manuale comportano il decadere della garanzia e la perdita di validità delle certificazioni di prodotto.
- È vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale senza l'autorizzazione del Fabbricante.
- Il Fabbricante si riserva il diritto di apportare modifiche o miglioramenti alla stazione e alla documentazione senza preavviso.

1.5 ASSISTENZA

Per ulteriori informazioni sulla stazione e sulle sue applicazioni, consultare la documentazione messa a disposizione nell'area web dal Fabbricante inquadrando il QR code o visitando il sito: e-mobility.scame.com/download.

Per ricevere supporto dal Fabbricante, utilizzare i recapiti riportati di seguito:

InfoTECH

ITALY	WORLDWIDE
Numero Verde 800-018009	ScameOnLine www.scame.com www.emobility-scame.com

NOTA

Si informa l'utilizzatore finale che le operazioni di diagnostica e manutenzione saranno svolte da un tecnico autorizzato da SCAME che si collegherà ai dispositivi con credenziali fornite da SCAME

NOTA

A decorrere dal 1° gennaio 2027, i punti di ricarica pubblici installati o ristrutturati nell'Unione Europea dovranno essere conformi alla norma EN ISO 15118-20.

La norma EN ISO 15118-20 definisce i requisiti per la comunicazione tra il veicolo elettrico (EV) e l'infrastruttura di ricarica (EVSE).

Per verificare la conformità della stazione di ricarica, si raccomanda di consultare la scheda tecnica, verificando la conformità alla norma EN ISO 15118-20.

2. SICUREZZA

AVVERTENZA



Il Fabbricante non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni a persone o cose se le condizioni descritte all'interno del presente manuale non vengono rispettate.

2.1 GENERALITÀ

Il presente manuale contiene istruzioni la cui importanza è fondamentale in quanto legate alla sicurezza dell'utilizzatore e della stazione. Tali istruzioni devono essere seguite scrupolosamente in modo da garantire la sicurezza di persone e cose in situazioni pericolose che potrebbero verificarsi durante le operazioni descritte.

Per fare sì che tali istruzioni siano facilmente identificabili all'interno del manuale esse sono state incluse all'interno di box di testo accompagnato dal pittogramma indicante il pericolo generico, seguendo le definizioni riportate di seguito:

PERICOLO



Istruzione che si riferisce a una situazione di rischio imminente che, se non evitata, causa morte istantanea o danno grave o permanente alla salute.

AVVERTENZA



Istruzione che si riferisce a una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, può causare morte o danno grave alla salute.

ATTENZIONE



Istruzione che si riferisce a una situazione di rischio potenziale che, se non evitata, potrebbe causare danni relativi alla sicurezza della stazione.

NOTA

Informazione aggiuntiva non legata a situazioni di rischio che possano portare a danni a persone o cose.

2.2 ISTRUZIONI GENERALI DI SICUREZZA

Il mancato rispetto delle presenti istruzioni di sicurezza può causare lesioni gravi con conseguenze anche mortali (rischio di folgorazione elettrica, di esplosione o arco elettrico) o il danneggiamento della stazione.

USO DELLA STAZIONE

- Prima dell'utilizzo della stazione, leggere attentamente tutte le istruzioni.
- La stazione è destinata alla realizzazione del modo di carica 3 (secondo la norma IEC/EN 61851-1) che consiste nel collegamento del veicolo elettrico od ibrido alla rete di alimentazione in c.a. utilizzando connettori specifici (secondo le norme IEC/EN 62196-1 e 2).
- La stazione è destinata ad essere utilizzata in ambienti quali: parcheggi; box privati; posti auto condominiali; stazioni di ricarica o punti di ricarica dedicati in strutture commerciali (es. alberghi, ristoranti, aree di servizio, centri commerciali, negozi, ecc.).
- Non utilizzare la stazione per scopi diversi da quello per cui è destinata.
- La stazione non è destinata ad essere utilizzata da persone (compresi i bambini) con ridotte capacità fisiche, mentali o sensoriali o con esperienza e/o competenze insufficienti, a meno che non siano sotto la supervisione di una persona responsabile della loro sicurezza o non vengano da essa istruite sull'uso della stazione.
- I bambini non devono giocare con la stazione né con i materiali che ne costituiscono l'imballo.
- Prima di collegare il veicolo alla stazione assicurarsi che il mezzo sia opportunamente bloccato.
- Cavi, prese e spine utilizzati per la connessione del veicolo devono rispettare i requisiti di sicurezza della legislazione vigente nel Paese di installazione della stazione.
- L'impiego di cavi di prolunga per la connessione del veicolo è considerato dal Fabbricante uso improprio della stazione ed è pertanto vietato.
- Al termine della ricarica, scollegare il cavo di ricarica dalla stazione e dal veicolo e riporlo in un luogo adatto alla sua conservazione per i futuri utilizzi.

INSTALLAZIONE DELLA STAZIONE

- Prima dell'installazione o di qualsiasi tipo di operazione sulla stazione, leggere attentamente tutte le istruzioni.
- L'installazione e la messa in servizio della stazione devono essere eseguite unicamente da personale qualificato e autorizzato allo scopo e nel rispetto della normativa, regolamentazione e legislazione in materia di sicurezza vigenti nel Paese di installazione della stazione.
- Dopo aver rimosso l'imballo, verificare che la stazione sia integra e non abbia subìto danneggiamenti.
- Qualora la stazione risulti danneggiata non deve essere né installata né utilizzata. Contattare il Fabbricante per concordare le opportune procedure da attuare.
- I componenti dell'imballo devono essere consegnati negli appositi centri di smaltimento e in nessun caso lasciati incustoditi o alla portata di bambini, animali o di persone non autorizzate.
- Non installare la stazione in un ambiente potenzialmente esplosivo o dove siano presenti sostanze infiammabili.
- Installare la stazione in zone non irraggiate direttamente dal sole.

- Prima di procedere con l'installazione, verificare che la tensione della rete elettrica corrisponda alle caratteristiche indicate nell'etichetta di identificazione posizionata sulla base della stazione.
- Prima di effettuare l'allacciamento elettrico, verificare che non sia presente tensione nell'impianto.
- Prima di mettere in funzione la stazione, verificare il collegamento a terra della struttura metallica tramite il conduttore giallo-verde e prevedere una protezione della linea di alimentazione di tipo automatico e differenziale coordinata con l'impianto di terra.
- Una volta allacciata la stazione all'impianto elettrico, prima di qualsiasi intervento sulla stazione, togliere tensione e accertarsi dell'assenza di tensione su ogni parte utilizzando uno strumento idoneo all'impiego.

PULIZIA E MANUTENZIONE DELLA STAZIONE

- Per la pulizia, utilizzare un panno umido o un detergente neutro compatibile con materiali plastici.
- Le operazioni di manutenzione della stazione devono essere eseguite unicamente da personale qualificato e autorizzato.
- Prima di ogni intervento sulla stazione togliere tensione e accertarsi dell'assenza di tensione su ogni parte utilizzando uno strumento idoneo all'impiego.
- Effettuare i controlli e le verifiche sulla stazione secondo le modalità e gli intervalli previsti dal manuale d'uso e installazione.
- Evitare di toccare le schede elettroniche e/o munirsi di strumenti idonei per l'accesso a componenti/parti sensibili alle scariche elettrostatiche.

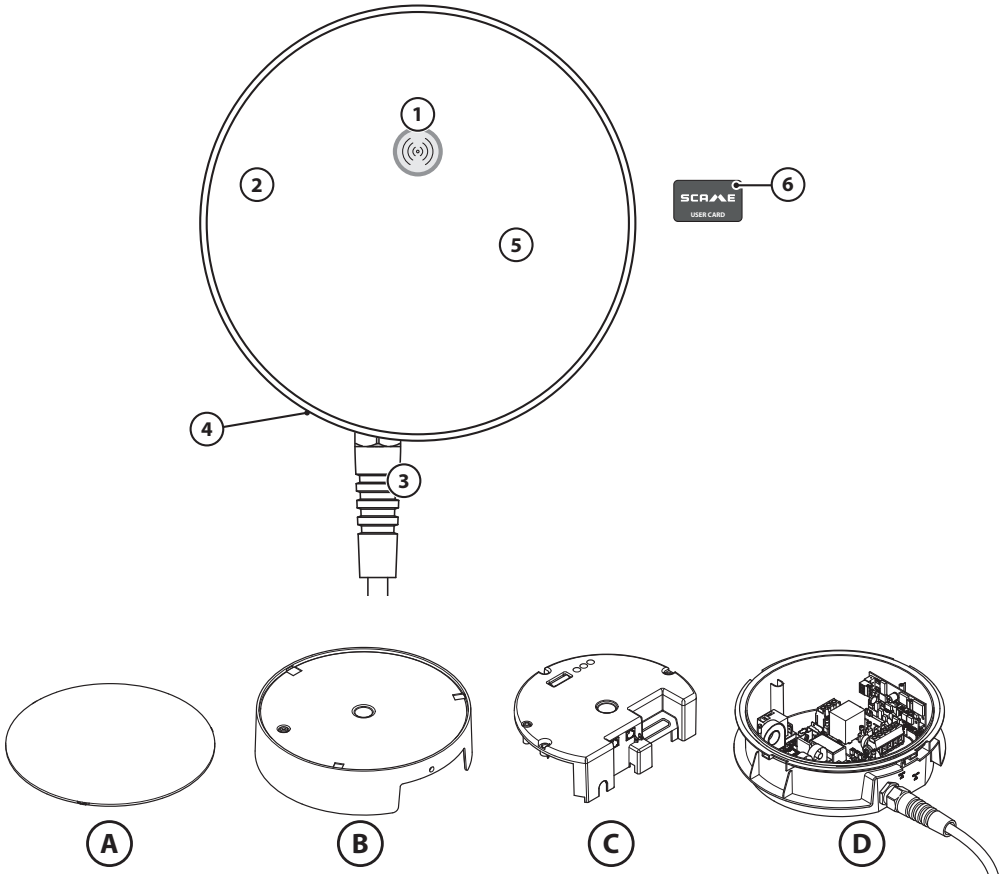
IN CASO DI GUASTO O MALFUNZIONAMENTO

In caso di guasto o malfunzionamento della stazione, contattare l'Installatore. Per ulteriore supporto, rivolgersi direttamente al Fabbricante.

In caso di incendio spegnere come qualsiasi altra apparecchiatura elettrica secondo le normative vigenti nel paese in cui è installata la stazione.

3. DESCRIZIONE DELLA STAZIONE

3.1 COMPONENTI DELLA STAZIONE



La stazione, a seconda della versione, può essere equipaggiata con:

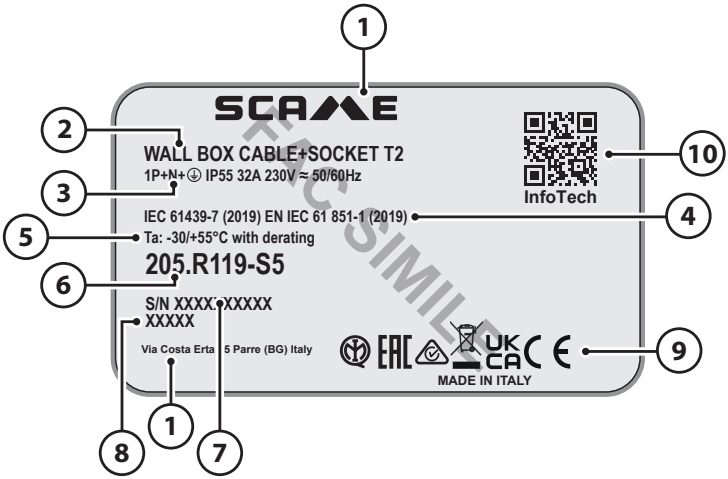
1. Lettore RFID (Mifare Classic o Mifare Plus)
2. LED di segnalazione di stato *per versioni businness
3. Prese di carica:
   - Cavo di ricarica con connettore T2
4. Etichetta di identificazione
5. Pannello grafico
6. User Card (Per versioni business)

A. Pannello personalizzabile
B. Coperchio
C. Carter di protezione
D. Base

3.2 ETICHETTA DI IDENTIFICAZIONE

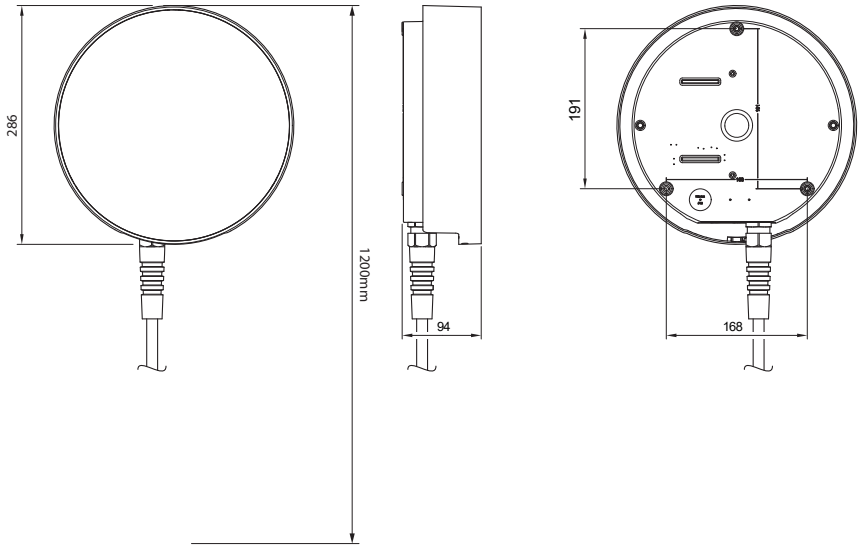
ATTENZIONE

Non rimuovere l'etichetta di identificazione. In caso di etichetta deteriorata e/o non più leggibile, contattare il Fabbricante per richiederne una nuova e procedere alla sostituzione.



1. Dati Fabbricante
2. Descrizione stazione
3. Dati tecnici
4. Riferimento normativo
5. Temperatura ambiente
6. Codice stazione
7. Numero di serie
8. Data di produzione
9. Marcature
10. QR Code per richiesta documentazione

3.3 CARATTERISTICHE TECNICHE



Dimensioni (HxLxW)	ø286x94mm
Corrente nominale	16A - 32A
Tensione nominale	230Vac-400Vac
Frequenza nominale	50-60Hz
Tensione di isolamento	250V-500V
Grado di protezione IP	IP55
Temperatura ambiente	Temperatura operativa da -30°C +55°C con derating
Materiale	Tecnopolimero
Temperatura di autoestinguenza (GWT)	650°C
Resistenza agli impatti (grado IK)	IK11
Installazione	A parete
Soluzione salina	Resistente
Raggi UV	Resistente

CLASSIFICAZIONI IEC/EN 61851-1

La stazione soddisfa le seguenti classificazioni della norma IEC/EN 61851-1:

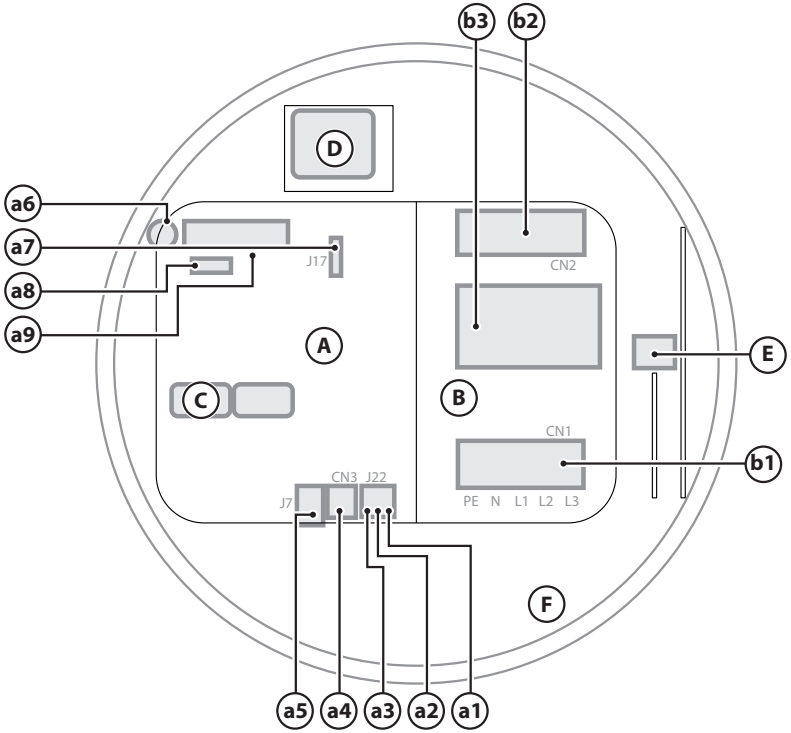
Caratteristiche di ingresso alimentazione	Stazioni di alimentazione EV collegate alla rete di alimentazione AC
Metodo di collegamento elettrico	Collegato in modo permanente
Caratteristiche di uscita alimentazione	Stazioni di alimentazione AC EV
Condizioni ambientali normali	Uso esterno e interno
Condizioni ambientali speciali	Temperatura operativa da -30°C +55°C con derating
Condizione di accesso	Stazioni per luoghi ad accesso non limitato
Metodo di montaggio	Stazione fissa Montaggio a parete Montaggio su superficie
Protezione contro lo shock elettrico	Stazione di classe I
Modalità di ricarica	Modo 3

3.4 VERSIONI DELLA STAZIONE

LITE	Stazione che opera in maniera indipendente e non può essere inserita all'interno di una rete di gestione. **Modalità di funzionamento**: FREE e PERSONAL.
BUSINESS	BUSINESS Stazione che può essere inserita all'interno di una rete di gestione come satellite. **Modalità di funzionamento:** FREE, PERSONAL e NET.

3.5 COMPONENTISTICA INTERNA

Per accedere alla componentistica interna seguire le istruzioni riportate al par. 4.1.2.



A. Scheda di controllo base

- **a1:** CP versione tethered (J22)
- **a2:** AB/REM Abilitazione remota (J22)
- **a3:** BBN/+12V Bobina di sgancio (J22)
- **a4:** A+/GND/A-/12V Power meter esterno (CN3)
- **a5:** A-/A+/GND NET (RS485) (J7) predisposizione
- **a6:** led di segnalazione stato
- **a7:** Lettore RFID (J17)
- **a8:** Pulsante di reboot (SW1)
- **a9:** DC leakage detector

B. Scheda relè (può essere monofase o trifase in base al modello acquistato)

- **b1:** PE/N/L1/L2/L3 morsettiera di alimentazione stazione (CN1)
- **b2:** morsettiera di cablaggio connettore di ricarica (CN2)
- **b3:** relè di comando

C. Scheda TA (misura i valori di corrente)

D. Scheda PEN (predisposizione per adempiere a requisiti di sicurezza richieste dal mercato UK)

E. Scheda CHAIN 2 (prevista solo nei modelli predisposti al dialogo con i contatori di energia domestici Open Meter 2G, per il mercato italiano).

F. Predisposizione ingresso linea di alimentazione

3.5.1 AB-REM: CONTATTO DI ABILITAZIONE REMOTA (A2)

Il contatto di abilitazione remota (di default aperto) permette di:

- Se chiuso, sospendere la carica in corso o inibire una nuova carica. (La carica del veicolo ha inizio, ma viene sospesa dopo alcuni secondi).
- Se aperto, riprendere la carica in corso o permettere una nuova carica.

3.5.2 J22 BBN / +12V BOBINA DI SGANCIO (A3)

Per assicurare un elevato livello di sicurezza elettrica dell'impianto, la stazione è equipaggiata con un sistema di controllo che verifica l'effettiva disconnessione dell'alimentazione in uscita verso il connettore. In caso di malfunzionamento del dispositivo di commutazione interno, il sistema rileva l'anomalia e attiva prontamente un relè connesso al terminale.

La stazione deve essere collegata a una bobina di sgancio 12V (non fornita), che, integrata con le protezioni dell'impianto (non fornite), consente di interrompere l'alimentazione elettrica a monte della stazione.

4. INSTALLAZIONE DELLA STAZIONE

AVVERTENZA

Le operazioni di installazione della stazione devono essere eseguite unicamente da personale qualificato e autorizzato.

4.1 OPERAZIONI PRELIMINARI

4.1.1 IMBALLO

ATTENZIONE

Prestare la massima attenzione durante il trasporto e la movimentazione della stazione nel suo imballo: evitare di provocare qualsiasi forma di collisione.

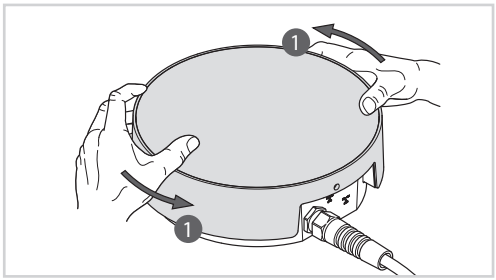
1. Estrarre la stazione dall'imballo e posizionarla su una superficie orizzontale di dimensioni e caratteristiche adeguate a sostenerne il peso (es. un tavolo robusto).
2. Dopo la rimozione dell'imballo, verificare l'integrità della stazione e dei suoi componenti.

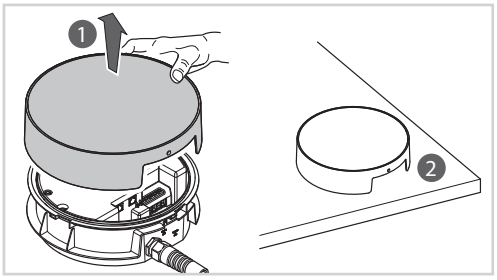
AVVERTENZA

I componenti dell'imballo devono essere consegnati negli appositi centri di smaltimento e in nessun caso lasciati incustoditi o alla portata di bambini, animali o di persone non autorizzate.

4.1.2 APERTURA COPERCHIO

1. Ruotare il coperchio in senso antiorario mantenendo salda la base.
2. Sollevare il coperchio e posizionarlo con cautela su una superficie pulita





NOTA

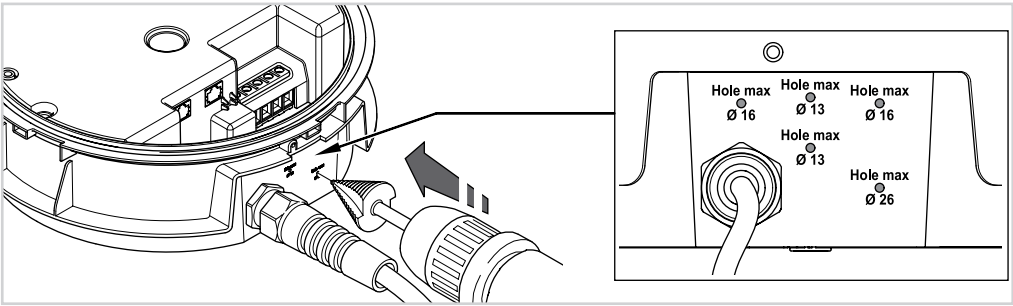
Rimuovendo il coperchio della stazione si accede ai vari punti di collegamento necessari per le operazioni di messa in funzione. Non rimuovere il carter di protezione dell'elettronica senza aver prima contattato il servizio di assistenza tecnica.

4.2 FORATURA PER INGRESSO CAVI

ATTENZIONE

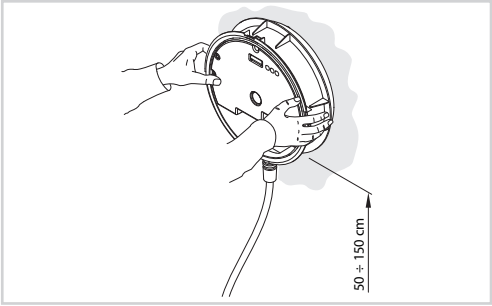
La foratura per l'ingresso dei cavi deve essere funzionale al corretto passaggio del cavo di alimentazione.

1. Eseguire il foro per il passaggio del cavo di alimentazione e degli eventuali cavi ausiliari. La base è dotata di riferimenti che agevolano l'operazione di foratura; tuttavia, è fondamentale prestare la massima attenzione per evitare il danneggiamento di componenti interni della stazione. Al termine della foratura, installare i pressacavi idonei, selezionandoli in base alle caratteristiche dimensionali e funzionali dei cavi utilizzati.

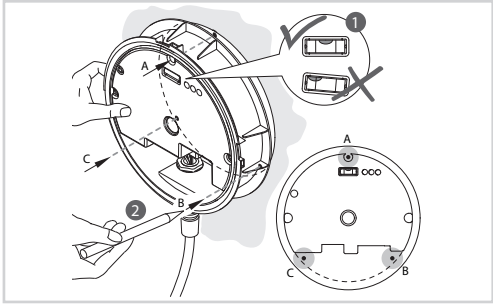


4.3 FISSAGGIO A PARETE

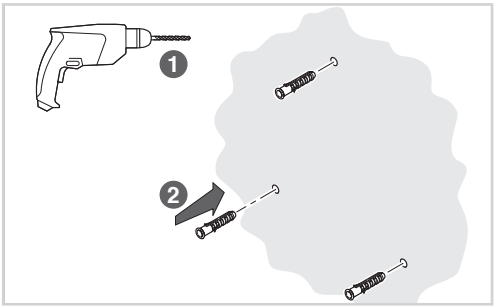
1. Posizionare la stazione senza coperchio sulla parete di fissaggio lasciando da 50 a 150 cm dal pavimento al filo inferiore all'uscita del connettore.



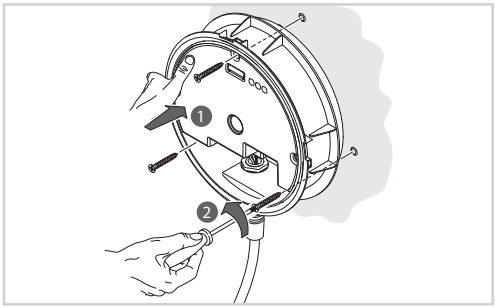
2. Individuare e marcare i punti di fissaggio sulla parete utilizzando come riferimento la livella integrata nel carter della stazione, al fine di garantire un corretto allineamento dell'unità.



3. Eseguire i fori sulla parete in corrispondenza dei punti precedentemente segnati.
4. Inserire dei tasselli da parete nei fori.



5. Fissare la stazione alla parete servendosi dei fori predisposti nel carter.



4.4 ALLACCIAMENTO ELETTRICO

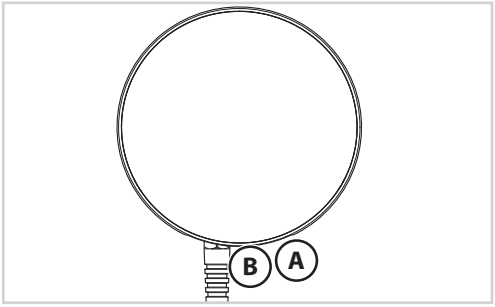
AVVERTENZA

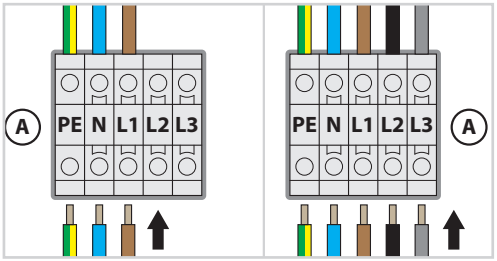
Prima di effettuare l'allacciamento elettrico della stazione, verificare che non sia presente tensione nell'impianto.

1. Togliere corrente all'impianto elettrico.
2. Montare un pressacavo di grandezza adeguata nel foro per il passaggio del cavo di alimentazione.
3. Inserire il cavo di alimentazione nel pressacavo ed effettuare il collegamento elettrico all'impianto utilizzando la morsettiera predisposta sulla base:
   - (**A**) collegamento monofase/trifase
   - (**B**) eventuale collegamento ausiliario

NOTA

Per le caratteristiche del cavo di alimentazione, consultare il par. 4.4.2. Per ulteriori informazioni, consultare lo schema elettrico.





4. Alimentare la stazione dando tensione all'impianto.
5. Verificare i valori elettrici utilizzando un'adeguata strumentazione (es. multimetro).

NOTA

Per la verifica dei valori elettrici, consultare i requisiti dell'impianto (par. 4.3.1).

NOTA

In caso di stazioni installate in IT/NL, si raccomanda all'istallatore di collegare lo sganciatore a lancio di corrente accoppiato alle protezioni esterne del microcontrollore come da indicazioni su schema elettrico fornito nel prodotto.

ATTENZIONE



Valori differenti da quelli indicati nei requisiti dell'impianto (par. 4.4.1) potrebbero compromettere la carica.

4.4.1 REQUISITI DELL'IMPIANTO ELETTRICO

Sistema di messa a terra	TT, TN(S), TN(C)
Tensione fra le fasi (L-L)	380 ÷ 400Vac
Tensione fra fase e neutro (L-N)	220 ÷ 230Vac
Tensione fra neutro e terra (N-PE)	< 5Vac
Frequenza (f)	50-60Hz
Resistenza di terra (Rt)	< 50Ω
Distorsione armonica totale (THD)	< 8%

4.4.2 CARATTERISTICHE LINEA DI ALIMENTAZIONE

ATTENZIONE



La linea di alimentazione deve essere realizzata con cavi di sezione adeguata al carico ed avere installato un adeguata protezione a monte. Il progettista dell'impianto elettrico è l'unico responsabile del dimensionamento della linea elettrica.

CARATTERISTICHE CAVO DI ALIMENTAZIONE*				
Potenza (kW)	**Voltaggio (V)**	**Corrente (A)**	**Sezione cavo (mm²)**	**Lunghezza max. (m)**
7,4	230	32	3G6	40
11	400	16	5G4	100
22	400	32	5G6	80

* Valori determinati considerando cavi tipo FG16OR16 0.6/1kV e calo di tensione <4%.

Secondo la tabella sopra citata si consiglia l'installazione di una protezione (minima) a monte con le seguenti caratteristiche: 7,4 kW = 1P+N C32 / 11 = kW 3P+N C16 / 22 kW = 3P+N C32

NOTA

Si ricorda che la configurazione della potenza di uscita della stazione può essere eseguita direttamente tramite l'app.

4.5 ALLACCIAMENTO ALLA RETE DI GESTIONE (VERSIONI BUSINESS)

AVVERTENZA



Prima di ogni intervento sulla stazione togliere tensione e accertarsi dell'assenza di tensione su ogni parte utilizzando uno strumento idoneo all'impiego.

In base alla versione e al tipo di applicazione prevista, la stazione può essere inserita all'interno di una rete di gestione come stazione satellite. Per connettere la stazione alla rete, procedere come segue:

1. Collegare la stazione master al computer o a una rete locale attraverso la porta Ethernet o WiFi (se presente).

NOTA

Per le specifiche del collegamento Ethernet, vedi par. 4.5.1.

2. Collegare alla stazione master la linea seriale RS485 proveniente dalle stazioni satellite (fino a 16 stazioni collegabili), vedi par. 4.5.2.

4.5.1 REQUISITI COLLEGAMENTO ETHERNET

Per il collegamento del cavo Ethernet alla stazione è necessario osservare le seguenti indicazioni:

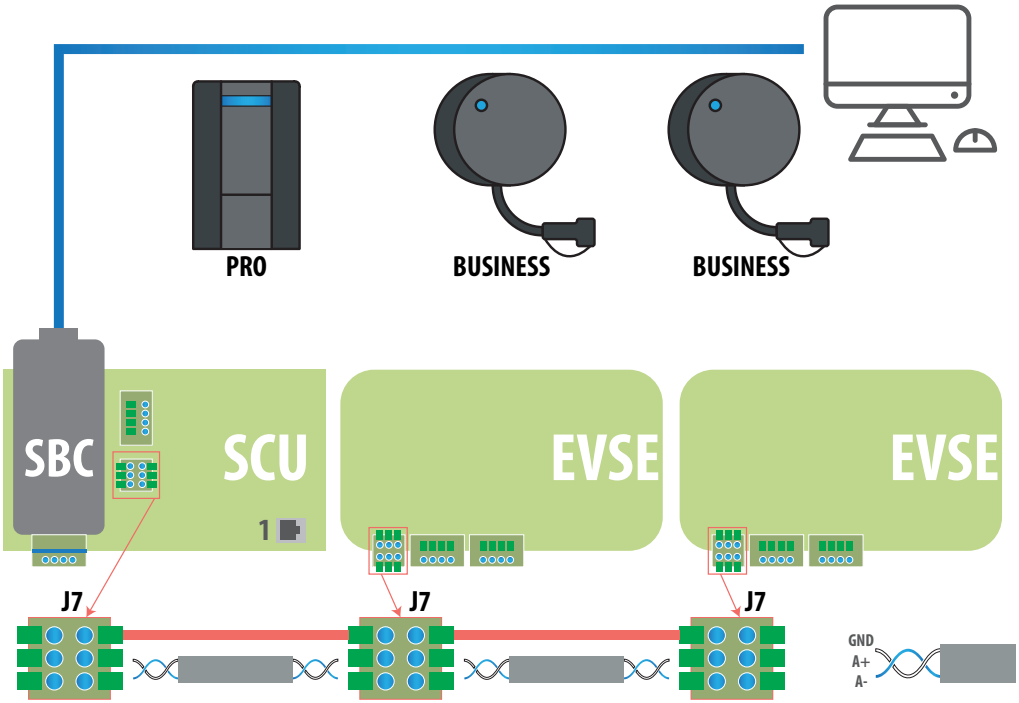
1. Inserire un'estremità non crimpata del cavo Ethernet (Cat. 6 S/FTP) attraverso l'apposito passacavo presente sulla stazione.
2. Con uno strumento di crimpatura adeguato, crimpare l'estremità del cavo inserita all'interno della stazione.
3. Collegare il cavo alla porta Ethernet LAN del router presente sulla stazione.
4. Tagliare a misura e crimpare l'estremità del cavo che si trova all'esterno della stazione.
5. Collegare il cavo all'infrastruttura della rete locale.

La connessione deve soddisfare i seguenti requisiti:

Ethernet	RJ45
Tipologia cavo	8P+PE, schermato
Schermatura	• Per una lunghezza del cavo di 30 metri o inferiore, è sufficiente la connessione PE integrata. • Per una lunghezza del cavo superiore a 30 metri, è necessario collegare ulteriormente la schermatura a PE all'altra estremità del cavo.

4.5.2 SCHEMA DI COLLEGAMENTO

COLLEGAMENTO CON ELETTRONICHE MISTE (SCU + BE-R)



CARATTERISTICHE COLLEGAMENTO RS485	
Cavo di rete	Tipo F/UTP CAT6 in tubazione separata
Capacità reciproca	< 10pF/m
Differenza di capacità	< 60pF/m
Coppia blu/bianco:	**Blu:** A- **Bianco:** A+
marrone/bianco:	**Marrone:** GND **Bianco:** GND
Lunghezza max.	400 m tra prima ed ultima stazione

NOTA

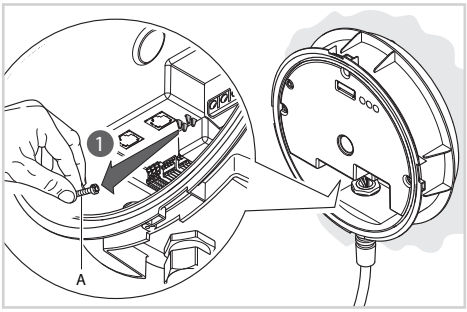
Qualora venga utilizzato il kit esterno Management System AC 208.AP59 in configurazione "PRO", attenersi scrupolosamente alle istruzioni di cablaggio riportate nella relativa documentazione tecnica dedicata.

4.6 MESSA IN SERVIZIO

AVVERTENZA

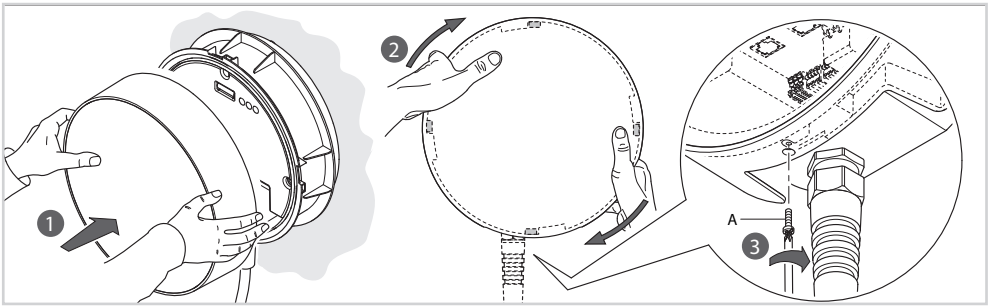
Prima di ogni intervento sulla stazione togliere tensione e accertarsi dell'assenza di tensione su ogni parte utilizzando uno strumento idoneo all'impiego.

1. Prelevare la vite collocata nell'apposita nicchia all'interno del carter e utilizzarla per fissare saldamente il coperchio alla base della stazione.

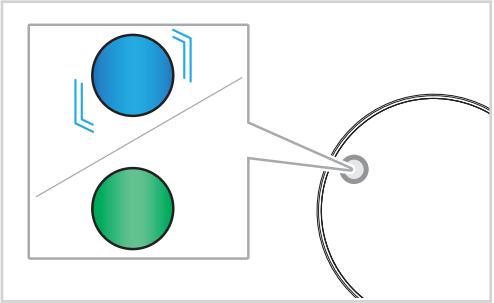


2. Ruotare il coperchio in senso orario fino ad allineare correttamente il foro situato nella parte inferiore della stazione.

3. Posizionare il coperchio sulla base della stazione, quindi ruotarlo in senso orario fino ad allineare correttamente il foro situato nella parte inferiore della stazione.



4. Alimentare la stazione dando tensione all'impianto elettrico.
5. Attendere che il led blu lampeggiante diventi verde.
6. La stazione è pronta per l'utilizzo.



5. MODALITÀ OPERATIVE

La versione della stazione di ricarica è LITE, essa può essere configurata nelle seguenti modalità operative:

- **FREE (par. 5.1):** l'accesso alla ricarica avviene liberamente, ovvero senza necessità di identificazione
- **PERSONAL (par. 5.2):** l'accesso alla ricarica avviene tramite identificazione via app.

5.1 MODALITÀ OPERATIVA FREE

NOTA

Le stazioni di ricarica in modalità FREE possono essere utilizzate liberamente senza la necessità di identificazione.

L'avvio di una sessione di ricarica in modalità operativa FREE avviene al semplice collegamento del cavo di ricarica al veicolo.

PROCEDURA DI CARICA DEL VEICOLO

1. Collegare il cavo di ricarica al veicolo
2. Attendere che il LED verde diventi blu. Il LED blu indica che la carica è iniziata
3. Attendere che il LED blu diventi intermittente. Il LED blu intermittente indica che la carica è stata completata
4. In caso di interruzione carica da APP o da veicolo il LED si manterrà blu intermittente
5. Scollegare il cavo di ricarica dal veicolo e riporlo correttamente avvolgendolo attorno alla stazione

5.1.1 CAMBIO MODALITÀ DA FREE A PERSONAL

1. Terminare l'eventuale carica in corso.
2. Il cambio della modalità operativa è gestito nell'applicazione SCAME E-MOBILITY accedendo tramite l'area dedicata (vedi video tutorial cap. 6.1.1).
3. Ripetere l'operazione per tornare alla modalità precedente

5.1.2 SEGNALAZIONI DI STATO MODALITÀ OPERATIVA FREE

AZIONE	LED RGB	STATO
Stazione non alimentata	×	×
Alimentare stazione	(((●))) (((○))) (((●)))	SCAME PARRE (firmware release)
Stazione alimentata	●	PRESA DISPONIBILE
Collegare veicolo	(((●)))	CONNETTORE INSERITO - ATTESA EV
Se veicolo richiede carica	●	IN CARICA (taratura) (corrente)(energia)(tempo)
Se veicolo non richiede carica	(((●)))	SOSPENSIONE (corrente)(energia)(tempo)
Se stazione sospende la carica	(((●)))	ATTESA RM (tempo)
Carica conclusa	(((●)))	ESTRARRE CONNETTORE
Carica conclusa	●	PRESA DISPONIBILE
Presa non disponibile	●	PRESA NON DISPONIBILE

× spento

● - ● - ● luce fissa

(((●))) (((○))) (((●))) luce a intermittenza

5.2 MODALITÀ OPERATIVA PERSONAL

Le stazioni di ricarica in modalità PERSONAL possono essere utilizzate solo previa identificazione tramite APP, la quale permette l'identificazione, l'avvio, l'interruzione ed il monitoraggio della carica.

5.2.1 CAMBIO MODALITÀ DA PERSONAL A FREE

1. Terminare la carica in corso
2. Il cambio della modalità operativa è gestito tramite l'applicazione SCAME E-MOBILITY. Accedere all'area dedicata all'interno dell'app e seguire le istruzioni a schermo (vedi video tutorial cap. 6.1.1)
3. Ripetere l'operazione per tornare alla modalità precedente.

5.2.2 SEGNALAZIONI DI STATO MODALITÀ OPERATIVA PERSONAL

AZIONE	LED RGB	STATO
Stazione non alimentata	×	×
Alimentare stazione	(((●))) (((○))) (((●)))	SCAME PARRE (firmware release)
Stazione alimentata	●	PRESA DISPONIBILE
Abilitare carica	(((●)))	INSERIRE CONNETTORE
Collegare veicolo	(((●)))	CONNETTORE INSERITO - ATTESA EV
Se veicolo richiede carica	●	IN CARICA (taratura) (corrente)(energia)(tempo)
Se veicolo non richiede carica	(((●)))	SOSPENSIONE (corrente)(energia)(tempo)
Se stazione sospende la carica	(((●)))	ATTESA RM (tempo)
Carica conclusa	(((●)))	ESTRARRE CONNETTORE
Estrarre spina	●	PRESA DISPONIBILE

× spento

● - ● luce fissa

(((●))) (((○))) (((●))) luce a intermittenza

5.3 MODALITÀ OPERATIVA WEB/NET TRAMITE 208.AP59

NOTA

SCAME propone a catalogo il kit esterno Management System 208.AP59. Tale accessorio, equiparabile a un dispositivo Master in una configurazione Master/Satellite.

La modalità operativa WEB/NET distingue fra stazioni Master e stazioni Satellite.

Le stazioni Master sono dotate del Management System Scame.

Le stazioni Satellite vengono controllate dalla Master.

L'accesso alla ricarica delle stazioni, può avvenire con o senza identificazione in funzione delle regole definite nel Management System Scame.

Il Management System Scame permette di configurare la modalità operativa WEB/NET in:

- **LOCAL**: l'intera gestione del sistema Master/Satellite è affidata al Management System Scame
- **OCPP**: la gestione del sistema Master/Satellite è affidata ad un provider esterno

Di default il 208.AP59 è configurato nella modalità operativa LOCAL ed i suoi punti di ricarica sono identificabili nel Management System Scame attraverso gli identificativi connettore "01", "02", "03", "04" (a seconda del numero di punti di ricarica della stazione Master).

Tali valori numerici degli identificativi connettore vengono pre-assegnati di default dalla fabbrica.

Per il cambio di modalità operativa da Local a Ocpp vedere la sezione IMPOSTAZIONI nel paragrafo del Management System Scame 5.3.2.

5.3.1 CONFIGURAZIONE SISTEMA MASTER/SATELLITE

Un sistema Master/Satellite può gestire fino ad un massimo di 16 punti di ricarica.

AGGIUNTA DI STAZIONI SATELLITE ALLA MASTER

Dopo aver installato il 208.AP59 è possibile aggiungere al sistema le stazioni satellite.

Per aggiungere le stazioni Satellite è necessario collegarle in cascata alla Master tramite protocollo di comunicazione Modbus RS485 (per maggiori dettagli vedere paragrafo 4.5.2).

Questi collegamenti devono essere fatti in assenza di alimentazione (sistema spento).

Nel rialimentare il sistema si dovrà accendere per prima il 208.AP59 e successivamente si dovranno alimentare una alla volta le stazioni Satellite. Attendere 30 secondi tra l'accensione di un satellite e l'altro.

Il Management System Scame rileverà automaticamente la stazione Satellite entro 30 secondi dalla sua accensione e ne imposterà automaticamente la modalità operativa in WEB/NET (Satellite).

Di default gli identificativi connettori delle stazioni Satellite vengono configurati in fabbrica con i valori numerici "11",

"12", "13", "14" (a seconda del numero di punti di ricarica della stazione Satellite) e sono visualizzabili sull'interfaccia Management System Scame

Le stazioni Satellite che hanno un unico punto di ricarica sono configurate in fabbrica con il valore numerico "16".

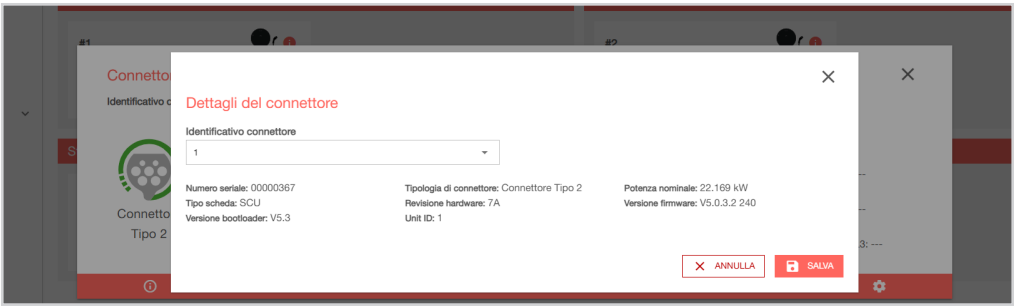
In base alla sequenza di accensione delle stazioni Satellite, questi valori verranno modificati automaticamente in ordine crescente e contiguo rispetto agli identificativi numerici della Master.

ATTENZIONE

È possibile alimentare tutte le stazioni Satellite contemporaneamente, ma in tal modo il valore dell'identificativo connettore sarà casuale.

MODIFICA DEGLI IDENTIFICATIVI CONNETTORE NELLE MODALITÀ OPERATIVE LOCAL E OCPP

Nella schermata "dettagli del connettore" nel Management System Scame è possibile modificare i valori degli identificativi connettore (vedere sezione 5.3.2.1).



L'identificativo connettore viene assegnato automaticamente durante la configurazione del sistema Master/Satellite.

Attraverso il Management System Scame è possibile modificare i valori numerici degli identificativi connettore per farli comparire nella sequenza desiderata.

ATTENZIONE

L'identificativo connettore, che è il valore visibile sul display delle stazioni, attualmente può essere modificato quando il sistema Master/Satellite è nella modalità operativa LOCAL.

5.3.2 MANAGEMENT SYSTEM SCAME

Per accedere al Management System Scame incorporato nel kit esterno 208.AP59, collegarsi via LAN all'indirizzo IP della stazione dal proprio browser e inserire le credenziali; non è richiesta l'installazione di alcun software.

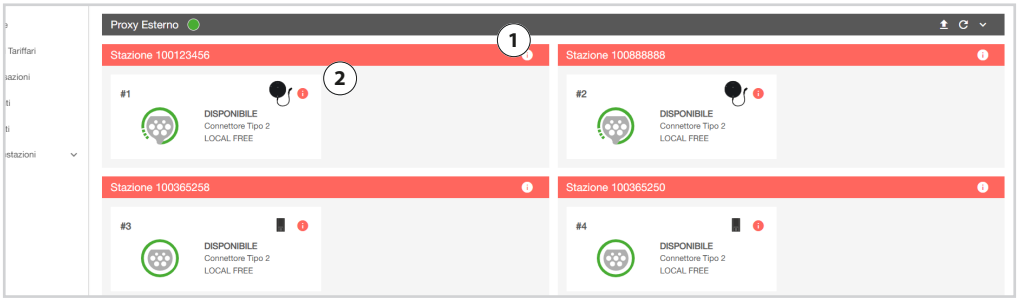
Indirizzo IP (default)	192.168.30.126
Username	administrator
Password	Admin123-

NOTA

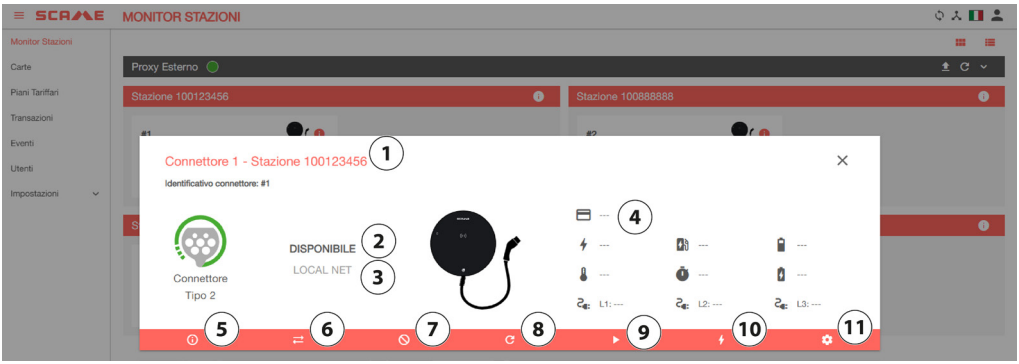
La password iniziale verrà mantenuta fino al primo accesso, dopo il quale verrà chiesto all'utente di immettere una nuova password. Si consiglia di annotarla prima di proseguire con la procedura di registrazione.

5.3.2.1 MONITOR STAZIONI

In questa schermata vengono visualizzate le stazioni di ricarica e lo stato dei relativi connettori.



1. Visualizza ulteriori dettagli stazione
2. Visualizza ulteriori dettagli connettore



Schermata dettaglio connettore

Nella schermata di dettaglio connettore si possono visualizzare maggiori dettagli ed effettuare diverse azioni.

1. Indicazioni connettore
2. Stato connettore
3. Modalità Operativa e di identificazione
4. Informazioni sullo stato della sessione di ricarica
5. Dettagli del connettore: per ritrovare informazioni su identificativo connettore e nome.
   Nel campo "nome" è possibile caratterizzare in maniera descrittiva il punto di ricarica.
   La descrizione sarà visibile nel Management System Scame nella schermata "monitor stazioni".
6. Cambia regola di identificazione: Local Free (senza identificazione) oppure Local Net (identificazione necessaria)
   - **LOCAL FREE:** l'accesso alla ricarica avviene liberamente, ovvero senza necessità di identificazione
   - **LOCAL NET:** l'accesso alla ricarica avviene tramite identificazione con carta (lettura carta RFID) oppure attraverso comando "Avvia ricarica" da management system Scame (vedi punto 9 della lista sottostante)
7. Abilitazione/Disabilitazione del connettore
8. Hard Reset del connettore
9. Avvia ricarica: Per l'avvio è necessario selezionare il numero di carta (Tag) con il quale avviare la sessione (funzione disponibile solo in modalità Local Net)
10. Regolazione della potenza massima erogabile dal singolo connettore
11. Configurazione Hardware: permette agli utenti abilitati di cambiare i parametri di sistema del connettore ed effettuare gli aggiornamenti Firmware

5.3.2.2 CARTE E PIANI TARIFFARI

- In modalità "Local Free" le regole di identificazione stabilite nelle schermate "Carte" e "Piani Tariffari" non vengono considerate poiché l'accesso alla ricarica avviene liberamente e non richiede l'identificazione dell'utente.
- In modalità "Local Net" è possibile visualizzare e gestire l'abilitazione delle carte registrate nel Management System Scame e loro eventuale data di validità.

La gestione delle carte è disponibile esclusivamente per le stazioni in versione Business.



Nella schermata "Carte" è possibile visualizzare, aggiungere e modificare l'abilitazione/disabilitazione delle carte.

Qualora si desideri aggiungere una nuova carta e non si disponga del relativo codice carta, è possibile acquisirlo direttamente tramite il lettore RFID integrato nella stazione di ricarica.

Procedere come segue:

1. Avvicinare la user card al lettore RFID della stazione.
2. Accedere al menu "Carte".
3. Fare clic sul pulsante "Aggiorna".
4. Selezionare l'icona "Informazioni carta".
5. Verrà visualizzata la schermata"Informazioni carta", nella quale il "codice carta" risulterà già compilato automaticamente.

Prima di salvare la carta nel sistema, oltre ad abilitarla e a inserire una descrizione, è possibile:

- Definire una data di scadenza al termine della quale la carta non sarà più abilitata alla ricarica **FREE**: accesso libero.
- Associare un "Piano Tariffario" per definire ulteriori limitazioni alla ricarica

Nella schermata "Piani Tariffari" è possibile visualizzare, modificare e creare nuovi piani tariffari.

I Piani Tariffari consistono nella definizione di alcune limitazioni che possono essere applicate alla sessione di ricarica.

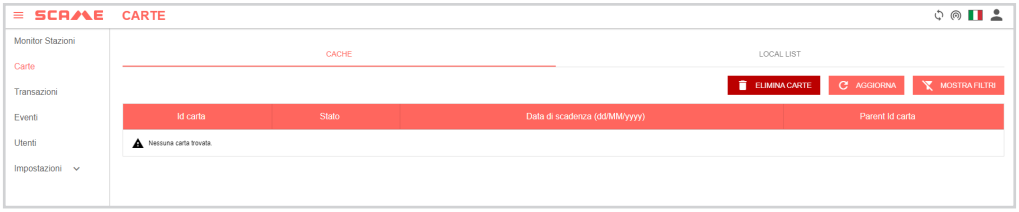
Si possono definire le seguenti variabili:

- **Numero massimo di sessioni di ricarica** – corrisponde al numero massimo di sessioni di ricarica che una carta può avviare.
  Ogni avvio di sessione di ricarica scalerà il conteggio di un'unità indipendentemente dal tempo o energia erogata.
- **Tempo Totale:** un valore complessivo di tempo disponibile da utilizzare entro la scadenza della carta
- **Tempo Parziale**: un valore massimo di tempo disponibile per sessione di ricarica
- **Energia Totale:** un valore complessivo di energia erogabile da utilizzare entro la scadenza della carta
- **Energia Parziale:** un valore massimo di energia erogabile per sessione di ricarica

NOTA

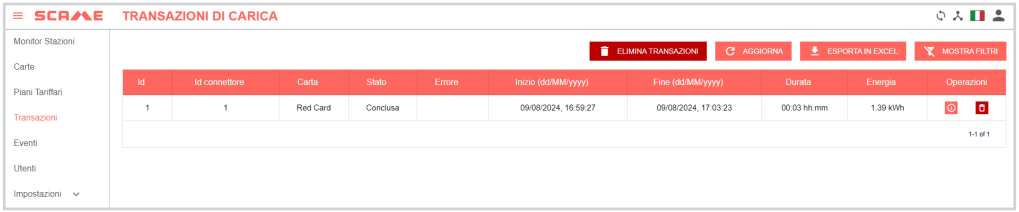
La schermata "Piani Tariffari" è disponibile solamente nella modalità Local Net.

- In modalità "OCPP" è possibile visualizzare la "Local List" e la "Cache" definite dal protocollo OCPP. Le regole di identificazione sono gestite nella central station del provider OCPP



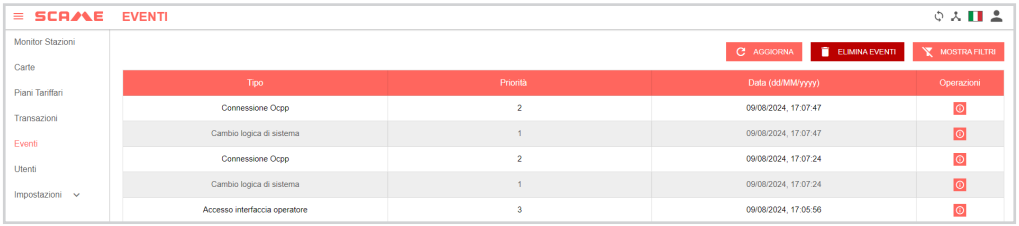
5.3.2.3 TRANSAZIONI

In questa schermata è possibile visualizzare ed esportare la lista delle transazioni di ricarica effettuate sulle stazioni di ricarica.



5.3.2.4 EVENTI

In questa schermata vengono registrati tutte le operazioni effettuate all'interno del "Management System Scame".



5.3.2.5 UTENTI

In questa schermata è possibile definire gli utenti che hanno accesso al sistema.

Ad ogni utente è possibile assegnare un Ruolo che ne definisce i permessi di accessibilità al Management System Scame.

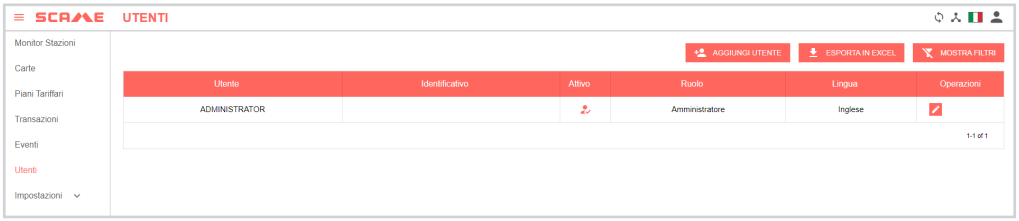
RUOLI

- Amministratore: ha piena accessibilità al sistema

- Gestore dei dati: ha accesso solamente alle schermate "Carte" e "Piani Tariffari"
- Operatore: ha accesso solamente alla schermata delle "Transazioni"

NOTA

Possono esserci più utenti con lo stesso Ruolo



5.3.2.6 IMPOSTAZIONI

In questa sezione è possibile configurare le seguenti impostazioni del "Management System Scame".

- Generali: configurazioni relative a lingua e fusi orari
- Rete: configurazioni di rete per l'accesso da remoto alla stazione
- Modalità operativa: cambio della modalità operativa, da LOCAL a OCPP, e configurazione dei parametri del protocollo OCPP
- Load Balancing: configurazioni relative al bilanciamento delle potenze erogabili dalle stazioni di ricarica (vedere paragrafo 5.3.2.8)
- Avanzate: in questa schermata è possibile effettuare:
    - Aggiornamenti software e firmware dell'intero sistema di ricarica

NOTA

L'aggiornamento firmware effettuato tramite questa schermata ha effetto su tutto il sistema di ricarica (208.AP59 e relative stazioni Satellite).

Per effettuare aggiornamento firmware di uno specifico connettore, andare nella "Configurazione Hardware" nella schermata "Monitor Connettori" vedi paragrafo 5.3.2.1

    - Riavvio hardware e riavvio software

5.3.2.7 LOAD BALANCING

Il Management System Scame permette di definire diverse regole con le quali gestire il bilanciamento delle potenze erogabili dal sistema di ricarica.

Qualora il sistema non avesse a disposizione potenza a sufficienza da permettere a tutti i punti di ricarica l'erogazione della potenza minima necessaria al corretto svolgimento di una sessione di ricarica, eventuali nuove sessioni verrebbero temporaneamente sospese. Le sessioni di ricarica temporaneamente sospese verranno automaticamente re-inizializzate al terminare di una delle sessioni di ricarica in corso.

NOTA

La funzionalità Load Balancing Scame può essere attiva in tutte le modalità operative WEB/NET (Local Free, Local Net, OCPP).

- **Disabilitato:** il sistema non effettua bilanciamento dei carichi
- **Load Balancing:** Questa funzionalità permette di definire una soglia massima di potenza (Set Point) per l'intero sistema Master/Satellite. Nel caso in cui la **somma delle potenze nominali dei punti di ricarica impegnati** superasse questa soglia interverrà l'algoritmo di bilanciamento democratico dei carichi "Load Balancing". Questo ridistribuirà democraticamente a tutti i connettori la potenza disponibile dall'intero sistema mantenendola così al di sotto della soglia massima stabilita, ma consentendo a tutti i veicoli di continuare a ricaricarsi.
  L'algoritmo non tiene conto di quante e quali fasi sono impegnate nella carica e impone la stessa potenza sia ai veicoli trifase che monofase
- **Dynamic Load Balancing:** Questa funzionalità permette di definire una soglia massima di potenza (Set Point) per ogni fase del sistema (R-S-T) per l'intero sistema Master/Satellite. Nel caso in cui **la somma delle potenze istantanee erogate dai punti di ricarica impegnati** superasse questa soglia verrà attivato l'algoritmo di bilanciamento dinamico dei carichi "Dynamic Load Balancing". Questo ridistribuirà la potenza disponibile dall'intero sistema ai diversi punti di ricarica.
  L'algoritmo tiene conto di quante e quali fasi sono impegnate nella carica e regola la potenza in funzione che il veicolo sia trifase o monofase.

NOTA

Al fine di permettere il funzionamento dell'algoritmo sarà necessario configurare il cablaggio delle fasi per ogni singolo punto di ricarica.

Questa configurazione viene impostata alla voce del menu dedicato.

- Set Point: è la soglia massima di potenza che viene definita per l'intero sistema verifica che la somma delle potenze istantanee erogate dalle stazioni di ricarica non superi questo valore.. Può essere di due tipi
  - Statico: Il sistema non considera eventuali assorbimenti di altri carichi. (Dynamic Load Balancing Dinamico e Load Balancing)
  - Dinamico: Il sistema tiene in considerazione eventuali assorbimenti di altri carichi. (Solo Dynamic Load Balancing Dinamico)

NOTA

Per permettere al sistema di considerare il consumo di altri carichi sarà necessario installare un Energy Meter a monte dell'impianto che si intende monitorare. Vedere il paragrafo successivo per ulteriori dettagli.

INSTALLAZIONE ENERGY METER E CONFIGURAZIONE

Per il funzionamento del Load Balancing Dinamico con Set-Point Dinamico occorre installare un energy meter a monte dell'impianto che si intende monitorare.

I seguenti modelli di Energy Meter sono compatibili con il Management System Scame:

- **Algodue UEM6C-A E** (1113.0021.0001)
- **Lovato DMG300** + **EXM1013 / DMG2000**
- **Gavazzi EM24**-DIN.AV5.3.X.E1.X / EM630.W.AV5.3.X.E2.S1.X

Scame dispone a catalogo di un energy meter compatibile, codice 208.PM06.

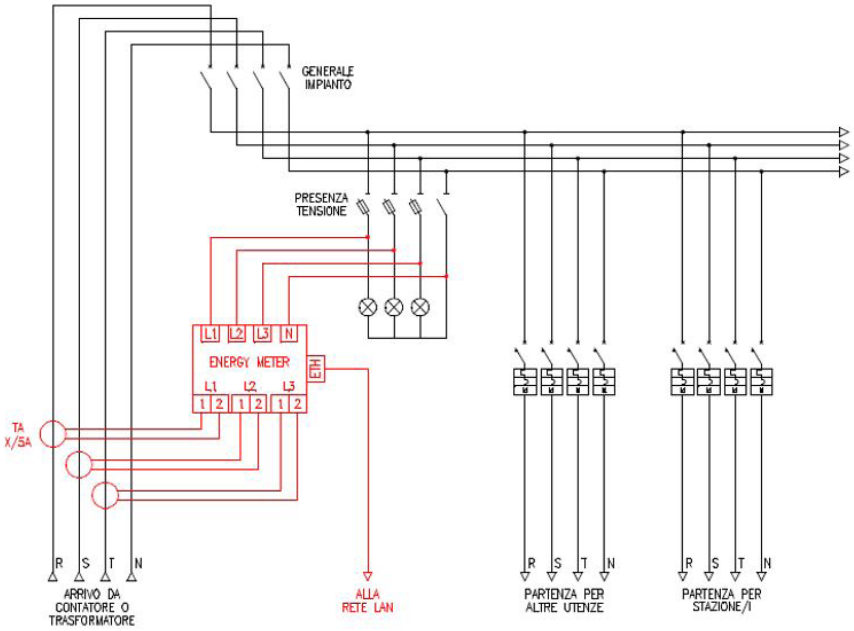
Affinché l'energy meter sia in grado di rilevare gli assorbimenti sulla linea è necessario collegare:

- N.3 sonde di corrente polarizzate (una per ogni fase):
  - La sonda si realizza con un trasformatore amperometrico (TA) con uscita a 5A
  - Si raccomanda di dimensionare il TA in funzione della dimensione del cavo e della corrente da misurare
  - Per semplicità di posa e manutenzione si suggerisce la scelta di un TA di tipo apribile
- N.3 sonde di tensione (una per ogni fase):
  - La sonda si realizza con un semplice collegamento elettrico.
  - Per semplicità di posa e manutenzione si suggerisce di collegare l'energy meter a valle delle protezioni di presenza tensione (se presenti)

NOTA

Verificare le disposizioni installative vigenti nel paese.

Di seguito si riporta un esempio di collegamento tipico dell'energy meter:



Affinché l'energy meter sia raggiungibile dal Management System Scame è necessario configurare i suoi parametri di rete: consultare la documentazione a corredo dell'energy meter designato per impostare:

- Indirizzo IP, Subnet mask, Gateway:
  - Da richiedere espressamente al proprio amministratore di rete.
- DNS primario:
  - Da richiedere al proprio amministratore di rete, se non strettamente necessario è possibile lasciare il default 8.8.8.8
- DNS secondario:
  - Da richiedere al proprio amministratore di rete, se non strettamente necessario è possibile lasciare il default 8.8.4.4
- Indirizzo Modbus:
  - Default 01
- Porta Modbus
  - Default 1001 per il modello Lovato DMG300
  - Default 502 per tutti gli altri modelli

6. FUNZIONALITÀ

6.1 APP SCAME E-MOBILITY

L'APP Scame E-Mobility (Android/iOS) consente di configurare, monitorare e controllare le stazioni di ricarica in modo semplice e sicuro, sia in ambito domestico che professionale.

Un unico strumento per gestire utenti, sedi e consumi, anche senza connessione Internet

L'App funziona in diverse modalità, adattandosi a qualsiasi contesto installativo:

- **Hotspot locale** – utilizzo diretto anche senza Internet (garage interrati, box).
- **Wi-Fi LAN** – gestione da rete locale domestica o aziendale
- **Cloud** – accesso e controllo remoto da qualsiasi luogo.

FUNZIONALITÀ PRINCIPALI

- Gestione sedi e utenti
- Power Management semplificato
- Controllo accessi
- Monitoraggio e Report

6.1.1 PRIMA CONFIGURAZIONE

Scaricare l'APP

Per installare l'APP Scame E-mobility, cercarla su Google Play o App Store, oppure scansionare il codice QR

1. Tenere a portata di mano il foglio di istruzioni fornito in dotazione. L'etichetta applicata al foglio riporta il codice QR necessario per identificare la wallbox e stabilire la connessione



NOTA

Gli stessi dati sono riportati anche sull'etichetta applicata all'interno della wallbox.

2. Segui la procedura guidata in APP: Accendi la wallbox, apri l'APP e registrati.

Da qui in poi ogni passaggio é spiegato direttamente a schermo.

NOTA

Durante la configurazione la wallbox potrebbe aggiornarsi da sola È un passaggio normale, la wallbox sta aggiornando il suo firmware all'ultima versione : dura solitamente qualche minuto. Non spegnere la wallbox e resta nelle vicinanze finché l'app non conferma il completamento.

L'APP include un'area dedicata alla risoluzione dei problemi di configurazione, consultabile in caso di necessità.

L'APP funziona solo su reti Wi-Fi 2,4 GHz.

VIDEO TUTORIAL ATTIVAZIONE APP SCAME E-MOBILITY:

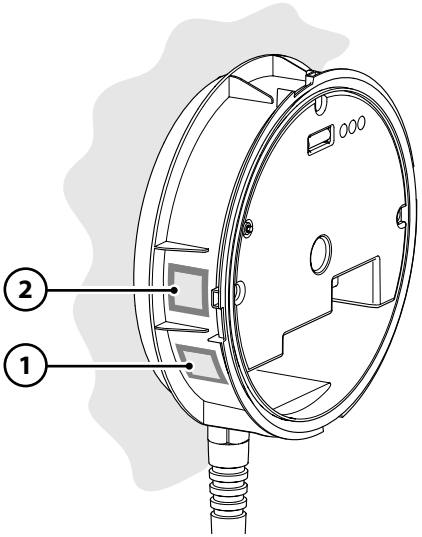
Per la configurazione tramite APP è disponibile anche il video tutorial inquadrando il QR Code riportato di seguito:

6.1.2 CODICI DI ATTIVAZIONE

NOTA

Le etichette indicate di seguito sulla stazione sono presenti anche sul foglio delle Istruzioni di sicurezza.

1. PIN/PASSWORD/SSID Wi-Fil: Necessario per attivazione app SCAME E-MOBILITY (par. 6.1.1)
2. QR CODE CHAIN 2: Necessario per attivazione Chain 2 (par. 6.1.3)



6.1.3 ATTIVAZIONE CHAIN2 (SOLO PER MERCATO ITALIANO)

ATTENZIONE

Prima dell'attivazione del sistema Chain2 verificare con il proprio fornitore di energia che:
- **il contatore sia di seconda generazione;**
- **l'infrastruttura della cabina di distribuzione dell'energia della zona sia compatibile con il protocollo Chain2.**

Prima di eseguire la procedura di attivazione Chain2, accertarsi di avere eseguito l'attivazione della stazione (par. 6.1.1). Successivamente, procedere come segue:

1. Scaricare gratuitamente l'app CHAIN2 ACTIVATOR da Google Play/Apple Store.
2. Posizionarsi di fronte alla stazione accesa.
3. Avviare l'app CHAIN2 ACTIVATOR.
4. Effettuare la registrazione compilando i campi richiesti con i dati del titolare del POD.
5. Confermare la registrazione al ricevimento della mail di verifica.
6. Effettuare il login.
7. Creare un impianto compilando i dati richiesti con i dati del POD.

8. Attendere l'attivazione servizio (da 3 a 5gg lavorativi) quando lo stato POD passerà da arancione a verde.
9. Aggiungere la scheda Chain2.

NOTA

Per aggiungere la scheda Chain2, GPS e Bluetooth del dispositivo devono essere attivati.

10. Inquadrare il QR code presente sul foglio delle Istruzioni di sicurezza o all'interno della stazione e procedere (una sola scheda Chain2 deve essere accesa, il LED 1 deve essere verde fisso ed il LED 2 giallo lampeggiante).
11. Se l'attivazione è completata con successo, la scheda Chain2 verrà associata al POD (LED 1 verde fisso, LED 2 verde lampeggiante alla ricezione del segnale).
12. Se l'attivazione non è completata con successo, ripetere procedura dal punto 9.
13. Salvare e chiudere l'applicazione.

NOTA

Il salvataggio necessita che il dispositivo sia connesso ad Internet. Nel caso la connessione non fosse disponibile, si prega di non chiudere l'app e di ripetere il salvataggio quando la connessione sarà disponibile.

ATTENZIONE

Il collegamento tra stazione e contatore avviene grazie alla tecnologia "Power Line" che consente di raggiungere anche distanze importanti.

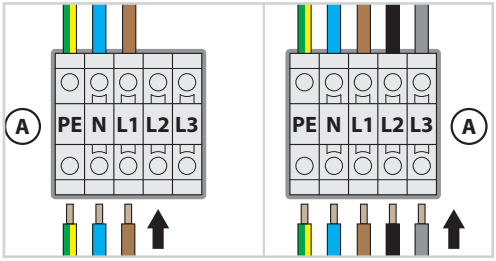
La qualità del segnale però può essere degradata dal numero di derivazioni della linea elettrica che intercorrono tra il contatore e la stazione oppure da disturbi elettrici causati dalla presenza di altri dispositivi sulla rete che compromettono il segnale.

ISTRUZIONI DI COLLEGAMENTO CHAIN2

In un impianto monofase, il segnale Chain2 è presente sul conduttore di fase.

In un impianto trifase, il segnale Chain2 è presente sul conduttore della fase T.

Si raccomanda di collegare la linea di alimentazione al wall box come indicato nel presente documento.



VERIFICA CORRETTA RICEZIONE SEGNALE CHAIN2

Dopo la fase di attivazione CHAIN2 il wall box sarà in allarme:

- **Led giallo lampeggiante presente sotto il carter di protezione.**
- **Stato di ERRORE nell'app Scame E-Mobility**
    - Cliccare sull'icona INFO e seguire le istruzioni visualizzate:
- **Assenza segnale Chain2:**
    - Dopo associazione con pod al wall box tramite app Chain2 Activator, collegare un carico maggiore di 300W all'impianto.
      ATTENZIONE: suggeriamo di non utilizzare sistemi di accumulo in questa fase.
    - Alla ricezione del primo segnale, l'allarme rientrerà (led verde fisso, stato di DISPONIBILE nell'app Scame-Emobility).
- **Se l'allarme persiste:**
    - Verificare che la fase che porta il segnale (T per sistemi trifase) sia collegata ad L1.
    - Possibile presenza disturbi sulla rete.
    - In caso di emergenza l'allarme può essere disabilitato settando EMEX OFF. ATTENZIONE: la stazione non modulerà la potenza e caricherà alla potenza contrattuale impostata.

NOTA SUL FUNZIONAMENTO WALL BOX TRIFASE CHAIN2

Il protocollo Chain2 fornisce ad oggi il solo dato di potenza assorbita totale.

Il wall box trifase in questa configurazione funzionerà sempre in modalità UNBALANCE ON (par. 7.2.2.1).

In caso di carica di veicoli elettrici monofase, sarà permesso loro di caricare alla potenza contrattuale sulla singola fase L1.

VIDEO TUTORIAL ATTIVAZIONE CHAIN2

Per l'attivazione del sistema Chain2 è possibile utilizzare anche il video tutorial inquadrando il QR Code riportato a lato:

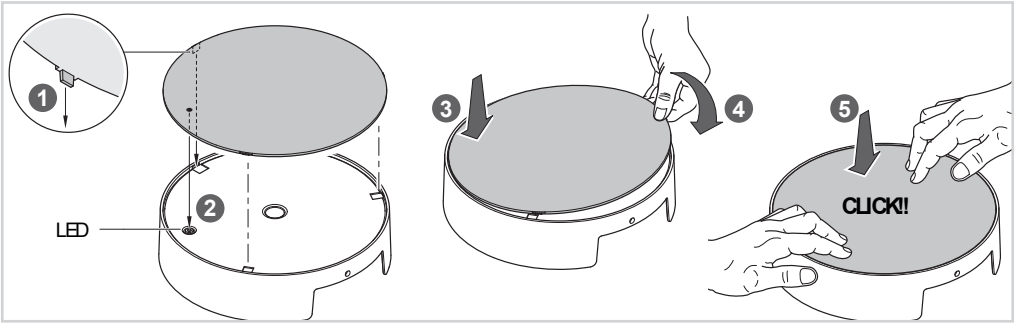
7. ACCESSORI

Per consultare le specifiche tecniche dei vari accessori disponibili, fare riferimento alla documentazione online fornita dal Fabbricante.

7.1 PANNELLO CUSTOMIZZABILE

La stazione di ricarica BE-R è dotata di un pannello frontale circolare, fornito in dotazione al momento dell'acquisto. Tale pannello può essere sostituito e, su richiesta, personalizzato graficamente.

1. INSTALLAZIONE DEL NUOVO PANNELLO
   Posizionare il nuovo disco sulla superficie esterna del coperchio, assicurandosi che i tre ganci di fissaggio siano correttamente allineati con le sedi corrispondenti del pannello. Verificare inoltre il corretto allineamento del foro dedicato al LED di segnalazione.
   Flettere delicatamente la base del coperchio e premere uniformemente lungo i bordi del disco fino a ottenere un corretto accoppiamento tra pannello e supporto.
2. CHIUSURA FINALE
   Riposizionare il coperchio sulla base della stazione e completare la chiusura seguendo le istruzioni riportate nel paragrafo 4.5.



7.2 POWER MANAGEMENT (OPZIONALE)

ATTENZIONE



Con i misuratori di energia esterni è necessario che sia attivo il Power Management.

NOTA

I kit di Power Management non sono previsti per le versioni Chain2.

La funzione Power Management consente di modulare automaticamente la corrente di carica del veicolo elettrico in funzione della potenza contrattuale dell'utente e della potenza impiegata dall'abitazione (es. lavatrice, tv, forno, ecc.) al fine di evitare sganci intempestivi del contatore.

NOTA

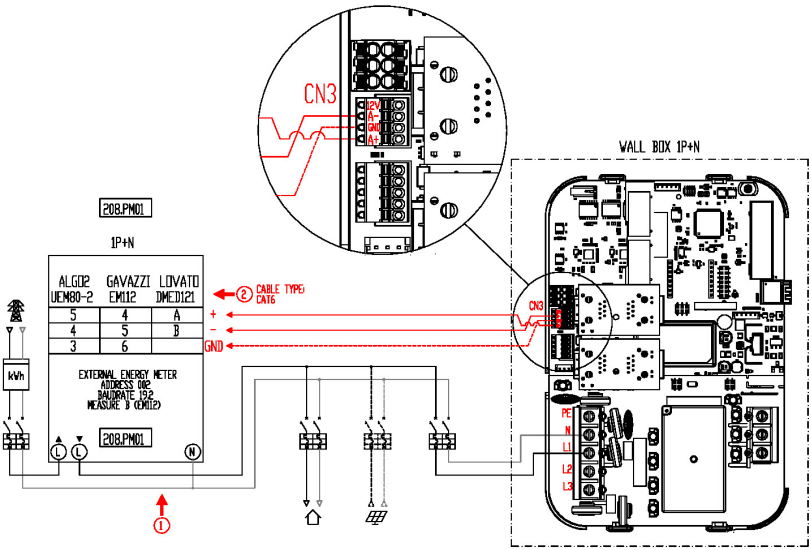
- **Nel caso in cui la potenza disponibile fosse inferiore al valore minimo accettato dal veicolo, la stazione sospenderà l'eventuale carica in corso e la riprenderà quando possibile.**
- **Si segnala che esistono sul mercato veicoli elettrici non compatibili con questa funzione per cui la procedura di "risveglio" implementata nella stazione (secondo la norma IEC/EN 61851-1) non ha effetto. Questi veicoli potrebbero rimanere in stato "sleep" e non riprendere la carica se non a seguito disconnessione dalla stazione o altre azioni sbloccanti (si consiglia di consultare il manuale della propria auto).**

7.2.1 INSTALLAZIONE POWER MANAGEMENT

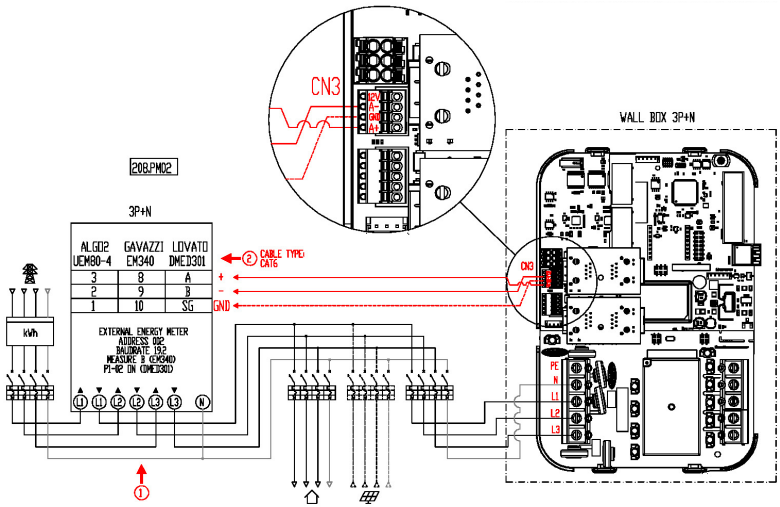
7.2.1.1 INSTALLAZIONE POWER MANAGEMENT 208.PM01/ 208.PM02

Il kit di installazione Power Management è composto da un misuratore di energia aggiuntivo già configurato da installare come mostrato di seguito:

STAZIONE MONOFASE 208.PM01



STAZIONE TRIFASE 208.PM02



ATTENZIONE

- **Installare il misuratore di energia aggiuntivo a valle del contatore di energia e/o dell'interruttore generale ed a monte di un eventuale impianto fotovoltaico.**
- **Collegare il misuratore di energia aggiuntivo al morsetto CN3 presente sul controllore della stazione con cavo schermato (es. tipo CAT6).**
- **La potenza massima sopportata dal misuratore di energia aggiuntivo dipende dal modello in dotazione*: Monofase 80A = 18,4kW; Trifase 80A = 55,3kW.**

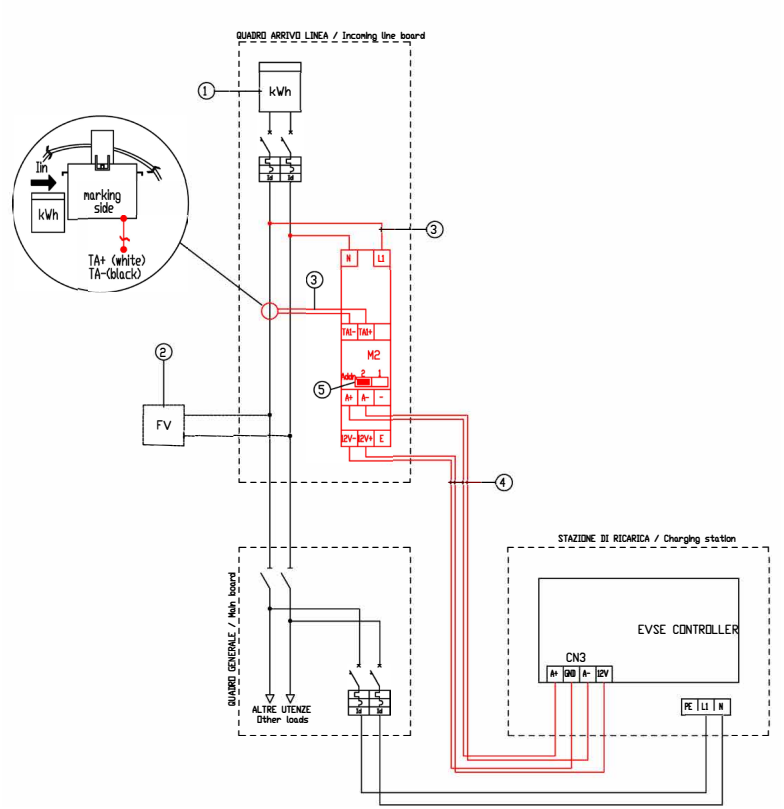
NOTA

In caso di mancata comunicazione con il misuratore di energia aggiuntivo, la stazione inibisce la carica e la segnalazione di stato visualizzata sarà "EMEX FAULT".

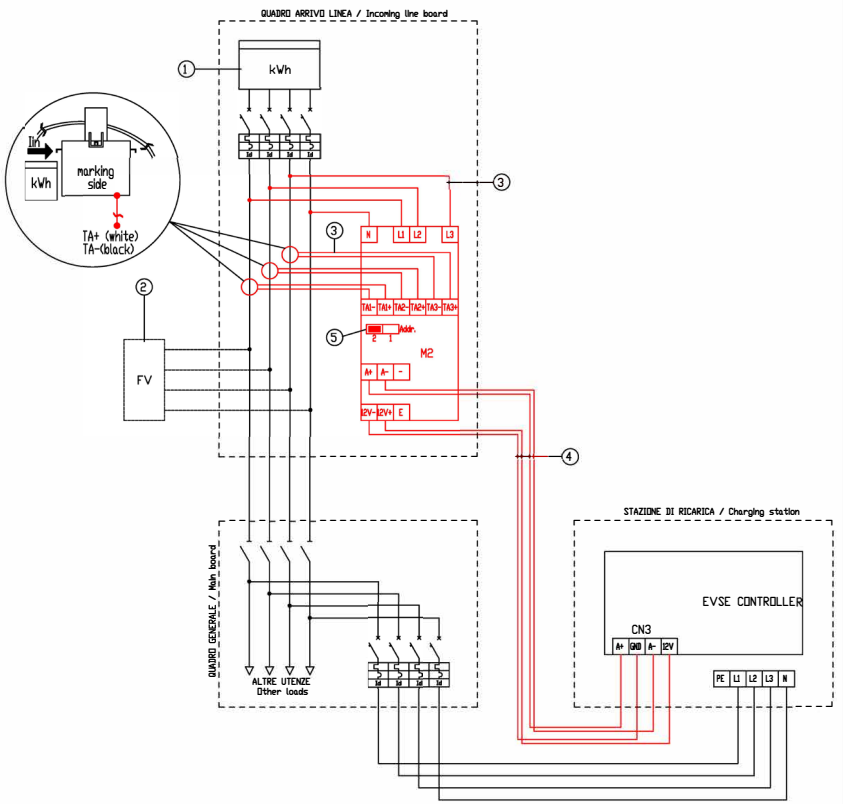
7.2.1.2 INSTALLAZIONE POWER MANAGEMENT 208.PM03/ 208.PM04

Il kit di installazione Power Management è composto da un misuratore di potenza aggiuntivo già configurato da installare come mostrato di seguito:

STAZIONE MONOFASE 208.PM03



STAZIONE TRIFASE 208.PM04



ATTENZIONE

- **Installare il misuratore di potenza aggiuntivo a valle del contatore di energia e/o dell'interruttore generale ed a monte di un eventuale impianto fotovoltaico**
- **Collegare i sensori di corrente e tensione al misuratore di potenza aggiuntivo.**
- **Aprire il nucleo del sensore di corrente, posizionarlo attorno al conduttore di una singola fase da monitorare e richiuderlo assicurandosi che sia correttamente serrato. Prestare molta attenzione al verso corretto di ingresso della linea, come indicato dalla freccia riportata sull'etichetta del dispositivo.**
- **Collegare il misuratore di potenza aggiuntivo al morsetto CN3 presente sul controllore della stazione con cavo schermato (es. tipo CAT6).**
- **Accertarsi che il selettore di configurazione sia impostato sulla posizione "2".**
- **La potenza massima sopportata dal misuratore di energia aggiuntivo dipende dal modello in dotazione*: Monofase 110A = 25,3kW; Trifase 110A = 75,9kW.**

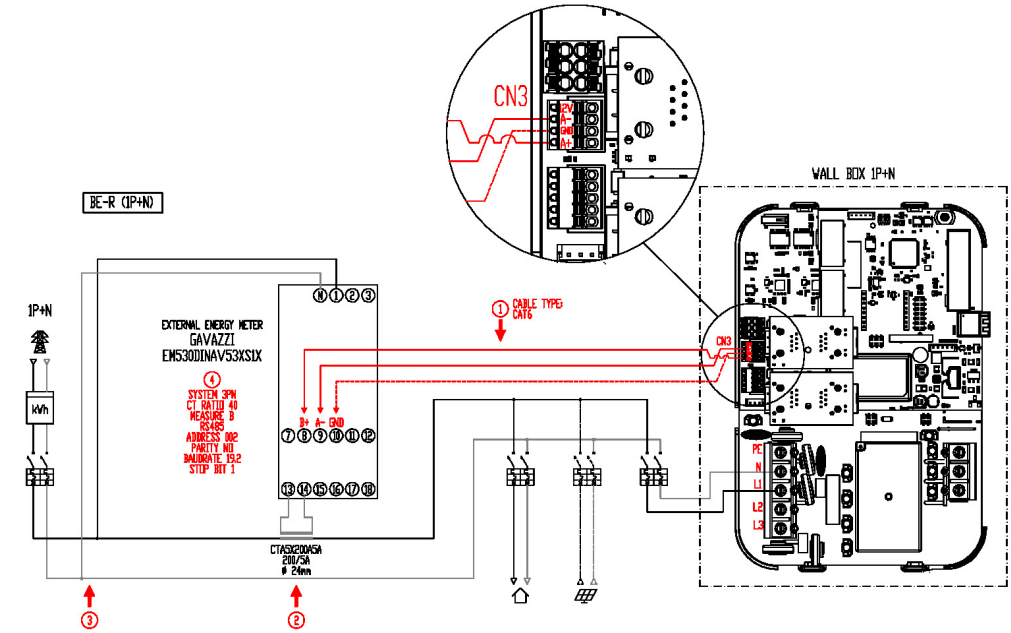
NOTA

- **In caso di mancata comunicazione con il misuratore di energia aggiuntivo, la stazione inibisce la carica e la segnalazione di stato visualizzata sarà "EMEX FAULT".**

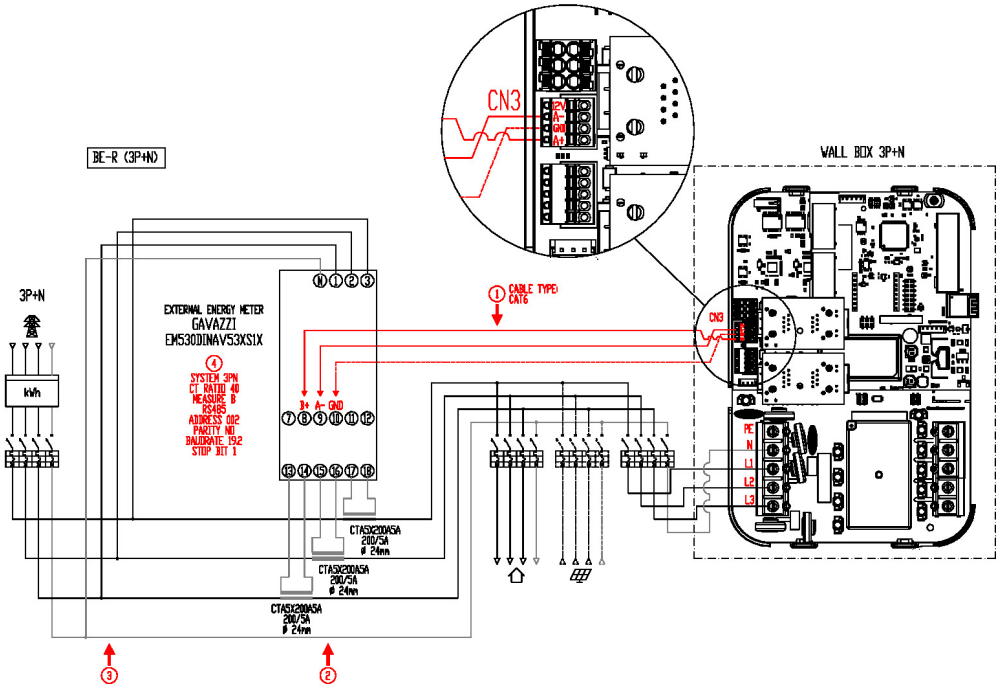
7.2.1.3 INSTALLAZIONE POWER MANAGEMENT 208.PM05

Il kit di installazione Power Management è composto da un misuratore di energia aggiuntivo già configurato da installare come mostrato di seguito:

STAZIONE MONOFASE 208.PM05



STAZIONE TRIFASE 208.PM05



ATTENZIONE

- **Installare il misuratore di potenza aggiuntivo a valle del contatore di energia e/o dell'interruttore generale ed a monte di un eventuale impianto fotovoltaico**
- **Collegare il misuratore di potenza aggiuntivo al morsetto CN3 presente sul controllore della stazione con cavo schermato (es. tipo CAT6).**
- **Collegare i trasformatori di corrente da 5A all' misuratore di energia aggiuntivo.**
- **aprire il nucleo del sensore di corrente, posizionarlo attorno al conduttore di una singola fase da monitorare e richiuderlo assicurandosi che sia correttamente serrato. Prestare molta attenzione al verso corretto di ingresso della linea.**
- **La potenza massima sopportata dal misuratore di energia aggiuntivo è di 99 kW.**

NOTA

In caso di mancata comunicazione con il misuratore di energia aggiuntivo, la stazione inibisce la carica e la segnalazione di stato visualizzata sarà "EMEX FAULT"

7.2.2 ABILITAZIONE POWER MANAGEMENT

Per abilitare il Power Management:

- Assicurarsi che dal menù impostazioni l'EMEX ON sia attivo e poi selezionare il parametro Power Management su ON.

Quando il Power Management è abilitato, durante la carica si può visualizzare il tempo di carica (ore/minuti/secondi). Inoltre, in modo ciclico, visualizza:

- Energia erogata in kiloWattora (**Etot**)
- Corrente assorbita dal veicolo in Ampere (solo **L1** se monofase, **L2+L3** per trifase)
- Potenza assorbita dal veicolo in kiloWatt (**Pist**)
- Potenza totale assorbita dalla rete in kiloWatt (**Pest**)

7.2.2.1 PARAMETRI DI PROGRAMMAZIONE

È possibile modificare i seguenti parametri di programmazione:

- **POWER MANAGEMENT** (default OFF): abilita o disabilita la funzione Power Management.
- **PM MODE** (default FULL): gestisce l'assorbimento di corrente dalla rete di distribuzione dell'energia elettrica e da un'eventuale fonte rinnovabile:
  - **FULL**: Utilizza la potenza disponibile dalla rete e l'eventuale potenza generata dall'impianto locale di produzione da fonte rinnovabile, se presente.
  - **ECO Smart**: Utilizza la potenza generata dalla fonte rinnovabile più un contributo dalla rete per sopperire ad eventuali cali di potenza garantendo un livello minimo di carica. Modalità selezionabile solo in presenza di un impianto locale di produzione da fonte rinnovabile (es. fotovoltaico, eolico…).
  - **ECO Plus**: Utilizza la potenza generata dal solo impianto di produzione locale da fonte rinnovabile (es. fotovoltaico, eolico…).

NOTA

- **In questa modalità la carica è totalmente dipendente dallo stato di generazione della fonte rinnovabile e può essere soggetta a sospensioni tali per cui il veicolo potrebbe non caricarsi nei tempi desiderati.**

- **Pmax** (default 3kW monofase, 6kW trifase): è il valore di potenza massima che può essere assorbita dalla rete (si consiglia di inserire il valore di potenza contrattuale del proprio contatore di energia).
- **Imin** (default 6.0A): è il valore di corrente minima alla quale il proprio veicolo può caricarsi (si consiglia di consultare il manuale della propria auto per determinare il valore).
- **Hpower** (default 1%): è il valore di isteresi della soglia di potenza alla quale la stazione sospende e riprende la carica (per impianti caratterizzati da sbalzi di potenza si consiglia di aumentare il valore per evitare frequenti sospensioni e riavvi della carica).
- **Dset** (default 0,5kW): è il valore di variazione di potenza che non influisce sul sistema di regolazione (per

impianti caratterizzati da sbalzi di potenza si consiglia di aumentare il valore per evitare frequenti modulazioni della corrente di carica del veicolo).

- **DMAX** (default 40%): è il surplus di potenza (rispetto alla potenza contrattuale) oltre il quale la carica in corso viene immediatamente sospesa (si consiglia di ridurre il valore nel caso di scatti intempestivi del contatore).
- **UNBALANCE** (default OFF): solo per trifase, permette di sbilanciare il carico sulla fase L1 in caso di carica di veicoli elettrici monofase.

ESEMPIO: WALL BOX TRIFASE CON PMAX SETTATA A 6 kW		
UNBALANCE	**POTENZA MASSIMA PRELEVABILE**	
	DA VEICOLO TRIFASE	**DA VEICOLO MONOFASE**
OFF	6 kW	2 kW
ON	6 kW	6 kW

- **EMEX FAULT** (default ON): abilita o disabilita il controllo di comunicazione con il misuratore di energia esterno (si consiglia di disabilitare il controllo solo in caso di emergenza dato che, senza comunicazione, la stazione non modula la potenza e carica costantemente alla PMAX impostata).
- **TIME RANGE** (default OFF): con PMAX impostata compresa tra 3 e 4.5kW, abilita l'estensione di potenza contrattuale ad un massimo di 6kW (incluso surplus del 10%) nell'orario della fascia di consumo 3 (funzione esclusiva per l'Italia, solo per stazioni con server locale).

8. PULIZIA E MANUTENZIONE

8.1 PULIZIA

Per la pulizia della stazione, utilizzare un panno umido o un detergente neutro compatibile con materiali plastici.

Dopo la carica del veicolo, avere cura di richiudere lo sportello di carica della stazione per evitare che possano sedimentare agenti esterni sulla presa di carica.

8.2 MANUTENZIONE

AVVERTENZA

Le operazioni di manutenzione della stazione devono essere eseguite unicamente da personale qualificato e autorizzato.

Devono essere eseguite ad intervalli regolari le seguenti operazioni di verifica sulle condizioni e sul funzionamento della stazione:

- **Ogni sei mesi**: controllo della struttura, della componentistica esterna e verifica funzionamento degli interruttori di protezione.
- **Ogni dodici mesi**: controllo della componentistica interna e controllo serraggio morsetti.

9. SMALTIMENTO



"Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui Rifiuti di Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (RAEE)", relativa alla riduzione dell'uso di sostanze pericolose nelle stazioni elettriche ed elettroniche, nonché allo smaltimento dei rifiuti".

Il simbolo del cassonetto barrato riportato sulla stazione o sul suo imballo indica che il prodotto deve essere smaltito separatamente dagli altri rifiuti al termine della sua vita utile.

L'utente dovrà quindi conferire le stazioni dismesse presso idonei centri di raccolta differenziata per rifiuti elettrici ed elettronici.

Per maggiori dettagli, si prega di contattare l'autorità locale competente.

Un'adeguata raccolta differenziata delle stazioni per il successivo riciclaggio, trattamento o smaltimento ecocompatibile contribuisce a prevenire danni all'ambiente e alla salute umana e favorisce il riutilizzo e/o il riciclaggio dei materiali che compongono le stazioni.

NOTA

Lo smaltimento abusivo della stazione o delle sue parti da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni amministrative previste dalle disposizioni di legge vigenti nel Paese di smaltimento della stazione.

10. ANOMALIE E GUASTI

AVVERTENZA



In caso di anomalie o guasti non descritti all'interno del presente documento, o di persistenza degli stessi a seguito dell'applicazione della soluzione riportata, non intervenire sulla stazione o manometterla in alcun modo, ma contattare l'installatore. Rivolgersi direttamente al Fabbricante per eventuale ulteriore supporto.

10.1 SEGNALAZIONI ANOMALIE STAZIONE

SEGNALAZIONE STATO	LED RGB	CAUSA	SOLUZIONE
x	x	Stazione non alimentata.	Controllare presenza tensione.
MIRR FAULT	●	Rilevati contatti impaccati.	Controllare contattore, riarmare interruttore.
CPLS FAULT	(((●)))	Circuito pilota aperto.	Veicolo disconnesso o controllare cavo di ricarica.
CPSE FAULT	(((●)))	Circuito pilota guasto.	Controllare cavo di ricarica.
PPLS FAULT	(((●)))	Plug presence aperto.	Controllare connessione e condizioni cavo di ricarica.
PPSE FAULT	(((●)))	Plug presence guasto.	Controllare cavo di ricarica.
OVCE FAULT	(((●)))	Rilevato assorbimento superiore alla massima corrente impostata.	Controllare veicolo.
VENT FAULT	(((●)))	Rilevato veicolo che necessita ventilazione.	La stazione non supporta veicoli che necessitano di ventilazione (contattare il servizio clienti).
RCTE FAULT	(((●)))	Diodo di controllo circuito pilota assente.	Controllare veicolo.
PEN FAULT	●	Rilevata tensione anomala.	Controllare rete elettrica.
EMTR FAULT	●	Mancata comunicazione con misuratore di energia interno.	Controllare funzionamento del misuratore interno o presenza disturbi su linea seriale.

SEGNALAZIONE STATO	LED RGB	CAUSA	SOLUZIONE
EMEX FAULT	●	Mancata comunicazione con misuratore di energia esterno.	Controllare funzionamento del misuratore esterno o presenza disturbi su linea seriale.
RCDM FAULT	(((●)))	Rilevata dispersione verso terra con componente continua maggiore di 6mA.	Controllare veicolo.
ASSENZA TENSIONE (Vbus)	x	Assenza di tensione durante la carica. In caso di assenza di tensione la carica viene terminata.	

x spento

● - ● luce fissa

(((●))) - (((●))) luce a intermittenza

SCAME

InfoTECH

ITALY

Numero Verde

800-018009

WORLDWIDE

ScameOnLine

www.scame.com

www.emobility-scame.com

SCAME PARRE S.p.A.
Via Costa Erta 15
24020 Parre (BG) - Italy
TEL. +39 035 705000
emobility-scame.com

ZP91321-I-3