

**MANUALE  
D'USO  
STAZIONI DI  
RICARICA  
POWER  
MANAGEMENT**

## INDICE

<b>INFORMAZIONI GENERALI</b>	<b>3</b>
<b>ISTRUZIONI DI SICUREZZA</b>	<b>3</b>
<b>GARANZIA</b>	<b>4</b>
<b>ISTRUZIONI DI MONTAGGIO</b>	<b>5</b>
• <b>STAZIONI A PARETE</b>	<b>5</b>
• <b>STAZIONI SU PALO</b>	<b>6</b>
<b>ISTRUZIONI DI CABLAGGIO</b>	<b>7</b>
• <b>REQUISITI DELL'IMPIANTO</b>	<b>7</b>
• <b>LINEA DI ALIMENTAZIONE</b>	<b>7</b>
• <b>MISURATORE AGGIUNTIVO</b>	<b>9</b>
• <b>SCHEDA DI CONTROLLO</b>	<b>10</b>
<b>ISTRUZIONI D'USO</b>	<b>11</b>
• <b>DESCRIZIONE DEL PRODOTTO</b>	<b>11</b>
• <b>PROGRAMMAZIONE STAZIONE</b>	<b>13</b>
• <b>MODALITA' DI FUNZIONAMENTO</b>	<b>14</b>
<b>PROGRAMMATORE</b>	<b>16</b>
• <b>ISTRUZIONI D'USO</b>	<b>17</b>
• <b>PROGRAMMAZIONE STAZIONE</b>	<b>19</b>
• <b>AVVERTENZE</b>	<b>22</b>
<b>MANUTENZIONE</b>	<b>23</b>
<b>ASSISTENZA</b>	<b>23</b>

## INFORMAZIONI GENERALI

- Il presente manuale contiene le avvertenze e le istruzioni alle quali è necessario attenersi per l'installazione, l'uso e la manutenzione della stazione di ricarica e deve essere reso disponibile al personale autorizzato.
- L'installazione e la messa in servizio della stazione, unitamente agli interventi di manutenzione, devono essere eseguiti unicamente da personale qualificato e autorizzato allo scopo nel rispetto della normativa, regolamentazione e legislazione vigenti in materia di sicurezza.
- Il costruttore della stazione non può essere ritenuto responsabile per eventuali danni a persone, animali e/o cose derivanti dal mancato rispetto delle indicazioni riportate nel presente manuale.
- Essendo il miglioramento continuo, ci riserviamo il diritto di apportare modifiche al prodotto ed al presente manuale in qualsiasi momento.
- È vietata la riproduzione totale o parziale del presente manuale senza l'autorizzazione di Scame Parre S.p.A.

## ISTRUZIONI DI SICUREZZA



**PERICOLO:** Rischio di folgorazione elettrica, di esplosione o arco elettrico

- Prima di ogni intervento sulla stazione di ricarica togliere tensione e accertarsi dell'assenza di tensione su ogni parte utilizzando uno strumento idoneo all'impiego.
- 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.
- 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.
- L'impiego di cavi di prolunga per la connessione del veicolo non è consentito.
- Il mancato rispetto delle avvertenze di sicurezza può causare lesioni gravi con conseguenze anche mortali.



**ATTENZIONE:** Rischio di danneggiamento della stazione

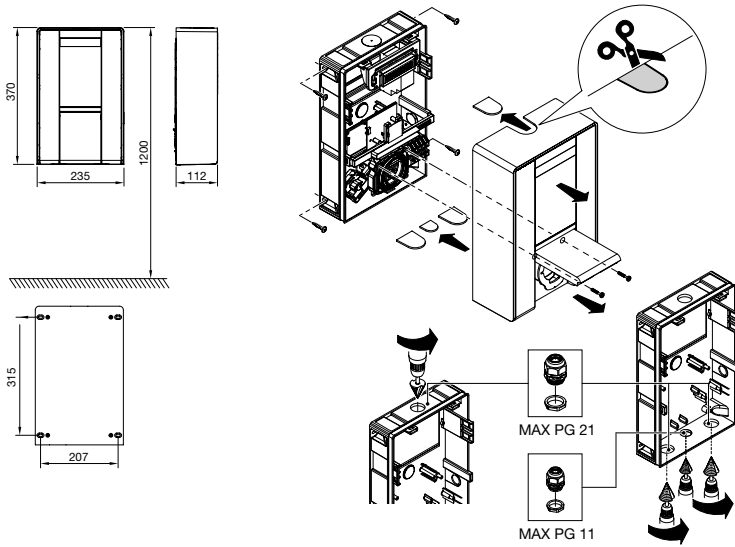
- Evitare di toccare le schede elettroniche e/o munirsi di strumenti idonei per l'accesso a componenti/parti sensibili alle scariche elettrostatiche.
- Se richiesto dalle condizioni ambientali, installare protezione contro le scariche atmosferiche nel quadro di alimentazione a monte (es. scaricatore di sovratensioni tipo 2,  $U_p = 1,5 \text{ kV}$ ,  $I_n = 20 \text{ kA}$ ).
- Qualora la stazione risulti danneggiata non deve essere né installata né utilizzata.
- Per la pulizia, utilizzare un panno umido o un detergente neutro compatibile con materiali plastici.

## **GARANZIA**

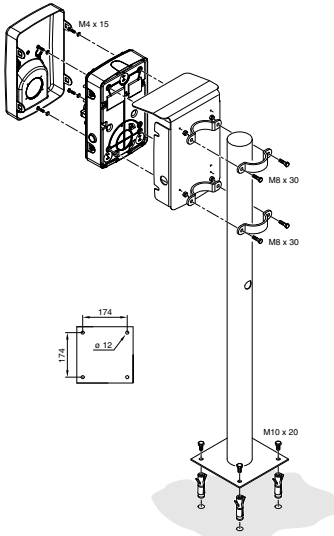
- Alla stazione di carica di cui al presente manuale si applica la garanzia legale di conformità prevista dal Codice del Consumo (articoli 128 e successivi) che copre il rimborso, la riparazione o la sostituzione necessari per rimediare ad eventuali difetti di fabbricazione che si dovessero verificare durante il normale utilizzo per un periodo di 24 mesi dalla data di consegna del bene.
- 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.



## WallBox BE-W



## STAZIONI SU PALO (opzionale)



- Fissare a terra il palo attraverso 4 tasselli ad espansione (non inclusi) e fissare la piastra al palo con gli appositi collari in dotazione.
- Fissare la stazione con le stesse modalità del montaggio a parete utilizzando i fori predisposti sulla piastra.
- Applicare gli appositi tappi a copertura delle viti per rendere l'involucro a doppio isolamento.

## ISTRUZIONI DI CABLAGGIO

### REQUISITI DELL'IMPIANTO

- Verificare le seguenti grandezze elettriche:
  - ◇ Sistema di messa a terra: TT, TN(S), TN(C),
  - ◇ Tensione fra le fasi (L-L): valore compreso tra 380 e 400Vac
  - ◇ Tensione fra fase e neutro (L-N): valore compreso tra 220 e 230Vac
  - ◇ Tensione fra neutro e terra (N-PE): valore inferiore a 5Vac
  - ◇ Frequenza (f): valore di 50 o 60Hz
  - ◇ Resistenza di terra (Rt): valore inferiore a 150Ω
  - ◇ Distorsione armonica totale (THD): valore inferiore a 8%
- Valori diversi da quelli indicati potrebbero influenzare il comportamento del veicolo e comprometterne la carica.

### LINEA DI ALIMENTAZIONE

- Realizzare la linea di alimentazione con conduttura di sezione adeguata al carico.

Potenza (kW)	Tensione (Vac)	Corrente (A)	Sezione cavo (mm <sup>2</sup> )	Lunghezza max (m)
3,5	230	16	3G4	50
7	230	32	3G6	40

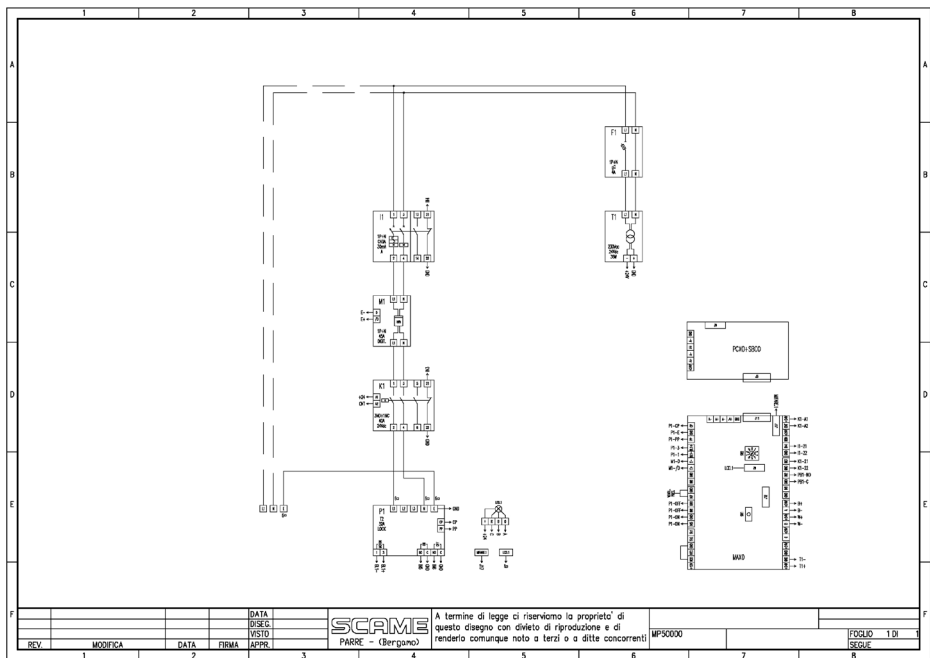
Valori determinati considerando cavi tipo FG7OR 0.6/1kV e caduta di tensione < 4%.

Il progettista dell'impianto elettrico è l'unico responsabile del dimensionamento della linea di alimentazione.

# MANUALE D'USO POWER MANAGEMENT

- Le stazioni hanno spazi predisposti per l'ingresso del cavo: realizzare forature e montaggio pressacavi come indicato nel foglio istruzioni (incluso).
- Le stazioni hanno morsettiere per il collegamento del cavo: collegare i conduttori di fase, neutro e terra come indicato nello schema elettrico (incluso).

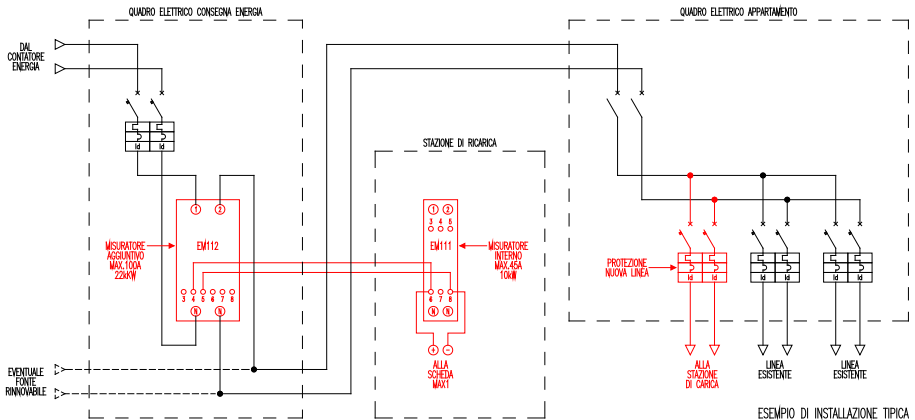
## ESEMPIO SCHEMA ELETTRICO





## MISURATORE DI ENERGIA AGGIUNTIVO

Rispetto alla versione standard, la stazione viene fornita con un misuratore di energia aggiuntivo da installare e collegare nel seguente modo:



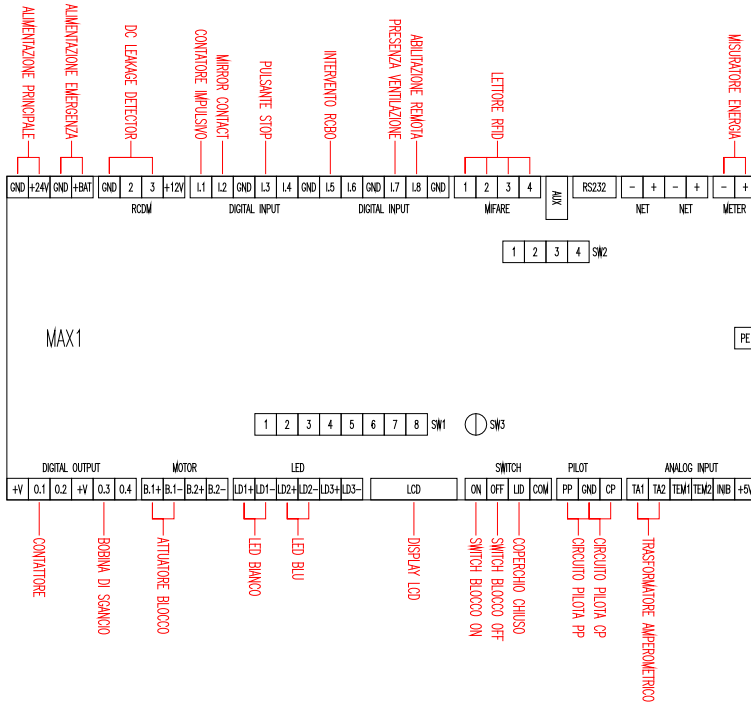
### Note:

- Installare il misuratore di energia aggiuntivo immediatamente a valle del contatore di energia e dell'interruttore generale.
- Collegare il misuratore di energia aggiuntivo al misuratore di energia interno con cavo schermato (es. tipo Belden 9841 o CAT5-CAT6).
- Collegare il morsetto "4" del misuratore di energia aggiuntivo al morsetto "6" del misuratore di energia interno.
- Collegare il morsetto "5" del misuratore di energia aggiuntivo al morsetto "8" misuratore di energia interno.
- L'indirizzo del misuratore di energia aggiuntivo è preimpostato a 2 (vedi foglio di istruzioni EM112).
- Il tipo di misurazione del misuratore di energia aggiuntivo è preimpostato a b (vedi foglio di istruzioni EM112).

# MANUALE D'USO POWER MANAGEMENT

- In caso di mancata comunicazione con il misuratore di energia aggiuntivo, la stazione inibisce la carica, il led bianco si spegne ed il display visualizza MISURATORE DOMESTICO FUORI SERVIZIO.
- La max. corrente supportata dal misuratore di energia aggiuntivo è 100A (22kW).

## SCHEDA DI CONTROLLO



MAX1: scheda di controllo stazione di carica.

SW1: dip switches per cambio modalità di funzionamento

- 1: on 2: off -> modalità free.
- 1: off 2: off -> modalità personal.

SW3: selettore corrente massima erogabile.

- Normalmente posizionato su corrente nominale.

- 0: 6A, 1: 10A, 2: 13A, 3: 16A, 4: 20A, 5: 25A, 6: 32A, 7: 40A, 8: 50A, 9: 63A

IN8-GND: contatto di abilitazione remota.

- Accoppiabile con dispositivi esterni (contatto pulito NA).
- Se chiuso, sospende la carica in corso o inibisce una nuova carica.
- Se aperto, riprende la carica in corso o permette una nuova carica.

IN7-GND: contatto di presenza ventilazione.

- Accoppiabile a dispositivi esterni (contatto pulito NA).
- Se chiuso, abilita la carica di veicoli che necessitano di ventilazione.
- Se aperto, inibisce la carica di veicoli che necessitano di ventilazione.

## ISTRUZIONI D'USO

### *DESCRIZIONE DEL PRODOTTO*

Le stazioni di ricarica Scame realizzano il 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).

A seconda della versione, le stazioni possono essere equipaggiate con:

- 1. Display (multilingua).**
- 2. Lettore Rfid (Mifare Classic o Mifare Plus).**
- 3. Led (coppia o rgb).**
- 4. Pulsante:**

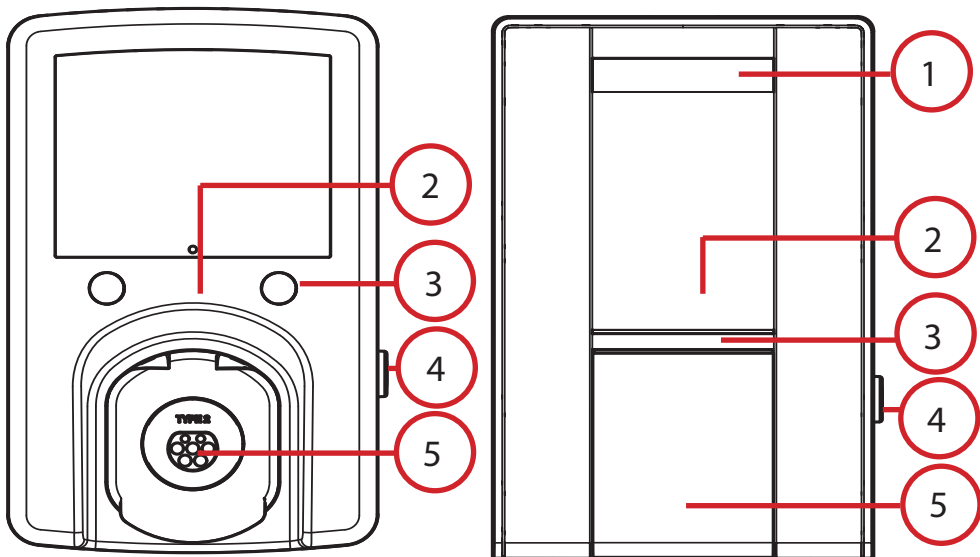
- Cambio lingua (premere quando il punto di ricarica non è in uso).
- Interruzione carica (in modo free, premere durante la carica).

## 5. Prese:

- Volanti con cavo (es. tipo 1 e tipo 2).
- Senza blocchi (es. tipo 3A e UNEL).
- Con blocco spina (es. tipo 2).
- Con blocco spina/coperchio (es. tipo 3A, tipo 2 e UNEL).

### A seconda della versione, le stazioni posso funzionare in modo:

- FREE: identificazione utente non necessaria.
- PERSONAL: identificazione utente necessaria.



## PROGRAMMAZIONE STAZIONE

Il valore di potenza contrattuale preimpostato è 3kW, per impostare valori diversi, procedere nel seguente modo:

- Togliere alimentazione alla scheda elettronica.
  - ◇ Posizionare il dip switch 8 di **SW1** su ON.
  - ◇ Memorizzare la posizione iniziale del selettore SW3 (es. 3 = 16A).
- Ridare alimentazione alla scheda elettronica.
  - ◇ Il display visualizza POWER MANAGEMENT ed il valore di potenza preimpostato (default 3,0kW).
  - ◇ Il led blu lampeggia 1 secondo per ogni kW impostato e ½ secondo per 0,5kW (es. 3kW = 3 lampeggi).
- Quando il led bianco è acceso fisso:
  - ◇ Il display visualizza POTENZA IMPIANTO ed il valore corrispondente alla posizione del selettore (es. 3 = 4,5kW).
  - ◇ Posizionare il selettore SW3 sul valore di potenza desiderato (es. 5 = 6,0kW).

Posizione	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Potenza (kW)	3	3,5	4	4,5	5	6	7	8	9	10

- ◇ Posizionare il dip switch 8 di SW1 su OFF.
- ◇ Il led blu lampeggia 1 secondo per ogni kW impostato e ½ secondo per 0,5kW (es. 6kW = 6 lampeggi).
- Quando il led bianco è acceso fisso:
  - ◇ Ruotare il selettore SW3 sulla posizione iniziale o desiderata (es. 16A = 3).

Posizione	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Corrente (A)	6	10	13	16	20	25	32	32	32	32

- La stazione è pronta alla carica.

Note sulla potenza di carica minima:

- Il valore di potenza di carica minima preimpostato è 1,4kW (6A) che è sufficiente per la maggior parte dei veicoli sul mercato (es. Nissan Leaf).
- Sul mercato esistono anche veicoli elettrici che necessitano di una maggiore potenza (es. Renault Zoè); per evitare che questi veicoli vadano in blocco di sicurezza, è possibile aumentare il valore di potenza di carica minima a 2,3kW (10A) posizionando il dip switch 3 di **SW2** su ON.
- Per maggiori informazioni, consultate la documentazione tecnica del vostro veicolo.

### **MODALITA' DI FUNZIONAMENTO**

La stazione di carica con funzione power management dispone di un firmware dedicato che consente di limitare automaticamente la potenza destinata alla 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 scatti intempestivi del contatore.

- Alimentare la stazione:
  - ◇ Il display visualizza POWER MANAGEMENT ed il valore di potenza preimpostato (default 3,0kW).
  - ◇ Il led blu lampeggia 1 secondo per ogni kW impostato e ½ secondo per 0,5kW (es. 3kW = 3 lampeggi).
  - ◇ Quando il led bianco è acceso fisso la stazione è pronta per caricare, il display visualizza INSERIRE SPINA, la data e l'ora corrente.
  - ◇ In caso di anomalie rilevate all'avviamento, il led bianco è spento ed il display visualizza l'anomalia rilevata.
- Inserire la spina del cord-set nella presa della stazione e il connettore nella spina fissa del veicolo:
  - ◇ Se in modo FREE, la carica ha inizio.
  - ◇ Se in modo PERSONAL, mostrare sul lettore RFID la user card quando il display visualizza PRESENTARE CARD e la carica ha inizio.

- Durante la carica:
  - ◇ Nel caso in cui non fosse disponibile la potenza di carica minima (vedi nota), la carica viene sospesa ed il display visualizza POTENZA INSUFFICIENTE.
  - ◇ Nel caso in cui il veicolo non necessiti di essere caricato, la carica viene sospesa ed il display visualizza CARICA SOSPESA.
  - ◇ Se la stazione sta erogando energia, il display visualizza le seguenti informazioni:

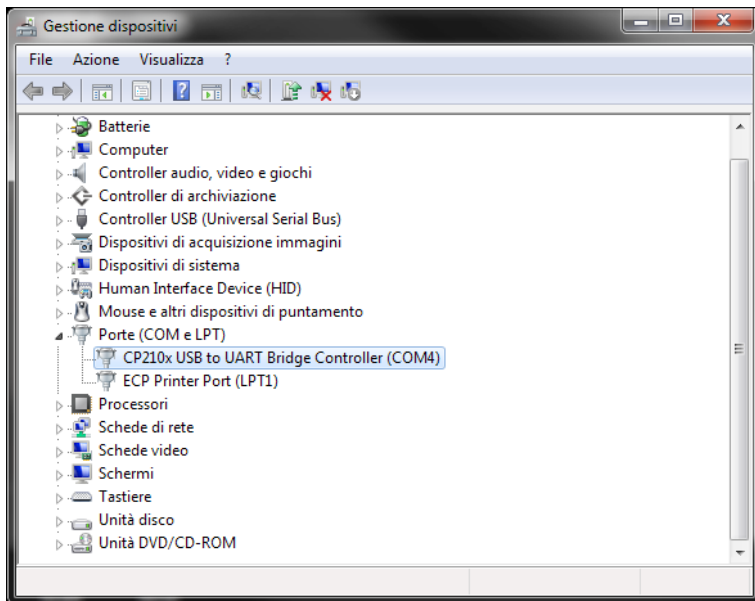


- Per terminare la carica:
  - ◇ Se in modo FREE, premere il pulsante di stop oppure disconnettere il veicolo.
  - ◇ Se in modo PERSONAL, mostrare sul lettore RFID la user card con la quale la carica ha avuto inizio.

## PROGRAMMATORE

DRIVER PROGRAMMATTORE - Solo per sistemi operativi MICROSOFT WINDOWS

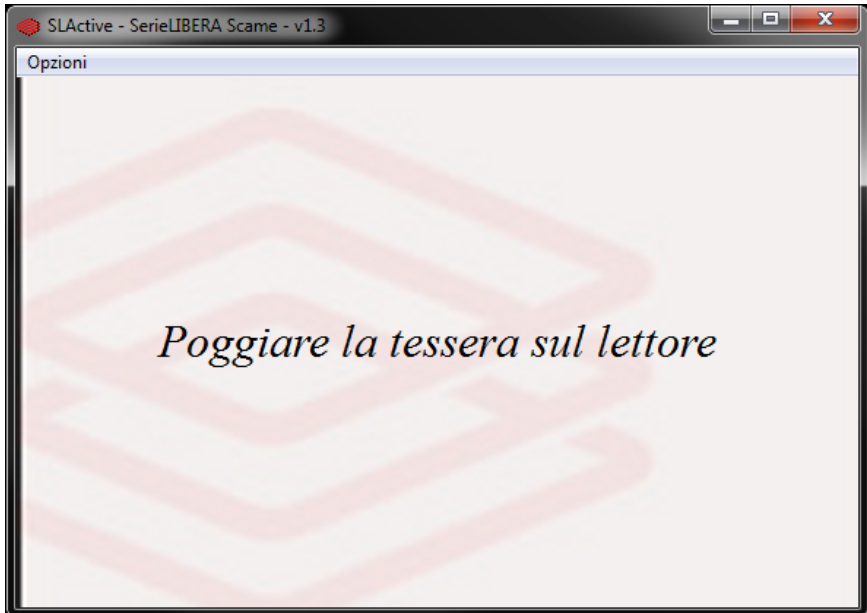
- Prima di collegare il programmatore, scaricare il driver ed il software del programmatore 208.PROG dall'area download del nostro sito web: <http://e-mobility.scame.com>
- Aprire ed estrarre tutto il contenuto del file **archivio.zip** scaricato al punto precedente
- Aprire la cartella **Driver\_ProgrammatoreActive**
- Installare il driver **CP210xVCIInstaller**
- Una volta installato correttamente il driver, inserire il cavo USB nel programmatore e nella porta USB del computer ed attendere il completamento della procedura.
- Dal Pannello di controllo -> Sistema -> Gestione dispositivi, controllare il numero di porta COM associato al dispositivo CP210x USB to UART Bridge Controller (es. COM4).





## SOFTWARE PROGRAMMATTORE

- Eseguire l'applicativo **SLActive** (fare riferimento al file Readme.txt presente nell'archivio.zip per la scelta della versione corretta).
- Da Opzioni -> Porta Com, impostare il numero di porta COM associato al dispositivo (es. COM4).

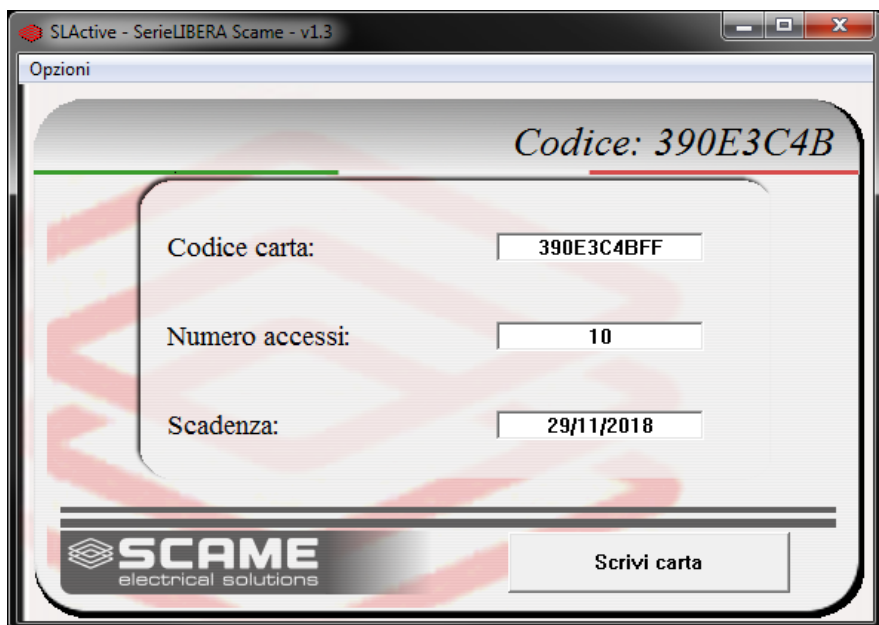


## ISTRUZIONI D'USO

### PROGRAMMAZIONE USER CARD

- Eseguire l'applicativo **SLActive** (fare riferimento al file Readme.txt presente nell'archivio.zip per la scelta della versione corretta).
- Poggiare la user card sul lettore
- Compilare il campo codice carta (obbligatorio):
  - ◇ E' il codice della carta che verrà memorizzato all'interno della stazione
  - ◇ 10 cifre esadecimali a piacere (es. AAAAA00001)

- Compilare il campo numero accessi (opzionale):
  - ◇ E' il numero di accessi a scalare per cui la carta è abilitata
  - ◇ Valore numerico da 1 a 65000
  - ◇ Per disabilitare il controllo, lasciare vuoto (default)
- Compilare la data scadenza (opzionale):
  - ◇ E' la data oltre la quale la card non sarà più abilitata
  - ◇ Giorno/mese/anno
  - ◇ Per disabilitare il controllo, lasciare vuoto (default)
- Cliccare **Scrivi carta**



## **PROGRAMMAZIONE STAZIONE**

### INSERIMENTO USER CARD

- Con la stazione in modalità PERSONAL (display: PRESENTARE CARD)
- Mostare sul lettore RFID la master card per passare in programmazione (display: PROGRAMMAZIONE - PRESENTARE USER CARD)
- Mostare sul lettore RFID la user card da inserire in memoria (display: REGISTRATO)
- Ripetere operazione per ulteriori user card oppure attendere 20s per uscire dalla programmazione

### CANCELLAZIONE USER CARD


- Con la stazione in modalità PERSONAL (display: PRESENTARE CARD)
- Mostare sul lettore RFID la master card per passare in programmazione (display: PROGRAMMAZIONE - PRESENTARE USER CARD)
- Mostare sul lettore RFID la user card da cancellare dalla memoria (display: GIÀ PRESENTE - CANCELLARE UTENTE?)
- Mostare sul lettore RFID la stessa user card per confermare la cancellazione (display: CANCELLATO)
- Ripetere operazione per ulteriori user card oppure attendere 20s per uscire dalla programmazione

## IMPOSTAZIONE DATA E ORA

- Collegare il cavo di programmazione alla porta RS232 nella scheda di controllo e alla porta COM del computer (in caso di assenza porte COM, munirsi di apposito adattatore USB-COM)
- Eseguire il file **SLSetup\_v1.0**
- Impostare la porta COM in uso nel computer.
- Cliccare **Leggi** per creare la configurazione della scheda
- Impostare data e ora (cliccare l'icona **Orologio** per acquisire data e ora corrente)
- Cliccare **Scrivi** per applicare l'impostazione

SLSetup - SerieLIBERA Scame - v1.0

**Impostazione:**

 **Data:** 29/11/2018  
**Ora:** 17:09:33

**Lingua:** Italiano

**Presse 1:**

Tipo di presa: Tipo 2  
Tipo di blocco: 1 attuatore  
Controllo contattore: Nessuno  
Misura corrente: Contatore digitale  
Max Corr. M3: 32  
Max Corr. M3-S: 16  
Funzionamento: Contemporaneo

Porta COM: COM1  
Lingua interfaccia: Italiano

**Presse 2:**

Tipo di presa: Tipo 2  
Tipo di blocco: 1 attuatore  
Controllo contattore: Nessuno  
Misura corrente: Contatore digitale  
Max Corr. M3: 32  
Max Corr. M3-S: 16  
Funzionamento: Contemporaneo

Leggi    Scrivi    Riavvia

## CAMBIO MODALITA'

Da PERSONAL a FREE:

- Togliere alimentazione alla scheda elettronica
- Posizionare DIP SWITCH SW1: ON
- Ridare alimentazione alla scheda elettronica

Da FREE a PERSONAL:

- Togliere alimentazione alla scheda elettronica
- Posizionare DIP SWITCH SW1: OFF
- Ridare alimentazione alla scheda elettronica

### AVVERTENZE

Rispetto alla versione standard, la modulazione ogni 30 secondi del segnale PWM (il segnale di massima corrente disponibile trasmesso al veicolo) può determinare una variazione dei tempi di carica:

- Se la potenza impiegata dall'abitazione è nulla, il veicolo può caricarsi alla massima potenza disponibile;
- Se la potenza impiegata nell'abitazione aumenta, la potenza destinata al veicolo si riduce;
- Se la potenza destinata al veicolo è inferiore al valore di potenza di carica minima preimpostato, la carica viene sospesa per "POTENZA INSUFFICIENTE" (lampeggio veloce del led blu) e viene ripresa automaticamente per valori superiori.

Per favorire comunque una carica alla massima potenza possibile, in accordo con il principio di funzionamento del contatore italiano, la stazione consente:

- Un consumo totale non superiore a +10% della potenza contrattuale per un periodo illimitato (es.  $\leq 3,3\text{kW}$ ).
- Un consumo totale non superiore a +10% +27% della potenza contrattuale per 90 minuti (es.  $\leq 4,2\text{kW}$ ) trascorsi i quali la stazione consente un consumo totale non superiore a +10% per altri 90 minuti (nota: la funzione è escludibile posizionando il dip switch 2 di SW2 su ON).

**ATTENZIONE:** Il superamento del +10% +27% della potenza contrattuale, anche con veicolo in carica sospesa, comporta lo scatto del contatore entro 4 minuti.

## MANUTENZIONE

La stazione di ricarica è fondamentalmente un quadro di distribuzione, si consiglia di far eseguire a personale qualificato ad intervalli regolari le seguenti operazioni:

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

## ASSISTENZA

In caso di problemi di funzionamento, la prima persona da contattare è il vostro installatore di fiducia.

Per rispondere ad ulteriori quesiti tecnici, l'assistenza clienti Scame è a vostra disposizione.

Visitate il nostro sito web: <https://e-mobility.scame.com/>





BUSINESS UNIT E-MOBILITY  
VIA SPIAZZI, 45  
24028 PONTE NOSSA (BG) ITALIA  
TEL. +39 035 705000  
FAX +39 035 703122  
**e-mobility.scame.com**  
**e-mobility@scame.com**