

Stazione di ricarica **Fillgreen**

## Wall Point / Wall Net

Manuale di installazione, uso e manutenzione

Data: 13/06/2019



### Disclaimer

Alfazerø S.p.A. declines any responsibility or liability for any inaccuracies contained in the manual herein due to print, transcription or translation errors. We also reserve the right to make any change considered necessary for any reason without prior warning.

Numero documento	Release	Pagine
KJ10005039	01	35

The document herein is property of Alfazerø S.p.A.. All right are reserved as laid down by law.

## Sommario

1	INFORMAZIONI GENERALI .....	3
2	AVVERTENZE E ISTRUZIONI DI SICUREZZA .....	4
2.1	STOCCAGGIO .....	5
2.2	DISIMBALLO E APERTURA CONFEZIONE.....	5
3	PRESENTAZIONE.....	7
3.1	FUNZIONI DELLA STAZIONE DI RICARICA.....	7
3.2	NORME APPLICABILI .....	8
4	CARATTERISTICHE TECNICHE.....	9
5	EQUIPAGGIAMENTO.....	9
5.1	DISPOSITIVI OPZIONALI.....	9
6	INGOMBRI.....	10
7	INSTALLAZIONE .....	11
7.1	ACCESSO ALLE PARTI INTERNE .....	12
7.2	FISSAGGIO A MURO.....	12
8	CONNESSIONI ELETTRICHE .....	16
9	CONFIGURAZIONE E CONNESSIONE DATI.....	18
9.1	CONFIGURAZIONE.....	19
9.1.1	Installazione SmartChargeConfig e collegamento con scheda.....	19
9.1.2	Modifica dei parametri e memorizzazione in RAM e in EEPROM .....	21
9.1.3	Uso dei parametri OCPP 1.5 .....	21
9.1.4	Uso dei parametri Ethernet .....	21
9.1.5	Uso dei parametri di Configurazione .....	22
9.1.6	Funzioni OCPP1.5 disponibili sulla stazione Wall-Net.....	22
9.1.7	Settaggio degli indirizzi sul bus RS 485/422 .....	24
9.1.8	Abilitazione / disabilitazione meter.....	25
9.1.9	Selezione protocollo di comunicazione .....	25
9.2	CONNESSIONE DATI (SOLO WALL NET).....	25
9.2.1	Connessione Ethernet per protocollo OCPP .....	25
9.2.2	Connessione RS232 per protocollo proprietario.....	26
9.2.3	Connessione RS 485(RS 422) / RS 232 .....	26
10	GESTIONE DELLE TESSERE RFID.....	28
10.1	MEMORIZZAZIONE E CANCELLAZIONE DELLE TESSERE (MODELLO WALL POINT PLUS) .....	28
11	ESECUZIONE DI UNA RICARICA.....	29
11.1	PROCEDURA DI RICARICA.....	29
12	PRENOTAZIONE DI UNA RICARICA (SOLO WALL NET).....	31
13	DANNI O INCIDENTI .....	32
14	INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI .....	32
15	MANUTENZIONE DELL'APPARATO .....	34
16	COMPATIBILITA' CON LE DIRETTIVE VIGENTI .....	35
16.1	GESTIONE AMBIENTALE .....	35

# 1 INFORMAZIONI GENERALI

Gentile Cliente,

ci complimentiamo per il Suo acquisto: la stazione di ricarica Wall Station, risultato di anni di ricerca ed esperienza, è un dispositivo di massima affidabilità e dotato di soluzioni tecniche innovative.




Il presente manuale deve essere custodito dal proprietario della stazione di ricarica, sempre disponibile per la sua consultazione. È da considerarsi parte della stazione di ricarica e deve essere conservato per futuri riferimenti fino alla sostituzione o lo smaltimento della stessa. In caso di danneggiamento o smarrimento, potrà essere richiesto al costruttore un nuovo esemplare. Il manuale contiene importanti indicazioni riguardo l'installazione e l'uso del dispositivo.

È vietata la riproduzione del presente manuale in ogni forma e con qualsiasi mezzo, senza espressa autorizzazione scritta da parte della casa costruttrice.

La casa costruttrice declina ogni responsabilità per danni provocati a persone o cose, derivanti da uso improprio, da manomissioni dell'apparecchiatura, da mancata o inadeguata manutenzione e dall'inosservanza delle disposizioni contenute nel presente manuale.

La casa costruttrice si riserva il diritto di modificare le caratteristiche della stazione di ricarica o i contenuti del presente manuale, senza l'obbligo di preavviso.

## 2 AVVERTENZE E ISTRUZIONI DI SICUREZZA

	<p>I presupposti per un funzionamento corretto e sicuro del prodotto sono, oltre al trasporto e allo stoccaggio, un'installazione ed un montaggio adeguati, così come la scrupolosa osservanza delle istruzioni per l'uso riportate nel presente manuale.</p> <p>È necessario inoltre, prima di iniziare le procedure operative, comprendere e seguire attentamente tutte le disposizioni presenti nel manuale con particolare attenzione alle parti relative alla sicurezza.</p>
	<p><b>Pericolo:</b> Questo simbolo segnala un rischio di folgorazione qualora si acceda alle zone contrassegnate senza prendere le dovute precauzioni.</p>
	<p><b>Attenzione:</b> Questo simbolo segnala un rischio di infortunio o danno qualora non si seguano correttamente le istruzioni o non si presti la necessaria attenzione.</p>



Prima di avviare le procedure operative è necessario assicurarsi che l'impianto elettrico di alimentazione, al quale dovrà essere collegata la stazione di ricarica, rispetti la normativa impiantistica locale vigente. L'installazione deve essere in grado di fornire protezione ai fini delle sovracorrenti e dei guasti di terra in conformità alla classificazione dell'impianto di alimentazione.

Ogni intervento che vada oltre l'uso per il quale l'apparecchiatura è stata realizzata deve essere attuato esclusivamente dal servizio manutenzione della casa costruttrice o da personale da essa delegato ed a questo scopo formato. La funzionalità della stazione di ricarica può essere garantita solo se l'utente si astiene da qualsiasi intervento sulle parti meccaniche, elettroniche ed elettriche dell'unità: un tale intervento, tra l'altro, provoca l'immediata cessazione della validità della garanzia.

Chiunque, anche del servizio tecnico, debba intervenire sulla stazione di ricarica, deve accertarsi che questa sia fisicamente separata dalla rete di alimentazione e da conduttori a tensione non di sicurezza, dovrà inoltre essere munito degli adeguati DPI (dispositivi protezione individuali) in base alla mansione da svolgere come da normativa locale vigente.

Questa stazione di ricarica è stata progettata e realizzata in conformità ai requisiti di sicurezza richiesti dalle normative vigenti (vedi par.3.2) Per mantenere l'unità in uno stato sicuro e per assicurare operazioni sicure, è necessario comprendere e seguire attentamente le seguenti istruzioni relative alla sicurezza.

- Se l'apparecchiatura viene connessa ad altri apparati o accessori, prima di alimentare ogni unità assicurarsi che esista continuità nel collegamento di terra tra di essi.
- Prima di alimentare l'apparecchiatura, verificare che la tensione di linea disponibile e le protezioni ai fini delle sovracorrenti e dei guasti di terra siano compatibili con i dati di targa dell'apparecchiatura.
- Ogni interruzione o allentamento del conduttore di protezione all'esterno dell'unità causerà un potenziale rischio di scossa elettrica che potrebbe risolversi in lesioni personali.
- Per evitare scosse elettriche, non rimuovere protezioni o coperchi dell'unità; gli interventi di manutenzione sull'apparecchio devono essere effettuati solo da personale autorizzato dalla casa costruttrice o da operatori adeguatamente istruiti.
- Osservare le norme e regole di sicurezza ed anche le istruzioni di prevenzione dagli incidenti addizionali, specificate in questo manuale.

	<p>Pericolo! L'installazione deve essere effettuata dal servizio tecnico della casa costruttrice o da personale adeguatamente istruito, rispettando le leggi e i regolamenti locali vigenti con particolare riferimento alle norme in parag. 3.2</p>
	<p>Attenzione! Non coprire le zone di aerazione del dispositivo</p>

## 2.1 Stoccaggio

Il dispositivo viene consegnato imballato nell'apposita scatola. Se non viene installato immediatamente dopo la consegna, per una buona conservazione si raccomanda di mantenerlo nel suo imballo originale, stoccarlo in posizione orizzontale e non esporlo alle intemperie. Non sovrapporre carichi pesanti per non pregiudicare l'integrità del prodotto.

## 2.2 Disimballo e apertura confezione

In fase di disimballaggio evitare bruschi spostamenti o cadute del dispositivo che potrebbero danneggiarne le caratteristiche elettriche e meccaniche.

Aprire la scatola ed estrarre i pannelli di protezione (Figura 2-1)

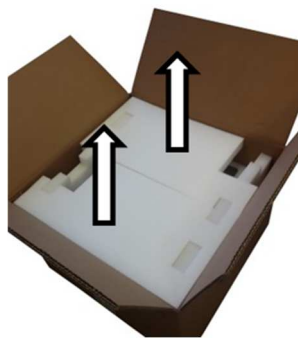


FIGURA 2-1 APERTURA SCATOLA

Estrarre i componenti di corredo e i distanziali laterali, quindi ruotare i pannelli come da Figura 2-2



FIGURA 2-2 ESTRAZIONE COMPONENTI

All'interno della confezione sono presenti:

- a) Nr.1 Wall Station.
- b) Nr.1 Staffa fissaggio a muro.
- c) Nr.1 o 2 Pressacavi grandi (PG21) passaggio cavi potenza (a seconda dei modelli).
- d) Nr.1 Pressacavo medio (PG13,5) passaggio cavo alimentazione ausiliaria.
- e) Nr.1 Pressacavo piccolo (PG11) passaggio cavo linea dati (per i modelli che lo prevedono).
- f) Nr.1 Tessera RFID "MASTER" (per i modelli che lo prevedono).
- g) Nr.2 Chiavi apertura stazione di ricarica.
- h) Nr.1 CD software di installazione e manualistica.
- i) Nr.2 Dime di foratura.

La targa di identificazione è posta sulla parte superiore vicina alla serratura (Rif.1 Figura 2-3), in essa sono riportati: il codice, il numero di serie e l'anno di produzione da comunicare per la richiesta di ricambi, nella riga inferiore sono riportati tutti i dati elettrici ed il grado di protezione IP.

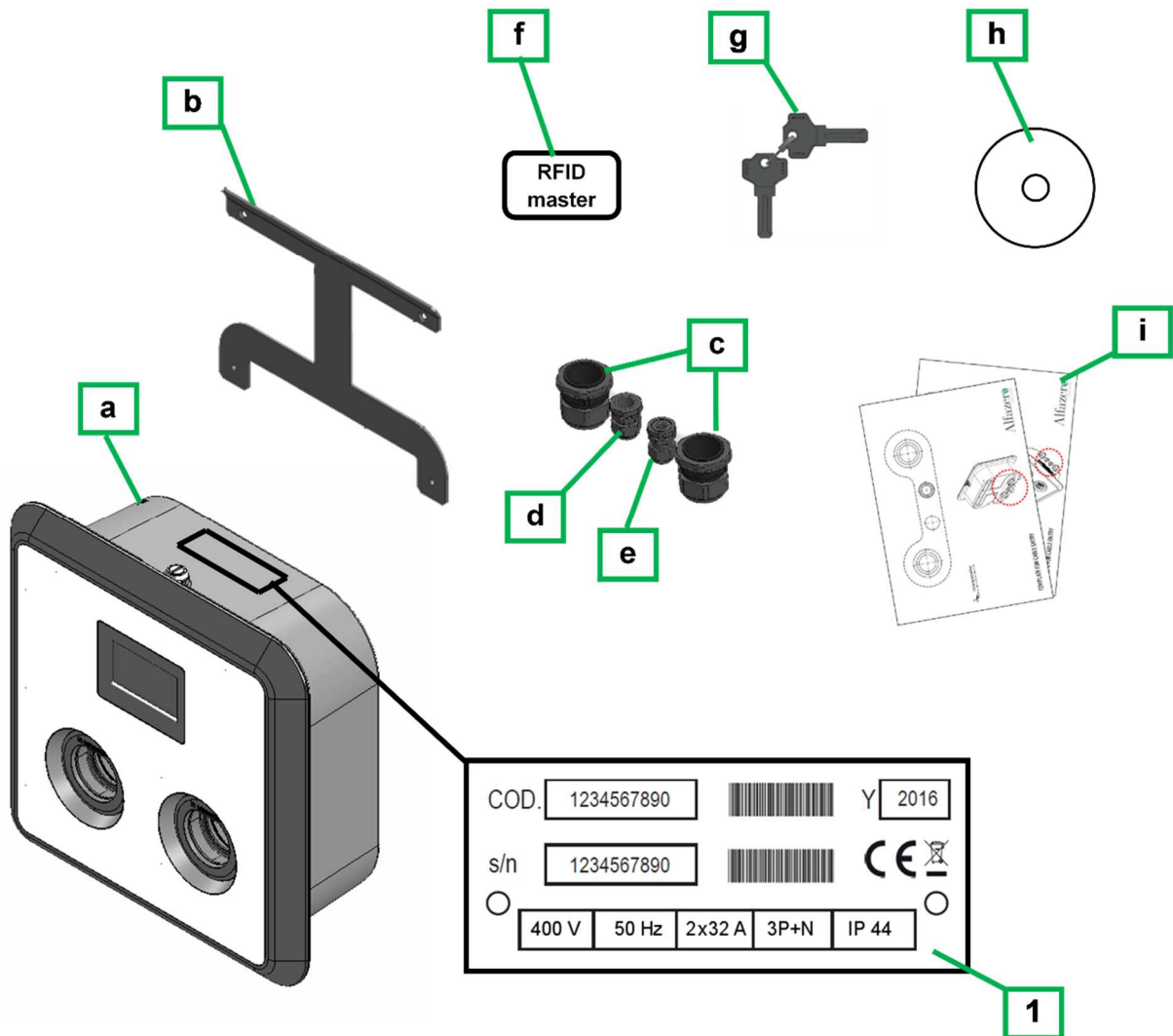


FIGURA 2-3 CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

### 3 PRESENTAZIONE

La gamma di stazioni di ricarica **Wall Station** è composta da due modelli:

Il modello **Wall Point**; che non ha potenzialità di trasmissione dati verso altri apparati.

Il modello **Wall Net**; che prevede differenti modalità di connessione per la trasmissione dati verso un centro di controllo o altri dispositivi per poter essere gestita da remoto.

Pensate per offrire varie configurazioni di stazione di ricarica elettrica direttamente in casa o in altri spazi privati e semi-pubblici, permettono di ricaricare da uno a due veicoli contemporaneamente, e grazie alla sua struttura compatta, possono essere installate in ambienti indoor o outdoor.

Ogni **Wall Station** è equipaggiata con i seguenti dispositivi:

- un display informativo
- un dispositivo RFID in grado di effettuare il riconoscimento dell'utente
- due prese di ricarica per la ricarica contemporanea di due veicoli
- due indicatori di stato a led (OPZIONALI)
- due misuratori di energia (OPZIONALI) denominati "meter"
- una connessione ethernet per la gestione remota da un centro di controllo



FIGURA 3-1 STAZIONE DI RICARICA WALL POINT/NET PLUS

#### 3.1 Funzioni della stazione di ricarica

Le principali funzioni di una stazione sono:

- Riconoscimento utente con tessera RFID (a seconda della versione).
- Ricarica elettrica di uno o due veicoli contemporaneamente (a seconda della versione).
- Segnalazione status stazione di ricarica.

## 3.2 Norme applicabili

[1] **CEI EN 61851-1 2012-05**

Sistema di ricarica conduttiva dei veicoli elettrici - Parte 1: Prescrizioni generali

[2] **CEI EN 61851-21 2003-03**

Ricarica conduttiva dei veicoli elettrici - Parte 21: Requisiti dei veicoli elettrici per il loro collegamento conduttivo all'alimentazione in c.a. o in c.c.

[3] **CEI EN 61851-22 2003-03**

Ricarica conduttiva dei veicoli elettrici - Parte 22: Stazioni di ricarica in c.a. per veicoli elettrici

[4] **CEI EN 62196-1**

Spine, prese fisse, connettori mobili e fissi per veicoli - Carica conduttiva dei veicoli elettrici - Parte 1: Requisiti generali

[5] **CEI EN 62196-2**

Spine, prese fisse, connettori mobili e fissi per veicoli - Carica conduttiva dei veicoli elettrici - Parte 2: Compatibilità dimensionale e requisiti di intercambiabilità di attacchi a spina e alveoli per corrente alternata

[6] **EN 60950-1**

Apparecchiature per la tecnologia dell'informazione – Sicurezza  
Parte 1: Requisiti generali

[7] **DIRETTIVA BASSA TENSIONE (2014/35/EU)**

[8] **DIRETTIVA EMC (2014/30/EU)**



## 4 CARATTERISTICHE TECNICHE

Descrizione	Monofase (1-16 e 1-32)	Trifase (3-32)
Alimentazione	230 VAC, 50 Hz	400 VAC, 50Hz
Corrente/potenza massima per punto di ricarica	16A / 3.7kW (1-16) 32A / 7.4kW (1-32)	32A / 22kW
Modalità di carica	modo 3 (EN 61851)	
Comunicazione	RS-232, RS-422, RS-485, Ethernet	
Comunicazione veicolo	CP – PP (EN 61851)	
Struttura	acciaio / polimero	
Dimensioni H x L x P	420x420x160 mm	
Peso	9 Kg (modelli con due prese)	
Temperatura operativa	-30°C ÷ +50°C	
Umidità operativa	<95%	
Grado di protezione	IP54 (presa IP44)	
Protezione agli urti	IK10	
Comportamento al fuoco dei materiali	UL 94 V0	
Max altitudine	2000m	
Conformità	EN 61851, EN 60950-1, EN 62196	

## 5 EQUIPAGGIAMENTO

Descrizione	Monofase (1-16 e 1-32)	Trifase (3-32)
Punti di ricarica	2	
Connettori	type 2	
Indicatori di funzionamento	LCD 4,3" a colori / Led di stato (opzionali)	
Sistema di riconoscimento	Lettore RFID	
Contattori	40A, 230V	40A, 400V
Sistema raffreddamento	Areazione forzata	

### 5.1 Dispositivi opzionali

Descrizione	Monofase (1-16e 1-32)	Trifase (3-32)
Connettori supportati	Type 2 (1-16 e 1-32)	Type 2 (3-32)

## 6 INGOMBRI

Nota: tutte le misure riportate all'interno del manuale sono in millimetri se non diversamente specificato

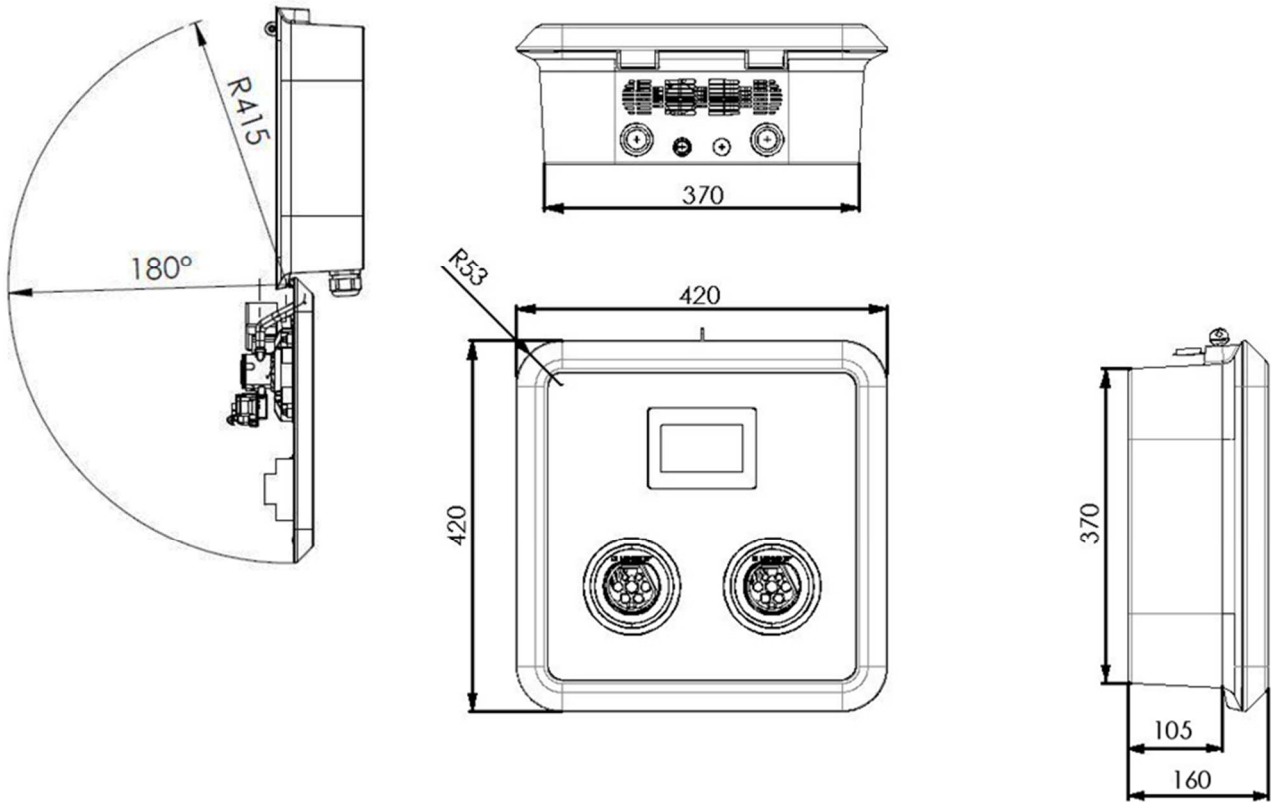










FIGURA 6-1 INGOMBRI

## 7 INSTALLAZIONE

	Attenzione! Prima dell'installazione, verificare l'integrità dell'apparato e la presenza dei componenti in dotazione (parag.2.2)
 	Pericolo! Prima di effettuare l'installazione sganciare l'interruttore generale di linea ed assicurarsi che non vi sia tensione nel cavo di alimentazione.
 	Pericolo! L'installazione deve essere effettuata dal servizio tecnico della casa costruttrice o da personale adeguatamente istruito, rispettando le leggi e i regolamenti locali vigenti con particolare riferimento alle norme in parag.3.1
 	Pericolo! Non installare la stazione di ricarica in zone a rischio di inondazione, a rischio di esplosione, a rischio di getti d'acqua diretti o su superfici murarie non sufficientemente solide da sopportare le sollecitazioni meccaniche
	Attenzione! Chiudere lo sportello della stazione dopo l'installazione

Le stazioni di ricarica **Wall Station** sono predisposte per l'installazione in aree interne ed esterne. Esse sono progettate per l'installazione su pareti. Nell'installazione è necessario considerare anche i dovuti spazi necessari per una buona ventilazione ed eventuali manutenzioni (Figura 7-1 e Figura 7-2)



FIGURA 7-1 AERAZIONE DELLA UNITA'

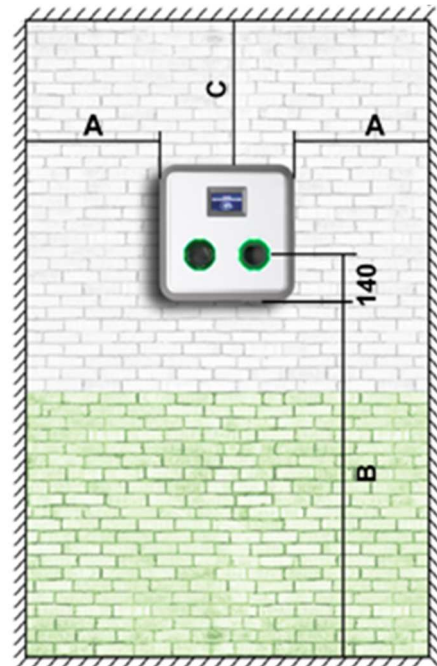



FIGURA 7-2 SPAZI NECESSARI

$A \geq 500$  -  $B \geq 960$  -  $C \geq 300$

## 7.1 Accesso alle parti interne

	<b>Pericolo!</b> Prima di accedere alle parti interne della stazione di ricarica sganciare l'interruttore generale di linea ed assicurarsi che non vi sia tensione nel cavo di alimentazione
---	--


Per accedere all'interno della stazione procedere come segue:

1. Sbloccare la serratura per mezzo delle chiavi in dotazione.
2. Afferrare il labbro superiore della cornice e tirare a sé il pannello mobile.



FIGURA 7-3 APERTURA WALL STATION

Procedere in modo inverso per richiudere il pannello di accesso.

	<b>Attenzione!</b> Accompagnare il pannello mobile nella fase di rotazione dell'apertura. Il peso della componentistica potrebbe causare la rottura del pannello mobile se non adeguatamente sostenuto quando in posizione aperta.
---	--

## 7.2 Fissaggio a muro

La stazione di ricarica può essere installata su superfici murali, sorretta e avvitata su di un'apposita staffa in dotazione da fissare con viti e tasselli, come di seguito descritto:

1. Tracciare la posizione dei fori di fissaggio con l'ausilio della staffa in dotazione e di una livella, in corrispondenza dei punti indicati dalle frecce in Figura 7 4. Nel caso che il cablaggio venga fatto passare all'interno del muro, prevedere l'uscita del tubo corrugato in corrispondenza dei punti indicati.
2. Forare il muro nei quattro punti precedentemente tracciati e inserire i tasselli nei fori. (Utilizzare tasselli adatti alla composizione del muro su cui avviene l'installazione rispettando le norme e le regolamentazioni locali in vigore).

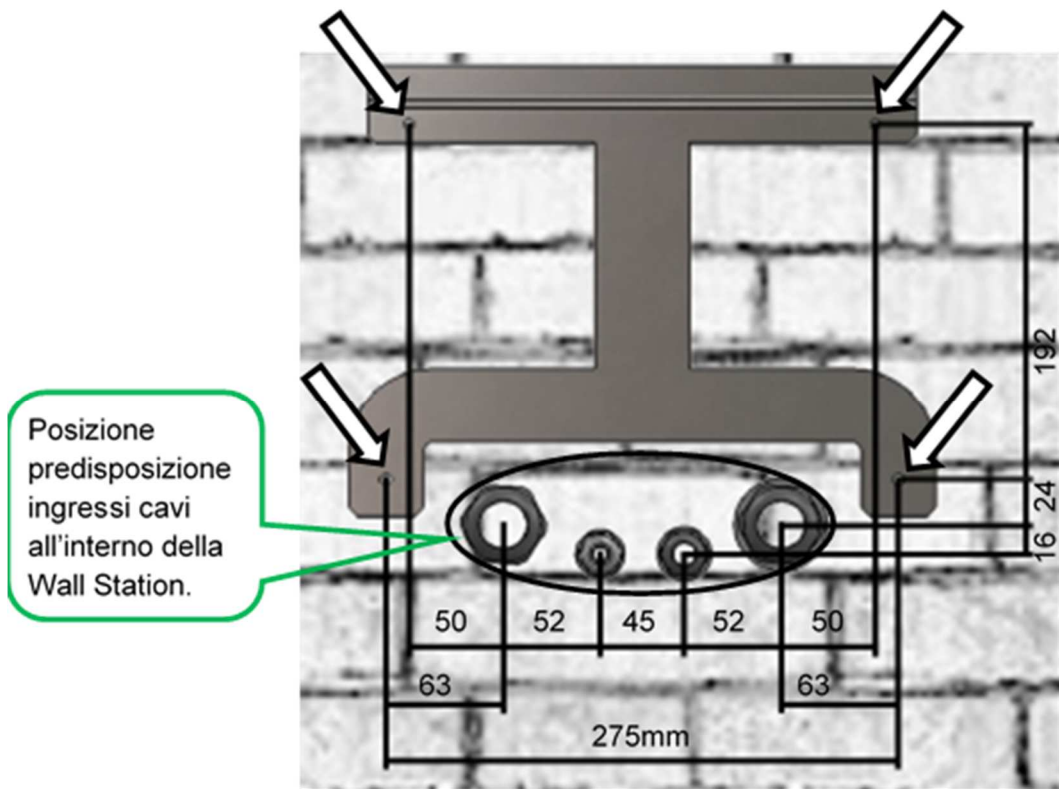


FIGURA 7-4 SCHEMA FISSAGGIO A MURO E POSIZIONE INGRESSO CAVI

La Wall Station è predisposta anche per l'ingresso cavi da canalina fuori muro, di seguito lo schema di posizionamento:

3. Bloccare la staffa di fissaggio utilizzando solo i due fori superiori.

A seconda delle versioni sarà necessario praticare 3 o 4 fori sulla Wall Station per il montaggio dei pressacavi (aiutarsi nell'operazione con le dime di foratura fornite di corredo).

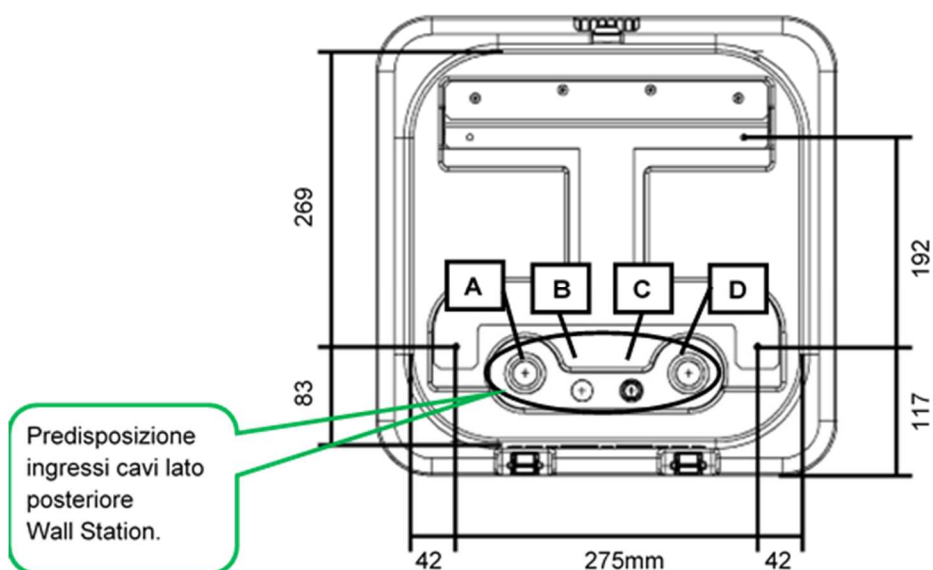


FIGURA 7-5 POSIZIONE STAFFA RISPETTO ALLA WALL STATION (VISTA POSTERIORE)

4. Aprire la Wall Station agendo sulla chiave (Figura 7-3) ed eseguire i fori necessari secondo quanto riportato in Tabella 7-1 nelle posizioni indicate nella Figura 7-6 o Figura 7-5 (a seconda se i cavi arrivano da una canalina sottostante la Wall Station o da dietro di essa).

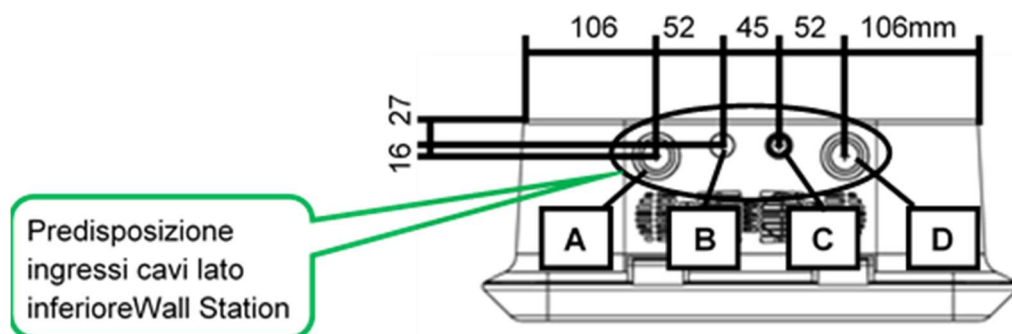


FIGURA 7-6 ACCESSO CAVI LATO INFERIORE

TABELLA 7-1 IDENTIFICAZIONE FORATURE

Modello	Versione	Fori da eseguire
Wall Net	2 prese	A - B - C - D
Wall Point	2 prese	A - B - D

Legenda Fori	
A= Ingresso potenza presa/spina destra o presa singola	B= Ingresso linea ausiliaria (230V)
C= Ingresso linea dati	D= Ingresso potenza presa sinistra.

	Attenzione! Prestare la massima attenzione durante la foratura della base evitando di danneggiare i componenti interni con la punta del trapano
--	---

5. Fissare i pressacavi nei fori praticati sulla Wall Station facendo attenzione a posizionarli rivolti verso l'interno, se montati sulla parete posteriore (Figura 7-8), o verso l'esterno se montati sulla faccia inferiore (Figura 7-7).

Nota: Fare attenzione ad operare un corretto montaggio della guarnizione dei pressacavi per non pregiudicare il grado di tenuta della stazione di ricarica.

6. Far passare i cavi attraverso i pressacavi (se utilizzati i passaggi cavo come in Figura 7-5)

7. Agganciare la Wall station alla staffa a muro (Figura 7-9)

8. Fissare la Wall Station al muro utilizzando i due fori rimanenti (Figura 7-10)

9. Far passare i cavi attraverso i pressacavi (se utilizzati i passaggi cavo come in Figura 7-6)

10. Serrare i pressacavi sui cavi inseriti precedentemente.

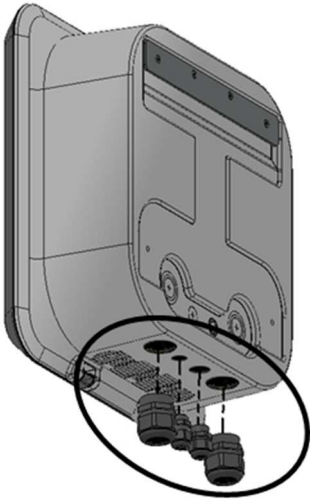


FIGURA 7-7 MONTAGGIO  
PRESSACAVI LATO INFERIORE

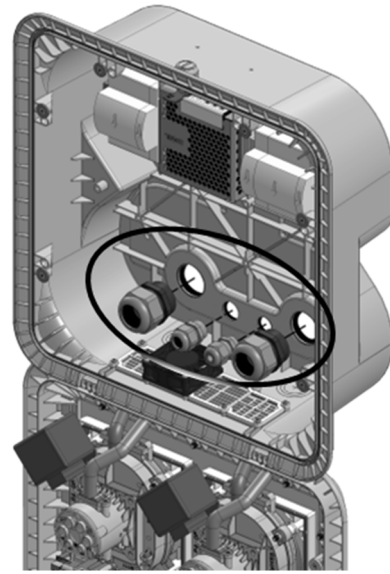


FIGURA 7-8 MONTAGGIO  
PRESSACAVI LATO POSTERIORE



FIGURA 7-9 AGGANCIAMENTO SULLA STAFFA

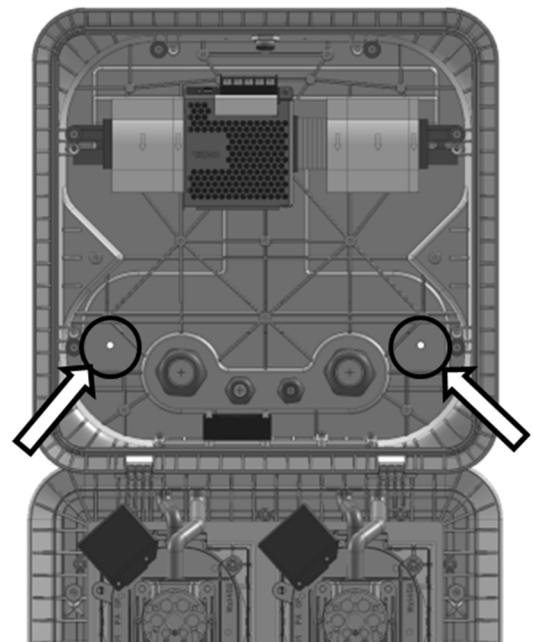










FIGURA 7-10 FISSAGGIO WALL STATION

## 8 CONNESSIONI ELETTRICHE

	Prima di effettuare gli allacciamenti elettrici, accertarsi che la tensione di alimentazione risulti conforme ai dati di targa della stazione di ricarica
 	Pericolo! Prima di effettuare il cablaggio alla stazione di ricarica, sganciare l'interruttore generale di linea ed assicurarsi che non vi sia tensione nel cavo di alimentazione
 	Pericolo! L'installazione deve essere effettuata dal servizio tecnico della casa costruttrice o da personale adeguatamente istruito, rispettando le leggi e i regolamenti locali vigenti con particolare riferimento alle norme in parag.3.1.
	Il collegamento diretto della stazione di ricarica è consentito sulle reti con schema di messa a terra TT e TN
	Il progettista dell'impianto elettrico sarà responsabile della progettazione del quadro, dei relativi dispositivi di protezione e del dimensionamento dei cavi di collegamento secondo le normative locali vigenti
	L'alimentazione della stazione di ricarica dovrà avvenire per mezzo di un quadro elettrico progettato ed installato (secondo le norme locali vigenti) da personale qualificato in base alle specifiche della stazione di ricarica da collegare (parag.4).

### I requisiti minimi per le protezioni dell'alimentazione ausiliaria sono:

- magnetotermico 6A curva C.
- differenziale 30mA tipo A
- sezione minima cavi 1.5mm<sup>2</sup>

Per ciascuna linea di potenza è necessario utilizzare un interruttore magnetotermico con caratteristica di intervento "curva C" e corrente nominale 32 A (se questa è la corrente massima per punto di ricarica).

Nota: A seconda dei modelli sarà possibile collegare dei contatori di energia che dovranno essere montati all'interno del quadro elettrico. Per la connessione dei contatori alla stazione di ricarica, far passare i cavi attraverso il pressacavo "C", Figura 7-5 o Figura 7-6 (usato anche per il passaggio del cavo dati) e collegarli agli appositi morsetti rif.4 e rif.5 di Fig. 8-1.

Per i modelli Trifase collegare il cablaggio di alimentazione come mostrato in Figura 8 1, per quelli monofase saranno presenti solo i morsetti PE-N-L1.



Nota: per i modelli trifase rispettare collegamento destrorso delle fasi sui connettori.

Nota: per i modelli con un solo punto di ricarica sarà presente solo uno tra i contattori rif.1 o rif.3

Legenda Morsetti
1= Ingresso alimentazione punto di ricarica sinistra
2= Ingresso linea ausiliaria (230V)
3= Ingresso alimentazione punto di ricarica destro o singolo
4=Connettori meter punto di ricarica sinistro
5=Connettori meter punto di ricarica destro

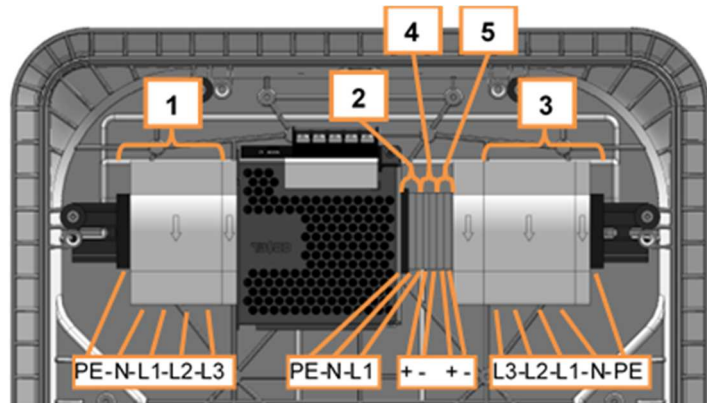
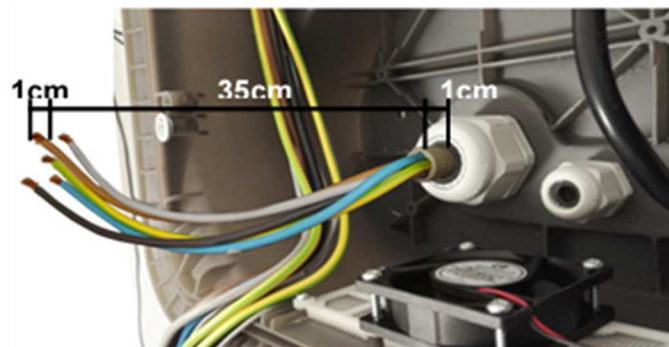


FIGURA 8-1 SCHEMA CONNESSIONI ELETTRICHE

Per un collegamento ottimale si raccomanda di sguainare i cavi di alimentazione come in figura.



Attenersi sempre a quanto disposto dalle normative locali vigenti.

## 9 CONFIGURAZIONE E CONNESSIONE DATI

Di seguito sono riportate le differenti architetture di collegamento dei modelli Wall Net e Wall Point. Il modello **Wall Net** è in grado di operare in collegamento con un dispositivo di controllo che agisce come master Figura 9-1 o direttamente con un centro di controllo Figura 9-2

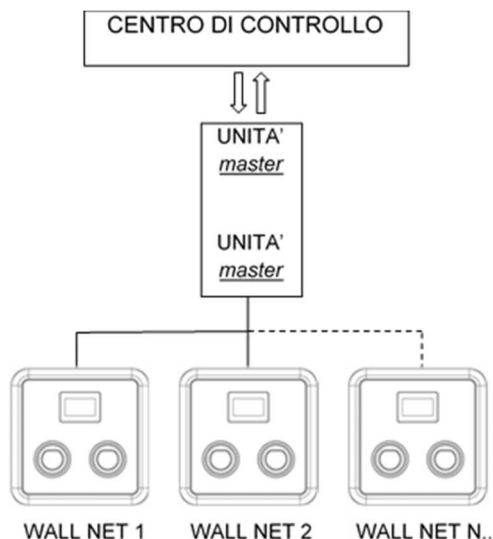


FIGURA 9-1 SCHEMA CONNESSIONE MASTER / WALL NET

oppure direttamente con un centro di controllo Figura 9-2

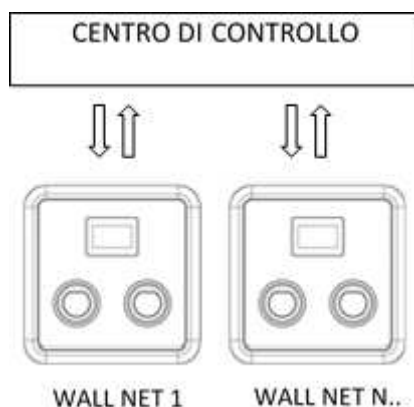


FIGURA 9-2 CONNESSIONE A CENTRO DI CONTROLLO

Il modello **Wall Point** a differenza del modello Wall Net non comunica con unità esterne Figura 9-3



FIGURA 9-3 SCHEMA UNITA' WALL POINT

I modelli **Wall Net** possono comunicare con unità esterne utilizzando uno dei protocolli riportati nella Tabella 9-1.




TABELLA 9-1

TIPO CONNESSIONE	PROTOCOLLO
CONNESSIONE RS 485 (RS 422) -RS 232	Proprietario
CONNESSIONE ETHERNET	OCCP

Le connessioni che utilizzano il protocollo di comunicazione proprietario sono utilizzate per il collegamento con unità della serie Fillgreen, quelle in OCCP per il collegamento al centro di controllo.

Vedere parag.9.1.9 per la selezione del protocollo desiderato.

## 9.1 Configurazione

	Pericolo! Prima di effettuare la configurazione della stazione di ricarica, sganciare l'interruttore generale di linea ed assicurarsi che non vi sia tensione nel cavo di alimentazione
	Avvertenza! Durante la configurazione potrebbe essere necessario operare con l'apparato sotto tensione, con i pannelli aperti e potrebbero essere richieste delle operazioni all'interno dell'unità, come la connessione o la disconnessione di cavi. Prendere tutte le dovute precauzioni di sicurezza per non rischiare di andare in contatto con le parti in tensione e restare folgorati.
	Attenzione! Dopo aver effettuato la configurazione della scheda, chiudere tutti i pannelli di accesso.

Per effettuare la configurazione della stazione di ricarica è necessario utilizzare il software fornito di corredo come di seguito descritto.

### 9.1.1 Installazione SmartChargeConfig e collegamento con scheda

- 1) Su di un Pc installare il programma "SmartChargeConfig.msi".
- 2) Dall'icona del programma sul desktop risalire alla cartella di installazione (tasto dx del mouse sull'icona del programma, quindi selezionare l'opzione "proprietà". Dal menu "collegamento" premere il pulsante "apri percorso file").
- 3) Aprire il file "SmartChargeConfig.ini" con un editor di testo, variare se necessario il numero di porta COM da utilizzare per il collegamento della scheda, quindi salvare il file e chiudere.
- 4) Assicurarsi che l'alimentazione della stazione di ricarica sia disconnessa.
- 5) Aprire la stazione di ricarica con la chiave, parag.7.1.

Nota: L'indirizzo del bus della scheda di controllo, di default, è settato sul valore 1, se fosse stato variato per eventuali impostazioni precedenti o altro dovrà essere riportato al valore 1 per far sì che il programma possa dialogare con la scheda. Per il settaggio degli indirizzi vedere parag.9.1.7. (DS1-1 = ON, DS1-2 .... DS1-4 = OFF).

A configurazione completata riportare i Dip Switch eventualmente variati nelle posizioni precedenti.

- 6) Collegare il cavo seriale del PC al connettore RS-232 (J2) della scheda (Figura 9-4)

7) Ripristinare l'alimentazione alla stazione di ricarica.

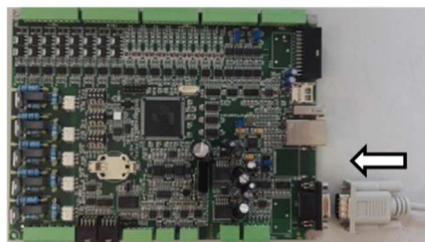


FIGURA 9-4 CONNESSIONE A PC DI CONFIGURAZIONE



Pericolo Folgorazione! Prendere le dovute precauzioni per non andare in contatto con le parti interne della stazione di ricarica.

Avviare il programma SmartChargeConfig e premere il tasto "Read Parameters" per leggere i valori impostati sulla scheda.

Section	Parameter	Value	Action
OCPP 1.5	ChargeBoxIdentity	ChargeBoxIdentity	Write
	ChargePoint Vendor	ALFAZERO S.p.A.	Write
	ChargePoint Model	ChargePointModel	Write
	ChargePoint Serial Number	ChargePointSerialNumber	Write
	ChargeBox Serial Number	ChargeBoxSerialNumber	Write
	Firmware Version	KK30004221_R00_FW_WALL-NET	Write
	Iccid	Iccid	Write
	Imsi	Imsi	Write
	Meter Type	MeterType	Write
	Meter Serial Number	MeterSerialNumber	Write
ETHERNET	CentralSystemEndpoint http://	192.168.011.099:0080/	Write
	ChargeBoxEndpoint http://	192.168.011.084:0080/	Write
	ChargeBox MAC Address Hex:	00 : 80 : E1 : 05 : 03 : 01	Write
	Local IP - Mask - Gateway	192.168.011.084 255.255.254.000 192.168.010.201	Write
CONFIGURATION	Max. Amper Available A	64	Write
	Amper Socket A	32	Write
	CO2 Conversion Factor g/KWh	0330	Write

Read Parameters      01      COM1      Write E2P Parameters  
Address      Port

FIGURA 9-5 SMARTCHARGECONFIG

## 9.1.2 Modifica dei parametri e memorizzazione in RAM e in EEPROM

- 1) Posizionarsi con il cursore sul parametro da modificare e introdurre il valore desiderato; questo abiliterà il tasto "Write" a fianco del parametro modificato.
- 2) Terminata la modifica del parametro, premere il tasto "Write" per memorizzare temporaneamente il parametro. Se il nuovo parametro è accettato verrà disabilitato il tasto "Write" a fianco del parametro, altrimenti verrà riproposto il vecchio parametro.
- 3) Quando tutti i parametri saranno settati nel modo desiderato e nessun tasto "Write" sarà abilitato, si dovrà premere il tasto "Write E2P Parameters" per memorizzare permanentemente i dati nella EEPROM.
- 4) Per attivare i nuovi parametri e trasferirli al Firmware si dovrà spegnere la stazione di ricarica e riavviarla.
- 5) Premere il tasto "Read Parameters" per rileggere i parametri e verificarne la correttezza.

Nota: Per i modelli Wall Net utilizzati con il protocollo di comunicazione Proprietario o per i modelli Wall Point i soli parametri da dover impostare sono quelli di configurazione (paragrafo 9.1.5)

## 9.1.3 Uso dei parametri OCPP 1.5

ChargeBoxIdentity: contiene l'Identificativo univoco con il quale il CentralSystem identifica il ChargeBox. Lo stesso identificativo deve essere configurato e abilitato quindi anche nel CentralSystemEndpoint (parag.9.1.4).

ChargePointVendor: contiene l'identificativo del costruttore o del rivenditore. Viene settato di default a "Alfazero S.p.A."

ChargePointModel: contiene il modello del Charge-Point. Questo parametro viene impostato di fabbrica in base al modello.

ChargePointSerialNumber: contiene il numero di serie di ogni punto di ricarica contenuto nel ChargeBox.

ChargeBoxSerialNumber: contiene il numero di serie dell'intero ChargeBox.

FirmwareVersion: contiene l'identificativo della versione di firmware installato sulla scheda. Questo parametro non può essere modificato.

Iccid: contiene l'Integrated Circuit Card Identifier della SIM Card.

Imsi: contiene l'International Mobile Subscription Identify della SIM Card.

MeterType: contiene il tipo di wattmetro utilizzato, incrementale o assoluto.

MeterSerialNumber: contiene i Seral-Number dei Wattmetri utilizzati.

## 9.1.4 Uso dei parametri Ethernet

CentralSystemEndPoint: per l'utilizzo del ChargeBox con il protocollo OCPP questo parametro deve contenere l'indirizzo http del Central System nella sequenza IP-Address:Port/Path con il seguente formato: nnn.nnn.nnn.nnn:nnnn/Path. L'impostazione deve essere corretta e contenere anche gli zeri, altrimenti non viene accettata.

ChargeBoxEndPoint: per l'utilizzo del ChargeBox con il protocollo OCPP questo parametro deve contenere l'indirizzo http del ChargeBox nella sequenza IP-Address:Port/Path con il seguente formato: nnn.nnn.nnn.nnn:nnnn/Scheda. L'impostazione deve essere corretta e contenere anche gli zeri, altrimenti non viene accettata.

Nel caso di utilizzo nella rete locale LAN, l'indirizzo IP deve essere uguale a quello visualizzato nel parametro Local IP visualizzato più in basso, mentre in caso di utilizzo di router GPRS/3G l'indirizzo

IP deve essere quello acquisito dal router che generalmente è configurato in VPN con il Central System. Il ChargeBox utilizza di default la porta 80, ma in presenza di un router con più prese LAN e più ChargeBox collegati, si può dare ad ognuno un numero di porta diversa in modo da poter fare Routing sugli Ip Locali.

ChargeBox MAC Address: questo parametro deve essere programmato con valori diversi solo se sono presenti più ChargeBox nella stessa rete LAN o se più ChargeBox sono collegati ad un unico router GPRS/3G. Ogni campo può contenere un valore numerico esadecimale da 00 a FF. Il MAC\_Address con valore diverso permette al server DHCP di assegnare a ciascun ChargeBox un IP-Address diverso.

Local IP-Mask-Gateway: questi parametri non sono programmabili, ma solo visualizzati. Essi contengono il Local-Ip, il Mask e il Gateway assegnati al ChargeBox dal Server DHCP. Per il corretto funzionamento è necessario fare la "Reservation" o il "Bind" tra il Mac-Address e l'indirizzo IP ottenuto in modo che il server DHCP assegni sempre lo stesso indirizzo ad ogni unità collegata.

### 9.1.5 Uso dei parametri di Configurazione

MaxAmperAvaible: questo parametro deve essere impostato con il valore massimo di corrente fornibile dall'allacciamento. Il valore massimo impostabile è di 64A (32A per presa). Questo parametro viene utilizzato dal controllo automatico del bilanciamento di carico in modo da distribuire gli assorbimenti e non superare mai la corrente disponibile. Di fabbrica il valore è impostato a 64A.

AmperSocket: questo parametro stabilisce la massima corrente disponibile per ogni presa e normalmente è impostato in fabbrica in base alla max. corrente supportata dalla presa utilizzata o dal modello di ChargeBox. È possibile comunque variare questo valore per ottimizzare la distribuzione di corrente o per privilegiare una presa rispetto all'altra. Il valore massimo impostabile è comunque di 32A.

CO2 Conversion Factor: questo parametro stabilisce il fattore di conversione (g/KWh) per il calcolo del risparmio di CO2 per ogni ricarica del veicolo. Questo coefficiente varia da Nazione a Nazione in base alla tipologia delle Centrali Elettriche utilizzate. Il parametro di default si riferisce all'Italia, ma può essere programmato da 000 a 999 g/KWh. Il Risparmio di CO2 viene visualizzato solo nei ChargeBox dotati di Display e di Wattmetri.

### 9.1.6 Funzioni OCPP1.5 disponibili sulla stazione Wall-Net

Richieste da Wall-Net a Central System

BootNotification: Ad ogni accensione, la Wall-Net invia al Central System una BootNotification con tutti i parametri richiesti dalla PDU. Se non viene ricevuta nessuna risposta, la Wall-Net reinvia il comando ogni 30 secondi. Alla risposta del Central System, la Wall-Net sincronizza l'orologio/datario interno con il CurrentTime-Date ricevuto e setta l'IdleTimer (sec) con il valore dell'HeartbeatInterval.

HeartBeat: Se il contenuto dell'HeartbeatInterval ricevuto è diverso da zero, ogni volta che l'IdleTimer è uguale a zero viene inviato un HeartBeat al Central System e ricaricato l'IdleTimer. L'IdleTimer viene ricaricato anche ogni volta che c'è scambio dati tra Central System e Wall-Net.

Authorize: Quando viene passata una tessera RFID, se la ListVersion è diversa da zero il codice viene prima cercato nella LocalList e solo se non trovato viene inviata una Authorize. Se la ListVersion è uguale a zero, non viene fatta nessuna ricerca locale.

StartTransaction: Nella Wall-Net, al passaggio della tessera RFID sul display in corrispondenza di una delle due prese, viene fatta una richiesta di Authorize (se necessaria) per l'idTag letto e se la risposta è Accepted viene inviata una StartTransaction con il connectorId relativo alla presa interessata (1 = presa Sx, 2 = presa Dx). Se la risposta è Accepted viene inviato il cambiamento di stato della presa da Available a Occupied e si attende l'inserimento della spina nella relativa presa. Il cambiamento di stato viene aggiornato mediante la StatusNotification.

Se l'utente non inserisce la spina nel tempo prestabilito, dopo la visualizzazione e l'invio dell'errore, viene inviata una `StopTransaction` per la presa interessata e questa viene quindi riportata nella situazione di presa libera.

Nella `StartTransaction` il campo `meterStart` è sempre zero sia quando non sono presenti i meter, sia quando sono presenti in quanto questi vengono azzerati prima di iniziare la carica.

`StopTransaction`: Quando l'utente passa la tessera RFID per interrompere una carica, viene inviata una `StopTransaction` con il `transactionId`, l'`idTag`, il `timestamp` e il `meterStop` caricato con zero se non sono presenti i meter o con i watt erogati se sono presenti i meter.

Se la tessera RFID non corrisponde a quella in carica, viene controllata la corrispondenza del `ParentId` in carica con quello eventualmente contenuto nel `Response`.

In caso di risposta non ricevuta nel tempo desiderato (timeout), se il codice della tessera RFID passata corrisponde al codice RFID in carica, viene comunque terminata la carica e sbloccata la presa in modo che l'utente possa liberarsi.

`StatusNotification`: Il messaggio `StatusNotification` viene inviato ad ogni cambiamento di stato di una delle due prese. Sono indicati gli errori di `OverCurrentFailure`, `PowerSwitchFailure`, `Undervoltage`, `ConnectorLockFailure`, mentre sono indicati come `OtherError` gli altri errori hardware interni. L'invio è completato dal `timestamp` ma non contiene i campi optional `info`, `vendorId` e `vendorErrorCode`.

Richieste da Central System a Wall-Net

I parametri che attualmente vengono controllati nell'header della richiesta sono:

- *chargeBoxIdentity*: viene controllata la presenza e la corrispondenza con l'ID del ChargeBox;
- *From*: optional, se presente viene verificata la corrispondenza con l'Indirizzo del Central System configurato nel ChargeBox;
- *MessageID*: viene controllata la presenza e reinviato nella response;
- *Action*: viene controllata la presenza e reinviato il relativo ActionResponse.

`RemoteStartTransaction`: Se il parametro `connectorId` non è presente o ha valore 0 ed entrambe le prese sono libere vengono attivate entrambe le prese per permettere all'utente di scegliere quella più comoda, altrimenti viene attivata la presa libera. Se il parametro `connectorId` è presente e ha valore 1 o 2 viene attivata la presa indicata dal numero (1 = presa sinistra, 2 = presa destra).

Viene risposto con `Rejected` se sono in corso operazioni di inserimento / rimozione spina.

`RemoteStopTransaction`: Arresta la carica, sblocca la presa indicata dal `transactionId` e risponde con `Accepted`.

Se nessuna delle prese in carica ha corrispondenza con il `transactionId`, viene risposto con `Rejected`. Viene risposto con `Rejected` anche se sono in corso operazioni di inserimento / rimozione spina.

`UnlockConnector`: Arresta la carica e sblocca la presa indicata dal `connectorId`.

Se il `connectorId` vale 0 viene sbloccata la presa che sta caricando. Se entrambe le prese stanno caricando, queste vengono sbloccate.

Viene risposto con `Rejected` se sono in corso operazioni di inserimento / rimozione spina.

`ChangeAvailability`: Mette fuori servizio o rimette in servizio la presa indicata dal `connectorId`. Se il parametro vale 0 l'operazione viene eseguita su entrambe le prese.

Viene risposto Rejected se siamo in una fase di inserimento / disinserimento spina, quindi in presenza dell'utente. In tutti gli altri casi viene risposto Accepted in quanto la Wall-Net può essere messa fuori servizio e rimessa in servizio in qualsiasi altra situazione.

**SendLocalList:** Viene supportato solo l'update di tipo differential con un massimo di 3 codici contemporanei per ogni comando, quindi se il parametro updateType vale Full o ci sono più di tre codici nella localAuthorisationList viene risposto NotSupported. Vengono memorizzati solo l'idTag per un numero massimo di 60, quando la memoria è piena viene risposto Failed. Gli idTag ricevuti vengono memorizzati solo se non già presenti nella LocalList. Se l'operazione viene conclusa correttamente, viene memorizzato anche la listVersion e viene risposto Accepted.

**GetLocalListVersion:** Restituisce la ListVersion della LocalList memorizzata. Restituisce 0 se la lista non è presente.

**ClearCache:** Attiva la cancellazione della LocalList, mette a zero la listVersion e risponde sempre Accepted. Non aspetta la conclusione dell'operazione, ma se si vuole verificare il completamento della cancellazione è sufficiente inviare subito dopo una GetLocalListVersion che deve ritornare con listVersion = 0.

**Reset:** Il Reset Soft non viene accettato in quanto la Wall-Net non può ritornare nello stato iniziale senza l'intervento dell'operatore; per lo stesso motivo, viene accettato il Reset Hard solo se non ci sono prese in carica. Il Reset Hard effettua un reboot della scheda di controllo riportando il sistema a partire con una nuova BootNotification.

### 9.1.7 Settaggio degli indirizzi sul bus RS 485/422

In un sistema master-Wall Net l'indirizzo degli slave sul bus di comunicazione è definito con i dip-switch DS1 presente sulla scheda di controllo. L'indirizzo desiderato si ottiene sommando il valore di tutti i dip posizionati su ON (l'indirizzo è codificato in binario); la tabella sotto indica il "valore" di ciascun dip:

TABELLA 9-2 VALORI DIP SWITCH

DS1			
4	3	2	1
$2^3 (=8)$	$2^2 (=4)$	$2^1 (=2)$	$2^0 (=1)$

Il valore massimo degli indirizzi è 15.

Nell'esempio in Figura 9-6 è visualizzata la configurazione per l'indirizzo 3 (2 + 1).

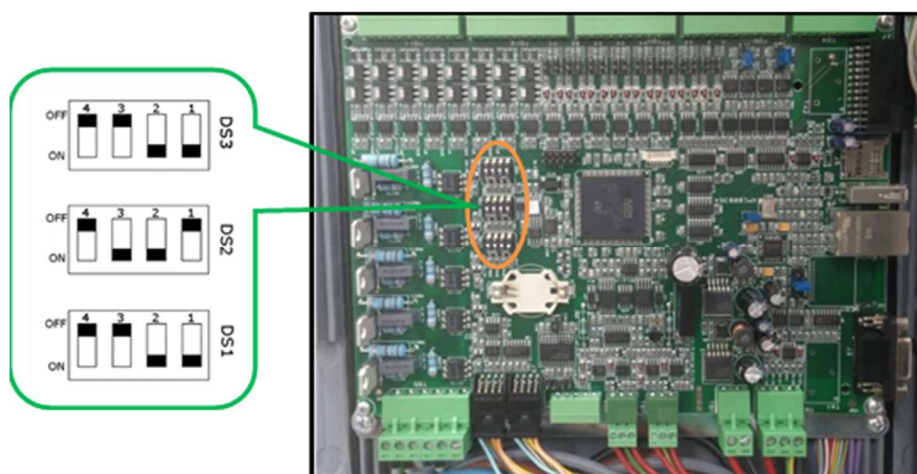


FIGURA 9-6 SETTAGGIO DIP SWITCH



### 9.1.8 Abilitazione / disabilitazione meter

L'utilizzo dei meter può essere abilitato o disabilitato mediante lo spostamento del dip switch sulla scheda di controllo

- Dip switch 4 su DS2 OFF = meter abilitati
- Dip switch 4 su DS2 ON = meter disabilitati



### 9.1.9 Selezione protocollo di comunicazione

Per le stazioni di ricarica modello Wall Net è possibile selezionare il protocollo di comunicazione desiderato mediante lo spostamento del dip switch sulla scheda di controllo (Tabella 9 3):

TABELLA 9-3

Switch su DS3 (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.)				Protocollo di comunicazione
4	3	2	1	
off	off	off	on	Protocollo proprietario
off	off	on	on	HTTP Server/Client OCPP

## 9.2 Connessione dati (solo Wall Net)

	Pericolo! Prima di effettuare il collegamento dati, sganciare l'interruttore generale di linea ed assicurarsi che non vi sia tensione nel cavo di alimentazione
	Attenzione! Far passare il cavo dati attraverso il relativo pressacavo prima di attestare il connettore.

### 9.2.1 Connessione Ethernet per protocollo OCPP

- 1)Assicurarsi che l'alimentazione della stazione di ricarica sia disconnessa.
- 2)Far passare il cavo dati attraverso il relativo pressacavo "C" Figura 7-5 o Figura 7-6 e collegarlo alla scheda di controllo come in Figura 9-7
- 3)Serrare il pressacavo sulla base.
- 4)Chiudere il pannello di accesso con la chiave.



FIGURA 9-7 CONNESSIONE ETHERNET

## 9.2.2 Connessione RS232 per protocollo proprietario

- 1) Assicurarsi che l'alimentazione della stazione di ricarica sia disconnessa.
- 2) Passare il cavo dati attraverso il passacavo "C" Figura 7-5 o Figura 7-6 a seconda dei casi
- 3) Serrare il pressacavo sulla base.
- 4) Chiudere il pannello di accesso con la chiave.

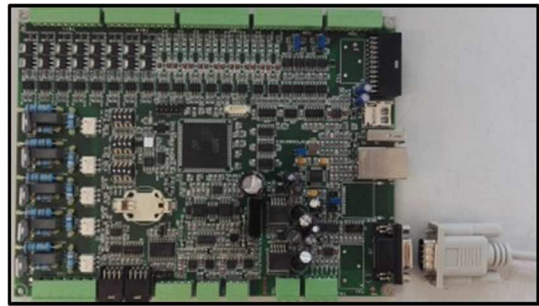


FIGURA 9-8 CONNESSIONE SERIALE RS232

## 9.2.3 Connessione RS 485(RS 422) / RS 232

Nota: La scheda di controllo all'interno della stazione di ricarica esce dall'azienda predisposta per la connessione RS 232, per l'utilizzo della RS485 half-duplex/RS422 full-duplex procedere come di seguito descritto.

Per il collegamento di più unità sul bus RS485, il cavo dati prevede la connessione dei segnali su un'unità e l'uscita degli stessi segnali per la connessione dell'unità successiva (il cavo entra su un'unità ed esce verso la successiva).

In fase connessione del bus di un pool di Wall Net + master, andrà prevista l'installazione delle resistenze di terminazione del bus.

Per il collegamento procedere come segue:

- 1) Assicurarsi che l'alimentazione della stazione di ricarica sia disconnessa.
- 2) Passare il cavo dati attraverso il pressacavo "C" Figura 7-5 o Figura 7-6 a seconda dei casi.
- 3) Collegare i cavi sul connettore seguendo lo schema di collegamento della morsettiere come in Tabella 9 4.
- 4) Estrarre il Jumper JMP1 ed inserirlo nel JMP2 come in Figura 9-9 per ottenere una connessione RS485.

TABELLA 9-4 PIN MORSETTIERA TB3

MORSETTIERA TB3			
PIN	ID	DESCRIZIONE	NOTE
1	RXA	Ricezione (A)	<b>Per RS422 togliere i jumper JMP3 e JMP4 (Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.)</b>
2	RXB	Ricezione (B)	
3	TXB	Trasmissione (B)	
4	TXA	Trasmissione (A)	
5	GND485	Schermo del cavo	

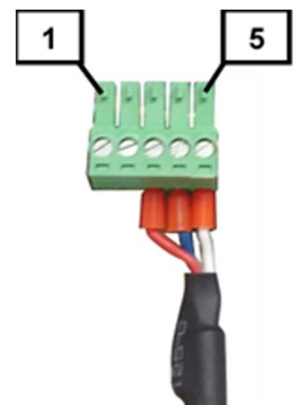
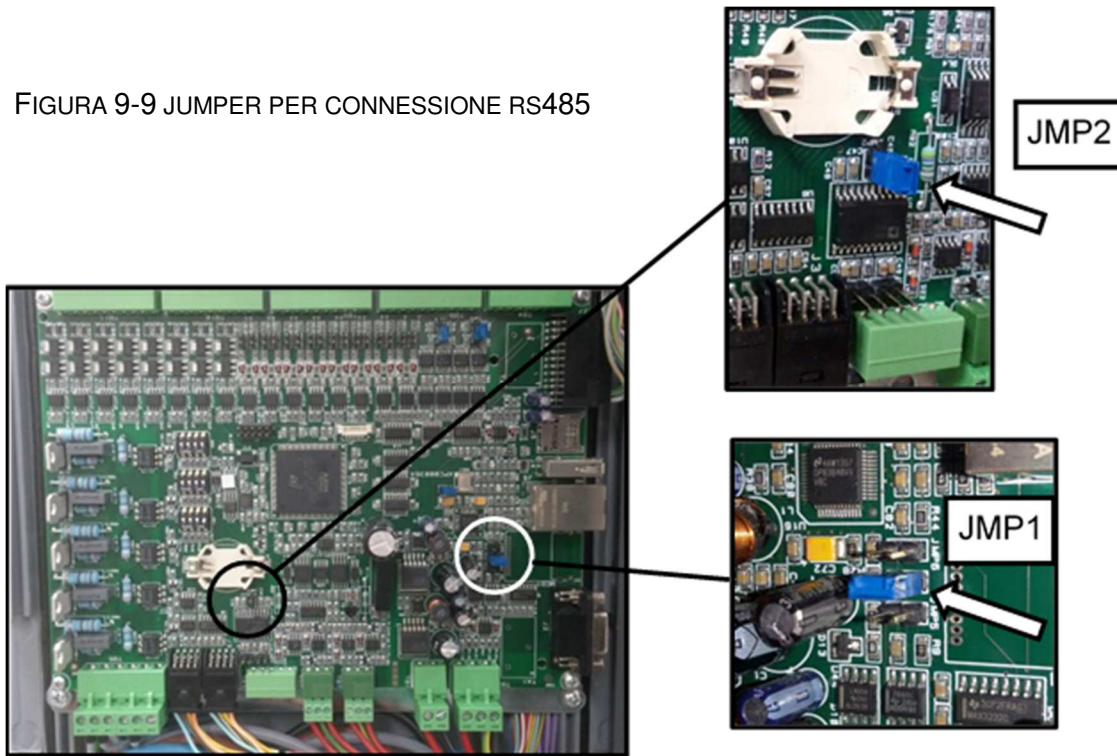


FIGURA 9-9 JUMPER PER CONNESSIONE RS485



Nota: Per ottenere una connessione RS422 togliere i jumper JMP3 e JMP4.

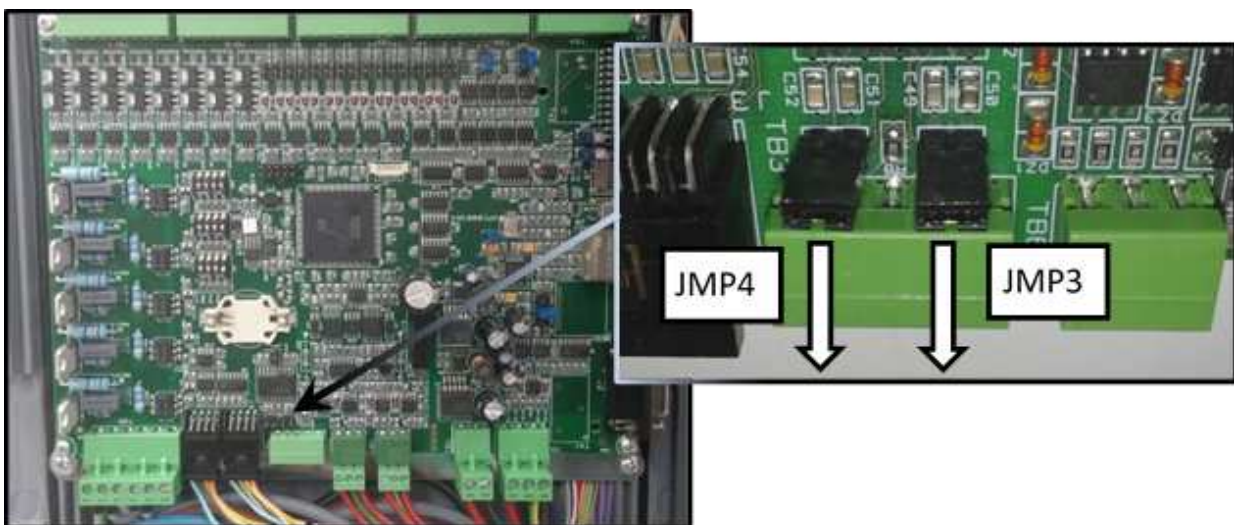


FIGURA 9-10 JUMPER PER CONNESSIONE RS422

5) Collegare il connettore alla porta RS485 (RS 422) posta sulla scheda di controllo come in Fig. 9-11 (TB3).

6) Serrare il pressacavo sulla base.

7) Chiudere il pannello di accesso con la chiave.

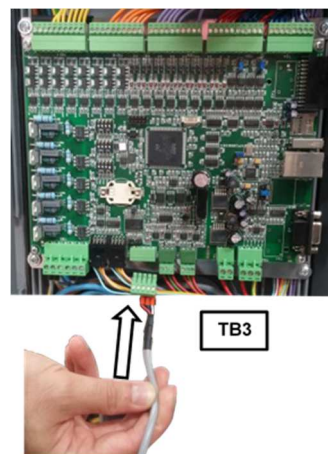


FIGURA 9-11 CONNESSIONI SERIALI RS 485/422

## 10 GESTIONE DELLE TESSERE RFID

Per poter effettuare una ricarica, l'utente dovrà essere munito di una tessera RFID valida.

Nelle unità che funzionano in modalità Wall Net le tessere verranno abilitate direttamente dal centro di controllo.

Nelle unità che funzionano in modalità Wall Point è prevista una procedura per la memorizzazione e la cancellazione delle tessere abilitate all'utilizzo dell'unità (parag.10.1).

### 10.1 Memorizzazione e cancellazione delle tessere (modello Wall Point Plus)

Per eseguire operazioni quali la memorizzazione o la cancellazione delle tessere abilitate all'utilizzo della Wall Point si dovrà essere in possesso della tessera RFID "MASTER" (inclusa nella confezione).

Procedura memorizzazione / cancellazione tessere

Passare la tessera RFID "MASTER" sul display e attendere il riconoscimento della tessera per entrare nella modalità di registrazione (Figura 10-1).

1) Passare sul display tutte le tessere che si vogliono memorizzare.



FIGURA 10-1 MEMORIZZA LA TESSERA

2) Passare nuovamente la tessera "MASTER" sul display per attivare la modalità cancellazione (Figura 10-2).

3) Passare sul display tutte le tessere che si vogliono cancellare.





4) Passare nuovamente la tessera "MASTER" sul display per uscire dalla modalità memorizzazione / cancellazione.



FIGURA 10-2 CANCELLA LA TESSERA

Nota: Le versioni standard possono memorizzare un massimo di 60 tessere RFID.

## 11 ESECUZIONE DI UNA RICARICA

	Pericolo! : Non inserire le dita o altri oggetti nella presa di ricarica.
	Pericolo! : Non lavare il veicolo durante la ricarica.
	Pericolo! Non usare la stazione di ricarica nei seguenti casi: <ul style="list-style-type: none"> <li>• se la presa risulta essere danneggiata;</li> <li>• se il cavo elettrico del veicolo è danneggiato.</li> <li>• se il guscio del connettore volante di ricarica è rotto, incrinato, aperto o con altri danni.</li> </ul>
	Verificare che il cavo di ricarica e il veicolo siano compatibili per la ricarica in modalità 3

### 11.1 Procedura di ricarica





Nota: Per l'esecuzione di una ricarica, l'utente deve utilizzare una tessera RFID.












Nota: Dal momento che la stazione di ricarica ha due punti di ricarica, a seconda delle situazioni, lo schermo sarà diviso in due parti indicanti:


- la parte sinistra lo stato del punto di ricarica sinistro
- la parte destra lo stato del punto di ricarica destro.

Tutti i riferimenti di seguito riportati si riferiscono alla Figura 11-1 se non diversamente specificato.

TABELLA 11-1

	Descrizione operazioni	Segnalazioni e schermate
1	Accertarsi che l'indicatore luminoso di stato intorno alla presa di ricarica (se presente) sia di colore verde o verificare che sul display sia visualizzato il messaggio di benvenuto	 Led intorno alla presa di ricarica verde    <p><b>Nota:</b> almeno una presa deve avere i led di colore verde o il messaggio di benvenuto relativo a una delle due prese.</p>

2	<p>Passare la tessera davanti al display LCD per effettuare il riconoscimento utente. Se la tessera viene riconosciuta, verrà visualizzato il relativo messaggio e, se presente, l'indicatore di stato diverrà di colore arancione.</p> <p><b>Nota:</b> Dal momento in cui la presa viene abilitata, c'è un tempo limite di circa 30 secondi per inserire la spina, superato il quale andrà rieseguita la procedura.</p>	  Led intorno alla presa di ricarica <p><b>Nota:</b> versioni con indicatore luminoso: se entrambe le prese sono libere si illumineranno entrambe di arancione.</p>
3	<p>Inserire la spina nella presa (rif.1), ruotarla verso sinistra (rif.2), infine premere a fondo per inserirla completamente (rif.3). Dopo una veloce verifica del sistema, la spina viene bloccata e inizia la ricarica.</p> <p><b>Nota:</b> Le informazioni sullo stato della ricarica varieranno in base al modello di stazione di ricarica utilizzata.</p>	  
4	<p>A ricarica completata, verrà visualizzato il relativo messaggio sul display.</p> <p><b>Nota:</b> Le informazioni di riepilogo della ricarica varieranno in base al modello di stazione di ricarica utilizzata.</p>	  
5	<p>Passare la tessera sul display, attendere lo sblocco della spina fino alla visualizzazione del relativo messaggio, quindi estrarre la spina (rif.4). Per i modelli che lo prevedono, dopo l'estrazione l'indicatore di stato tornerà verde.</p>	  Led intorno alla presa di ricarica verde
	<p><b>Nota:</b> Se è previsto il pagamento delle ricariche e il credito sulla scheda RFID non è sufficiente, verrà visualizzato un messaggio sul display che invita l'utente a ricaricare la tessera. Una volta effettuata la ricarica della tessera tornare alla stazione di ricarica e passare la tessera sul display per abilitare lo sgancio della presa (punto 5).</p>	
	<p><b>Nota:</b> È possibile interrompere in qualsiasi momento una ricarica, passando la tessera sul display e seguendo la procedura dal punto 5.</p>	

<p><b>Nota:</b> Dopo lo sgancio della presa, per i modelli che lo prevedono, verrà visualizzato il messaggio di CO2 risparmiata.</p>	
--	---

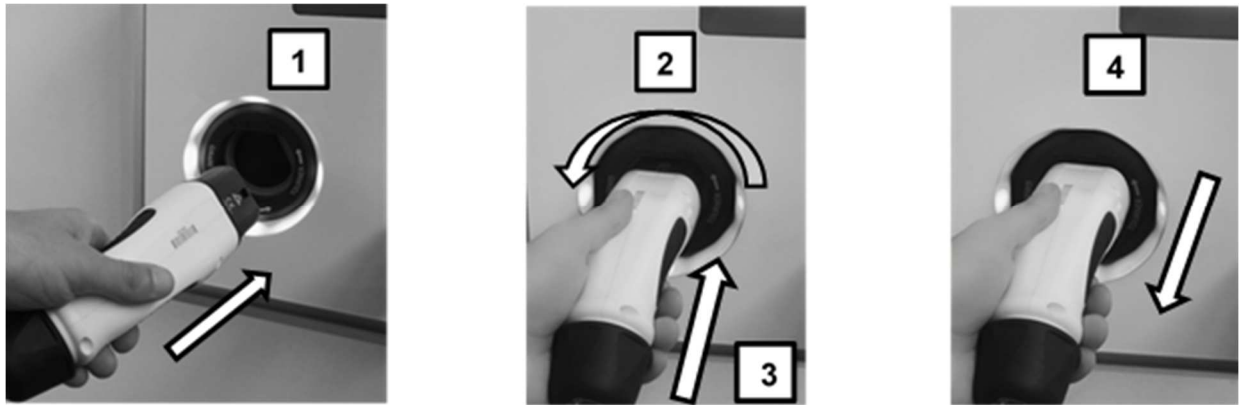


FIGURA 11-1 INSERIMENTO/ DISINSERIMENTO SPINA DI RICARICA

## 12 PRENOTAZIONE DI UNA RICARICA (SOLO WALL NET)

Le prese di una stazione di ricarica **Wall Net** possono essere prenotate in modo da programmare l'esecuzione una ricarica nei tempi desiderati.


La prenotazione può essere effettuata solamente dagli utenti registrati al servizio utilizzando una delle seguenti modalità:

- Prenotazione dal master (MTo AI) se la wall net è all'interno di un'architettura del tipo master / wall net figura 9-1.
- Da web o da applicazione su smartphone nei modi stabiliti dal gestore del centro di controllo, se la wall net è inserita all'interno di un'architettura del tipo in figura 9-2

Nel caso una presa di ricarica sia stata prenotata e quindi non accessibile da altri utenti, questa verrà identificata come da schema.

Led di stato	Display
 <p>Led intorno alla presa di ricarica prenotata blu</p>	

## 13 DANNI O INCIDENTI

	Pericolo! A seguito di danni o incidenti, non utilizzare assolutamente la stazione di ricarica, staccare l'interruttore generale di tensione, effettuare un controllo e contattare il servizio assistenza
---	---

Casi di danni o incidenti:






- Stazione colpita da fulmini.
- Incendio interno alla stazione o esternamente nelle vicinanze.
- Stazione sommersa da acqua o altri liquidi.
- Danneggiamenti in generale.

## 14 INCONVENIENTI, CAUSE E RIMEDI







Per le versioni dotate di display, in presenza degli indicatori di stato di colore rosso e/o di messaggi di inconvenienti, procedere come descritto in Tabella 14 1.

Per le versioni dotate di led (sia attivate tramite pulsante o App) vedere Errore. L'origine riferimento non è stata trovata..

TABELLA 14-1




INCONVENIENTI	CAUSE	RIMEDI
<p style="text-align: center;"><b>ATTENZIONE - TESSERA NON RICONOSCIUTA</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tessera troppo distante dal display</li> <li>- Tessera danneggiata</li> <li>- Tessera non abilitata al servizio di ricarica</li> <li>- Tessera non abilitata all'interruzione</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avvicinarsi al display</li> <li>- Sostituire la tessera</li> <li>- Presentare la tessera corretta</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ATTENZIONE - CAVO NON COLLEGATO CORRETTAMENTE</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spina non inserita completamente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Inserire la spina fino a battuta</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ATTENZIONE - CAVO NON SCOLLEGATO CORRETTAMENTE</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spina non scollegata completamente dalla presa</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Scollegare completamente la spina dalla presa</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ATTENZIONE - CAVO NON IDONEO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spina difettosa o malfunzionante</li> <li>- Cavo deteriorato</li> <li>- Il cavo di ricarica non è conforme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Provare a collegare un altro cavo, se necessario ripararlo o sostituirlo</li> </ul>
<p style="text-align: center;"><b>ATTENZIONE - PRESA FUORI USO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anomalia del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizzare l'altra presa se non occupata; in caso contrario attendere qualche minuto l'eventuale ripristino. Se l'allarme persiste contattare il servizio assistenza</li> </ul>



<p><b>ATTENZIONE - SERVIZIO NON DISPONIBILE</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Probabile assistenza tecnica remota</li> <li>- Pannelli accesso aperto</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attendere qualche minuto l'eventuale ripristino. In caso contrario contattare il servizio assistenza.</li> <li>- Chiudere il pannello di accesso</li> </ul>
<p><b>ATTENZIONE - RICARICA INTERROTTA PER MOTIVI TECNICI</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anomalia del sistema.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passare la tessera sul display e scollegare la spina dalla presa. Se l'allarme persiste contattare il servizio assistenza.</li> </ul>
<p><b>PASSARE LA TESSERA SULLO SCHERMO PER SCOLLEGARE IL CAVO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anomalia del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passare la tessera sul display e scollegare la spina dalla presa. Se l'allarme persiste contattare il servizio assistenza.</li> </ul>
<p><b>SCOLLEGARE IL CAVO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anomalia del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Passare la tessera sul display e scollegare la spina dalla presa. Se l'allarme persiste contattare il servizio assistenza.</li> </ul>
<p><b>ATTENZIONE SPINA FUORI SERVIZIO</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anomalia del sistema</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contattare assistenza</li> </ul>
<p><b>ATTENZIONE – SPINA NON RIPOSTA NELL' HOLDER</b></p> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Connettore volante non riposto correttamente</li> <li>- Connettore volante difettoso</li> <li>- Holder difettoso</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Riporre correttamente il connettore volante nell'holder. Se l'allarme persiste contattare il servizio assistenza.</li> </ul>

## 15 MANUTENZIONE DELL'APPARATO

Le operazioni di manutenzione devono essere effettuate da personale specializzato mettendo in atto tutte le dovute precauzioni di sicurezza.

	Pericolo! Prima di effettuare interventi di smontaggio della stazione, riparazioni o sostituzione di componenti, staccare l'interruttore generale di linea ed assicurarsi che non vi sia tensione nel cavo di alimentazione
	Attenzione! Dopo aver effettuato tutte le operazioni necessarie, chiudere a chiave la stazione di ricarica.
	Attenzione! Per evitare alcuni inconvenienti, verificare frequentemente in modo visivo le condizioni generali della stazione e dei suoi componenti, in particolare che le prese di ricarica non siano danneggiate e che le prese d'aria non siano ostruite

Per la pulizia della stazione di ricarica non utilizzare alcool, solventi, detersivi o spugne abrasive che potrebbero danneggiare le superfici.

È necessario eseguire una pulizia dei filtri e una verifica funzionale del dispositivo almeno una volta all'anno.

Per smontare il filtro di aerazione aprire la stazione di ricarica con l'apposita chiave (Figura 7-3) dopo aver disconnesso l'alimentazione.

Quindi svitare le 10 viti indicate in Figura 15-1 ed estrarre la griglia e il filtro.

Pulire il filtro con aria compressa, non utilizzare liquidi.

Riposizionare tutti i componenti al loro posto facendo attenzione al corretto posizionamento della guarnizione.

Quindi riavvitare tutte le viti tolte in precedenza.

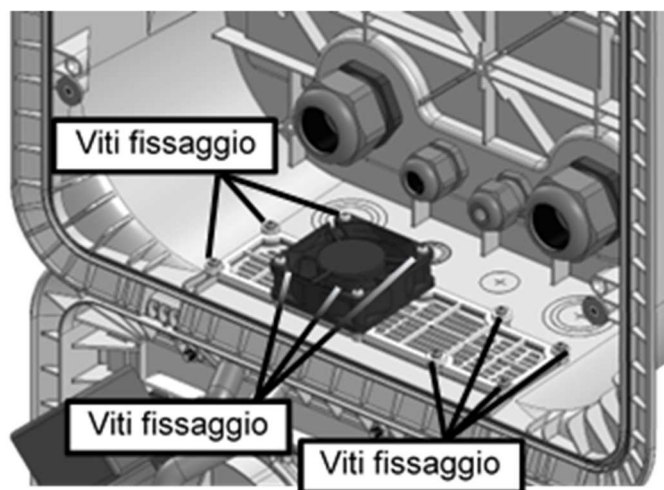


FIGURA 15-1 SMONTAGGIO FILTRO AERAZIONE

Nota: Per apparati installati in ambienti particolarmente soggetti a polvere, la pulizia andrà eseguita con maggiore frequenza.

## 16 COMPATIBILITA' CON LE DIRETTIVE VIGENTI



Questo prodotto è compatibile con le direttive ad oggi applicabili e come tale viene contrassegnato dal marchio CE

La conformità dell'apparecchio non garantisce la conformità di un qualunque sistema in cui esso sia integrato, potendo sussistere molti altri fattori di influenza nel comportamento dell'insieme; solo misure dirette eseguite di volta in volta ne possono verificare la conformità.

### 16.1 Gestione ambientale

Le procedure di smaltimento del prodotto dovranno essere effettuate secondo quanto disposto dalle normative vigenti in materia di gestione dei rifiuti, ai sensi della direttiva 2012/19/UE (RAEE) sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche.

L'apparecchiatura non può essere smaltita come rifiuto urbano e deve essere oggetto di raccolta separata come indicato dal simbolo in Figura 16-1 posto all'esterno della stessa.



FIGURA 16-1 SMALTIMENTO

Il prodotto dovrà essere pertanto recuperato o smaltito mediante affidamento ad un impianto autorizzato, in ottemperanza alle norme e leggi del paese in cui viene conferito.

Lo smaltimento abusivo dell'apparecchiatura è punito con sanzioni amministrative, in ottemperanza alle norme e leggi del paese dove il prodotto viene immesso.

Il non corretto conferimento a fine vita dell'apparecchiatura e/o il danneggiamento di parti di essa (combustioni, frantumazioni, schiacciamenti, etc.), può provocare danni all'ambiente ed alla salute umana.