



## NOTA PER L'ELETRICISTA

Dopo l'installazione, lascia questo manuale al proprietario della stazione di ricarica per future consultazioni.



# Manuale d'uso

Con le istruzioni di installazione per il tuo elettricista

## BASIC CHARGER (ed. 2024)

Stazione di ricarica Modo 3 IEC61851 per veicoli elettrici ad accesso libero.

**ES-NBCP2M16/x** Basic Charger 1 x T2 (3.7 kW) (16A 230V monofase)

**ES-NBCP2M32/x** Basic Charger 1 x T2 (7.4 kW) (32A 230V monofase)

**ES-NBCP2T16/x** Basic Charger 1 x T2 (11 kW) (16A 400V trifase)

**ES-NBCP2T32/x** Basic Charger 1 x T2 (22 kW) (32A 400V trifase)

**ES-NBC22M16/x** Basic Charger 2 x T2 (3.7 kW per presa) (16A 230V monofase per presa)

**ES-NBC22M32/x** Basic Charger 2 x T2 (7.4 kW per presa) (32A 230V monofase per presa)

**ES-NBC22T16/x** Basic Charger 2 x T2 (11 kW per presa) (16A 400V trifase per presa)

**ES-NBC22T32/x** Basic Charger 2 x T2 (22 kW per presa) (32A 400V trifase per presa)



*(pagina intenzionalmente lasciata in bianco)*

## Indice

<b>Istruzioni importanti per la sicurezza</b> .....	<b>5</b>
<b>Istruzioni per la sicurezza</b> .....	<b>6</b>
<b>Descrizione</b> .....	<b>7</b>
<b>Dimensioni di ingombro</b> .....	<b>8</b>
<b>Linea di alimentazione elettrica</b> .....	<b>9</b>
<b>Installazione</b> .....	<b>10</b>
<b>Utilizzo</b> .....	<b>15</b>
<b>Manutenzione</b> .....	<b>16</b>
<b>Garanzia</b> .....	<b>17</b>
<b>Assistenza Clienti</b> .....	<b>18</b>

*(pagina intenzionalmente lasciata in bianco)*

## Istruzioni importanti per la sicurezza

---

Leggere con attenzione queste istruzioni e le istruzioni per la ricarica nel manuale del veicolo elettrico prima di ricaricare il veicolo.

Prestare particolare attenzione alle informazioni contrassegnate con i seguenti simboli:



**Attenzione:** Questo simbolo indica di fare attenzione. Potresti infatti fare qualcosa che rischia di danneggiare il dispositivo.



**Pericolo:** Segnala un rischio che implica morte o lesioni gravi in caso di mancata osservanza delle norme di sicurezza.

### Linee guida per la sicurezza

- Utilizza questa stazione di ricarica per ricaricare veicoli elettrici con un connettore per la ricarica conduttiva. Consulta il manuale del veicolo per verificare che sia equipaggiato con un connettore per la ricarica conduttiva.
- Assicurati che il cavo di alimentazione della stazione di ricarica sia posizionato in modo da non essere calpestato, arrotolato o in qualsiasi modo danneggiato o stressato.
- Nessun componente interno può essere riparato / sostituito dall'utente. Per qualsiasi richiesta di assistenza fare riferimento al capitolo di questo manuale "Assistenza Clienti".
- Non utilizzare la stazione di ricarica se ci sono danneggiamenti visibili sulla stazione di ricarica e/o sul cavo di alimentazione. Abbassa l'interruttore magnetotermico nel quadro elettrico e contatta subito il tuo referente tecnico per l'installazione.

## Istruzioni per la sicurezza

---



**Pericolo:** Quando utilizzi dispositivi elettrici, dovresti sempre impiegare precauzioni di base, incluse le seguenti:

- Leggi tutte le istruzioni di sicurezza prima di utilizzare il prodotto. Non seguire le avvertenze e le istruzioni può causare pericolo di folgorazione, incendio e/o lesioni gravi.
- Questo dispositivo dovrebbe essere supervisionato quando utilizzato in presenza di bambini.
- Non inserire le dita nel connettore di ricarica.
- Non utilizzare questo prodotto se il cavo di alimentazione o il cavo di ricarica del veicolo elettrico sono sfilacciati, hanno l'isolamento rotto o altri segni di danneggiamento.
- Non utilizzare questo prodotto se l'involucro o il connettore del veicolo elettrico sono rotti, crepati o mostrano qualsiasi altro segno di danneggiamento.



**Pericolo:** se in qualsiasi momento ritieni che l'apparecchiatura non sia sicura, abbassa l'interruttore magnetotermico nel quadro elettrico e contatta immediatamente l'Assistenza Clienti. Non utilizzare la stazione di ricarica fino a quando il problema viene identificato e corretto.



**Attenzione:** i bambini non dovrebbero essere autorizzati a utilizzare questa stazione di ricarica. Non consentire ai bambini di giocare intorno alla stazione di ricarica. Un'attenta supervisione dei bambini è necessaria durante l'utilizzo della stazione di ricarica.



**Attenzione:** non aprire l'involucro.

Questa stazione di ricarica è progettata secondo il Modo 3 della Norma IEC61851.

Questo prodotto deve essere collegato a terra. In caso di malfunzionamento o guasto, la messa a terra fornisce un percorso di minima resistenza alla corrente elettrica per ridurre il rischio di scosse elettriche. Questo prodotto è dotato di un cavo con un conduttore di messa a terra e un contatto di messa a terra.



**Pericolo:** il collegamento non corretto del conduttore di messa a terra dell'apparecchiatura è in grado di provocare un rischio di scossa elettrica. Verificare con un elettricista qualificato o un tecnico in caso di dubbi sul fatto che il prodotto sia correttamente messo a terra.

## Descrizione

---

Questa stazione di ricarica è utilizzata per la ricarica dei veicoli elettrici ed è conforme ai requisiti principali della Norma IEC61851.

I prodotti descritti nel presente Manuale sono stazioni di ricarica in Corrente Alternata (AC) per veicoli elettrici che ricaricano secondo il Modo 3 della IEC61851.

Le stazioni di ricarica Basic Charger sono generalmente previste per installazione sia in luoghi privati che pubblici. I connettori presenti sulla stazione di ricarica possono essere utilizzati esclusivamente per caricare veicoli elettrici compatibili con gli standard di ricarica supportati.

### Accesso libero Auto-start

La ricarica si avvia semplicemente collegando il cavo di ricarica al veicolo elettrico e alla presa di ricarica posta sulla stazione di ricarica.

Non è richiesta connettività internet, backend remoti per la gestione, tessere o App per la ricarica.

L'arresto della ricarica avviene sbloccando e scollegando il cavo dal veicolo elettrico. Quando la stazione di ricarica non sente più un veicolo elettrico collegato, sblocca il cavo di ricarica e l'utente può scollegarlo dalla stazione di ricarica.

### Accessori opzionali

*(da ordinare in fase di acquisto della stazione di ricarica)*

#### **Chiave ON / OFF**

Una chiave a due posizioni (ON e OFF), estraibile in entrambe le posizioni, per abilitare / disabilitare la ricarica (utile per impedire l'utilizzo da parte di terzi non autorizzati).

Nelle versioni con due prese di ricarica, ogni presa di ricarica è dotata di chiave ON / OFF.

#### **Chiave 16A / 32A**

Una chiave a due posizioni (16A e 32A), estraibile in entrambe le posizioni, per regolare la corrente di ricarica (utile per "dimezzare" la potenza di ricarica della stazione di ricarica, all'occorrenza oppure provvisoriamente/definitivamente).

Nelle versioni con due prese di ricarica, ogni presa di ricarica è dotata di chiave 16A / 32A.

## Dimensioni di ingombro



## Linea di alimentazione elettrica

Nella tabella seguente sono illustrate le configurazioni di alimentazione elettrica delle stazioni di ricarica ed i relativi assorbimenti massimi su ogni fase. Le alimentazioni identificate come monofase sono 230Vac 50Hz, le trifase sono 400Vac 50Hz come da norma CEI EN 50160.

Codice prodotto	Alimentazione elettrica	Corrente massima (sulle fasi di ingresso)
ES-NBCP2M16/x	MONOFASE L + N + PE	16A
ES-NBCP2M32/x	MONOFASE L + N + PE	32A
ES-NBCP2T16/x	TRIFASE L1 + L2 + L3 + N + PE	16A
ES-NBCP2T32/x	TRIFASE L1 + L2 + L3 + N + PE	32A
ES-NBC22M16/x	MONOFASE L + N + PE	32A
ES-NBC22M32/x	MONOFASE L + N + PE	64A
ES-NBC22T16/x	TRIFASE L1 + L2 + L3 + N + PE	32A
ES-NBC22T32/x	TRIFASE L1 + L2 + L3 + N + PE	64A

Si fa osservare che in tutti i casi in cui è richiesta una erogazione trifase sul connettore di ricarica, la stazione deve essere alimentata elettricamente con una connessione di tipo L1+L2+L3+N+PE, **deve quindi essere presente il conduttore di neutro.**

L'impianto di terra al quale viene collegata la stazione di ricarica deve essere **conforme alle norme CEI 64-8/2, CEI 64-8/4, CEI 64-8/5.**

La sezione dei cavi di alimentazione dipende dalla lunghezza, dal tipo di cavo e dal tipo di posa che viene utilizzata. Non è pertanto possibile definire in modo generale la sezione cavi, la quale **deve essere identificata dal progettista dell'impianto elettrico** in base alle caratteristiche di assorbimento della stazione.

## Installazione

### Sistemi di sicurezza

#### **Protezione da sovratensione**

Le stazioni di ricarica non dispongono di sistema di protezione per sovratensioni. Tale protezione, nel caso sia necessaria, va collocata a monte secondo le indicazioni di progetto di un professionista abilitato.

#### **Protezioni dell'impianto elettrico**

Le protezioni sulla linea di alimentazione, a monte della stazione di ricarica, devono essere progettate in funzione del tipo di installazione e posa delle linee. Le protezioni possono essere di tipo magnetotermico e differenziale. Le stazioni di ricarica dispongono di protezione magnetotermica differenziale in curva C su ogni connettore di uscita con taglia adeguata alla corrente elettrica massima prevista dal cablaggio interno e dai componenti utilizzati nella stazione di ricarica (la taglia delle protezioni interne è sempre 32A).

La protezione differenziale sulla linea di alimentazione dovrà essere di Tipo A perché all'interno delle stazioni di ricarica la funzione di rilevamento delle componenti di dispersione in continua è singola per ogni presa e realizzata con dispositivo RCD con soglia di intervento pari a 6 mA DC.

La protezione differenziale da 30 mA di Tipo A singola per ogni connettore è collocata all'interno della stazione di ricarica.

#### **Dispositivo generale di sezionamento elettrico**

Prima di effettuare qualunque tipo di intervento a quadro aperto, è necessario sezionare l'alimentazione elettrica agendo sul sezionatore generale di alimentazione (vedere la prossima figura).

Il sezionamento generale scollega elettricamente la parte di impianto elettrico a valle, si ricorda tuttavia che continuerà ad essere presente la tensione sulla sua morsettiera sul lato di arrivo della linea elettrica.

Prestare attenzione ai rischi di folgorazione elettrica.



## Preparazione del basamento

Per supportare la stazione di ricarica deve essere realizzato un plinto o un basamento in calcestruzzo sul quale va tassellata o fissata tramite zanche annegate nel cemento la base della stazione.

Le dimensioni e la consistenza del basamento da realizzare devono essere calcolate da un professionista abilitato che dovrà tenere conto di tutti i parametri necessari al corretto dimensionamento.

Qualora l'installazione si debba effettuare su pavimentazione preesistente, dovranno essere effettuate le verifiche necessarie ad appurare la solidità della stessa.

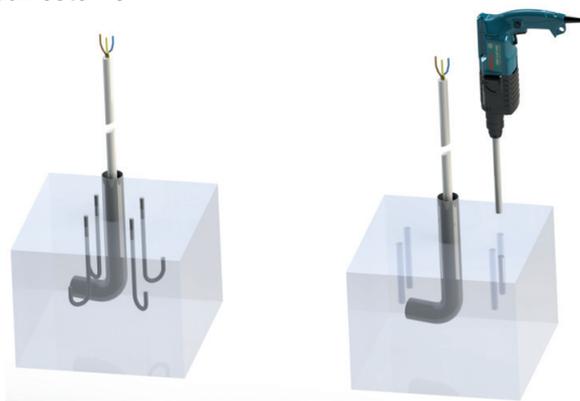
La base di fissaggio dovrà essere accuratamente spianata al fine di consentire l'installazione della struttura della stazione in posizione verticale.

I conduttori della linea di alimentazione AC (1P+N+PE oppure 3P+N+PE) devono essere protetti con un tubo plastico corrugato. I cavi devono attraversare il plinto per poi emergere al centro. Il tubo corrugato deve essere tagliato oltre il livello del plinto, 10cm circa.

Va prevista una ricchezza del cavo di alimentazione di almeno 100cm a partire dal piano superiore del plinto.

I conduttori devono avere una sezione adeguata alla corrente nominale in ingresso alla stazione di ricarica e alla lunghezza. La sezione da utilizzare deve essere dimensionata da professionista abilitato in dipendenza del tipo di installazione e delle caratteristiche elettriche della stazione di ricarica riportata nella tabella delle caratteristiche tecniche sul presente manuale.

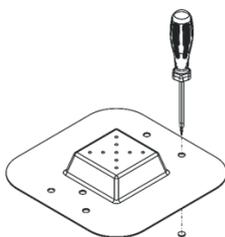
**La scelta del tipo di fissaggio (zanche o tasselli) e dei fori (interni o esterni) è ininfluente ai fini della stabilità. I fori interni servono, eventualmente, per garantire un fissaggio aggiuntivo non accessibile dall'esterno.**



## Montaggio della stazione di ricarica

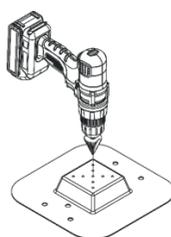
Per garantire una adeguata protezione del quadro elettrico, la stazione è dotata di un **divisore plastico termoformato che va collocato alla base della struttura**. Esso ha lo scopo di evitare infiltrazioni di umidità e di insetti o roditori attraverso la guaina corrugata di alimentazione. Le figure seguenti indicano i passaggi da seguire per una corretta installazione.

1



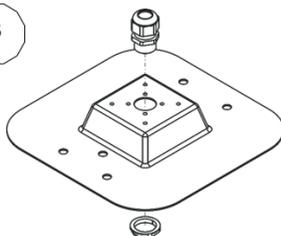
Sfondare i buchi di fissaggio

2



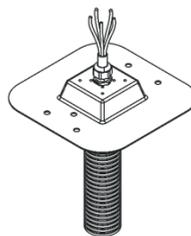
Forare la base per il montaggio del passacavo

3



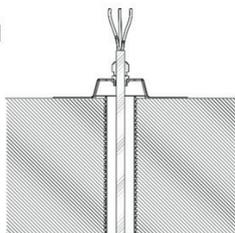
Installare il passacavo

4



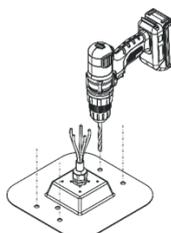
Posizionare il cavo attraverso il passacavo

5

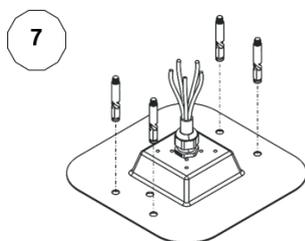


Serrare il passacavo quando la piastra è appoggiata al suolo

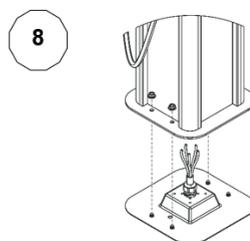
6



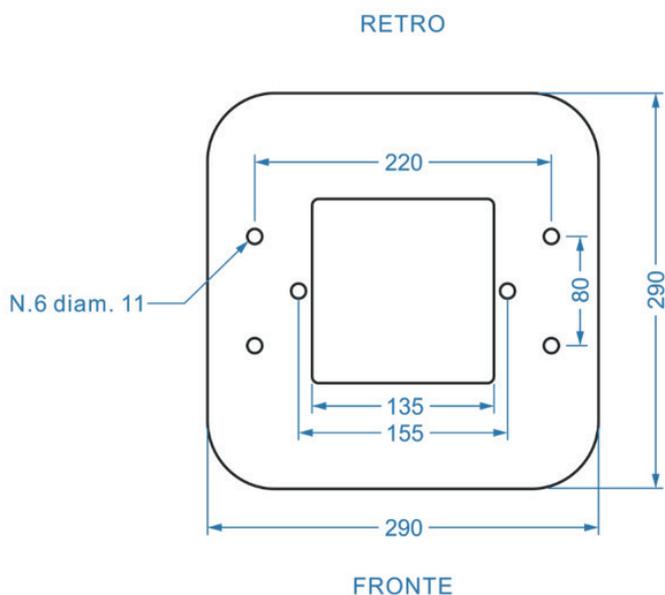
Effettuare la foratura



Inserire i tasselli di fissaggio

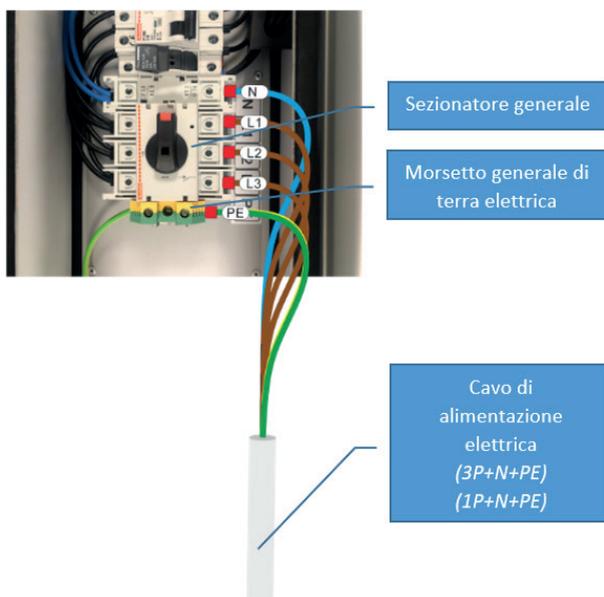


Posizionare la stazione di ricarica e fissarla



### Collegamento dell'alimentazione elettrica

Il collegamento della linea di alimentazione della stazione di ricarica deve essere effettuato sulla morsetteria del sezionatore generale come indicato nella figura seguente.



### Verifiche preliminari alla messa in servizio

Le verifiche preliminari sono importanti principalmente per l'individuazione di eventuali danni causati nel trasporto e la verifica della conformità dell'impianto elettrico.

- Controllo visivo dell'integrità della struttura
- Verifica del serraggio dei morsetti nel quadro elettrico (con particolare attenzione ai morsetti dei conduttori di potenza)
- Verifica della connessione equipotenziale
- Test per verifica dell'intervento degli interruttori differenziali

## Utilizzo

---

### Segnalazioni luminose degli stati funzionali

Gli stati funzionali della stazione sono indicati tramite LED di segnalazione posti sulla relativa presa di ricarica.

- La segnalazione **verde** indica che la stazione di ricarica ha il connettore disponibile ed in attesa di collegamento per la ricarica.
- La segnalazione **blu** indica che la ricarica è in corso.
- La segnalazione **rossa** indica una anomalia, il connettore è fuori servizio.

### Avvio del processo di ricarica

Per avviare il processo di ricarica è sufficiente collegare il cavo di ricarica al veicolo elettrico ed alla presa di ricarica posta sulla stazione di ricarica.

Se la stazione di ricarica è dotata di chiave ON / OFF, per avviare il processo di ricarica la chiave deve essere posizionata su ON e deve rimanere in ON durante tutto il processo di ricarica.

### Arresto del processo di ricarica

L'utente può interrompere il processo di ricarica in ogni momento. Una volta raggiunto il 100% della ricarica della batteria del veicolo elettrico, la ricarica si arresta automaticamente (non è quindi necessario scollegare il cavo di ricarica immediatamente). E' comunque sempre possibile interrompere la ricarica in qualsiasi momento (nel caso in cui si volesse ricaricare solo parzialmente la batteria del veicolo elettrico).

Il cavo di ricarica è bloccato sia dal veicolo elettrico sia dalla stazione di ricarica.

Per interrompere il processo di ricarica e scollegare il cavo, è **necessario prima sbloccare e scollegare il cavo di ricarica dal veicolo** (consultare il Manuale d'Uso del veicolo elettrico per istruzioni specifiche relative allo sblocco del cavo di ricarica lato veicolo).

Quando il veicolo è scollegato, la stazione di ricarica libera anche il suo lato ed è possibile scollegare il cavo dalla stazione di ricarica.

## Manutenzione

---

### Controlli periodici



I controlli periodici consentono di prevenire malfunzionamenti e garantiscono il funzionamento in piena efficienza ed in sicurezza della stazione di ricarica.

- Controllo visivo esterno dell'integrità della struttura.
- Verifica dell'integrità del coperchio superiore al fine di garantire il grado IP richiesto.
- Verifica dell'integrità della tenuta della guarnizione della portella posteriore. Nel caso fosse usurata o danneggiata si deve procedere alla sua sostituzione.
- Verifica del funzionamento della serratura sulla portella posteriore.
- Verifica dell'integrità dei collegamenti equipotenziali di terra della struttura. In caso di danneggiamento od ossidazione provvedere alla sostituzione dei conduttori e dei terminali.
- Verificare la solidità dei fissaggi di tutti i componenti presenti all'interno del quadro elettrico.
- Controllare che non accedano insetti o roditori attraverso il tubo corrugato di alimentazione. Nel caso provvedere a sigillarne l'apertura.
- Verificare il funzionamento meccanico dell'interblocco dei connettori.

### Pulizia

La struttura della stazione è realizzata in alluminio anodizzato. Benché l'anodizzazione previene l'usura, nel tempo potrebbero insorgere piccole ossidazioni che potranno essere bloccate applicando un sottile strato di olio inibitore utilizzando un panno. Nella scelta dei prodotti per la pulizia evitare solventi che potrebbero danneggiare il coperchio superiore realizzato in PA6 e gli adesivi esterni. Sono consigliabili prodotti neutri.

Mantenere pulito anche il quadro elettrico eliminando la polvere ed eventuali ragnatele o residui creati dagli insetti.

### Dispositivi di protezione elettrica



Verificare periodicamente il corretto intervento degli interruttori differenziali e magnetotermici presenti nella stazione di ricarica.

Contestualmente verificare anche l'efficienza di intervento degli interruttori di protezione a monte della linea elettrica di alimentazione.

## Garanzia

---

Il costruttore garantisce che questo dispositivo è privo da difetti nei materiali e da difetti di fabbricazione e progettazione per un periodo di 2 anni successivi alla data di acquisto.

Se si presentano difetti nei materiali, nella fabbricazione e/o nella progettazione durante il periodo di garanzia, e-Station S.r.l., a suo giudizio, riparerà o sostituirà il prodotto.

Parti di ricambio e/o prodotti sostitutivi potrebbero essere prodotti nuovi oppure prodotti ricondizionati secondo la discrezione di e-Station S.r.l.

Questa garanzia non include il servizio di riparazione per danni provocati da errata installazione, errato collegamento dei dispositivi, guasto elettrico esterno, incidenti, disastri, abusi, vandalismo, riparazioni o modifiche non autorizzate da e-Station S.r.l.

Qualsiasi evidenza di tentativo di apertura del prodotto o riparazione non autorizzata invaliderà questa garanzia.

È esclusa ogni responsabilità per danni - diretti o indiretti - causati da un difetto di funzionamento - di qualsiasi natura - del prodotto.

## Assistenza Clienti

---

Per qualsiasi domanda o suggerimento contattateci:

**e-Station S.r.l.**

Via della Levata, 4

20084 Lacchiarella (MI)

P.IVA - C.F. 05183850964

**T: 02 82.58.152**

F: 02 93.66.09.41

@: [assistenza@e-station.it](mailto:assistenza@e-station.it)

[www.e-station.it](http://www.e-station.it)