



Costruttori di Stazioni di Ricarica, per veicoli elettrici ed ibridi



Dal 1998, made in Ravenna



## **PLUS EV-CHARGE rappresenta l'eccellenza nei caricatori per veicoli elettrici ed ibridi, perché :**

- Tutti i nostri prodotti sono costruiti interamente in Italia, nella nostra fabbrica di Ravenna.
- Il 75% della componentistica è prodotto internamente da Plus con tecnologie proprietarie.
- La componentistica esterna ed interna usata nelle nostre colonnine è solo della migliore qualità.
- Viene utilizzato solo Acciaio ed Acciaio Inox per dare robustezza e durevolezza.
- Hanno un'aspettativa di vita di almeno 20 anni.
- È l'unica azienda sul mercato EV con oltre 23 anni di esperienza nella costruzione di colonnine.
- Offrono la scelta tra 6 sistemi di gestione diversi, la scelta più ampia sul mercato.
- Utilizziamo moduli di gestione di proprietà Plus (ePower ed EV-Power) per il controllo delle colonnine.
- Tutti i nostri prodotti vengono sottoposti ad un test funzionale completo, prima di essere consegnati
- Offriamo un contatto diretto con l'azienda, ed un'assistenza remota sui nostri prodotti in caso di necessità

STAZIONI DI RICARICA CORRENTE CONTINUA (DC)

STAZIONI DI RICARICA CORRENTE ALTERNATA (AC)



**T-2000**



**W-1200**



**T-1000**



**T-1400**



**W-760**



**EV-RUGGED**

**“FAST” & “ULTRAFAST” (HPC) CHARGE**

**QUICK & SLOW CHARGE**

**PORTATILE AC**



STAZIONI DI RICARICA IN CORRENTE CONTINUA (DC)

# T-2000

Potenza da 60kw a 500kw

La nostra stazione di ricarica FastCharge da terra, disponibile in 3 dimensioni (90kw, 180 kw, 360kw).

Con possibilità di avere fino a 2 uscite FastCharge e fino a 2 uscite Tipo2 in AC.  
Con moduli di potenza scalabili da 30kw, aggiornabili anche post-installazione



- POS integrato (su Richiesta)
- Supporta i protocolli OCPP 1.6J e 2.0
- Disponibile in acciaio Inox 316L AISI
- IP 55 e IK20
- Protezioni MTD e RCDC
- Riarmo automatico delle protezioni (Su richiesta)
- Collegamento con Ethernet, Sim o Wi-Fi
- Display a colori
- Verniciabile su richiesta in tutte le RAL
- Impostazioni regolabili tramite App e web-app



# W-1200

Potenza dai 30kw a 60kw

Stazione di ricarica Fast (DC) da muro, disponibile in versione da 30kw e 60kw, con moduli di potenza da 30kw scalabili. Con possibilità di avere fino a 2 uscite FastCharge e fino a 2 uscite Tipo2 in AC.



STAZIONI DI RICARICA DA MURO DI CORRENTE CONTINUA (DC)

- \_\_\_\_\_ Verniciabile su richiesta in tutte le RAL
- \_\_\_\_\_ Display a colori
- \_\_\_\_\_ Disponibile in acciaio Inox 316L AISI
- \_\_\_\_\_ Collegamento con Ethernet, Sim o Wi-Fi
- \_\_\_\_\_ Protezioni MTD e RCDC
- \_\_\_\_\_ POS integrato (su Richiesta)
- \_\_\_\_\_ Potenza aggiornabile post-installazione
- \_\_\_\_\_ Led di comunicazione dello stato della presa
- \_\_\_\_\_ IP55 e IK10
- \_\_\_\_\_ Impostazioni regolabili con App
- \_\_\_\_\_ Supporta i protocolli OCPP 1.6J e 2.0



# T-1000

Potenza dai 2kw ai 22kw

La colonnina best seller di Plus EV.  
Disponibile ad uscita singola e doppia,  
con presa o con cavo di ricarica.  
A potenza regolabile da 2kw a 22kw,  
regolabile tramite WebApp o display  
interno alla colonnina.



STAZIONI DI RICARICA DA SUOLO IN CORRENTE ALTERNATA (AC)



- Collegamento rete via Wi-Fi, Ethernet e SIM (Su richiesta)
- Supporta i protocolli OCPP 1.6J e 2.0
- Metodi di gestione supportati: Prepagato, in cloud o con OCPP
- Disponibile in acciaio Inox 316L AISI
- Verniciabile su richiesta in tutte le RAL
- IP55 e IK10
- Led di comunicazione dello stato della presa
- POS integrato (Su richiesta)
- Protezione MTD (una per utenza, opzionale)
- Costruita in acciaio (20/10 di spessore)



# T-1400

Potenza dai 2kw ai 22kw

La colonnina in Inox di Plus EV.  
Disponibile ad uscita singola e doppia,  
con presa o con cavo di ricarica.  
A potenza regolabile da 2kw a 22kw,  
regolabile tramite WebApp o display  
interno alla colonnina.



STAZIONI DI RICARICA IN CORRENTE ALTERNATA (AC)

- Led di comunicazione dello stato della presa
- POS integrato (Su richiesta)
- Supporta i protocolli OCPP 1.6J e 2.0
- Protezione MTD (una per utenza, opzionale)
- Costruita in acciaio Inox 316L AISI
- IP55 e IK10
- Collegamento rete via Wi-Fi, Ethernet e SIM (Su richiesta)





# W-760

Potenza dai 2kw ai 22kw

La colonnina AC da muro di Plus EV.  
Disponibile ad uscita singola e doppia,  
con presa o con cavo di ricarica.  
A potenza regolabile da 2kw a 22kw,  
regolabile tramite WebApp o display  
interno alla colonnina.



- Supporta i protocolli OCPP 1.6J e 2.0
- POS integrato (Su richiesta)
- Collegamento rete via Wi-Fi, Ethernet e SIM (Su richiesta)
- Led di comunicazione dello stato della presa
- Costruita in acciaio Inox 316L AISI
- IP55 e IK10
- Protezione MTD (una per utenza, opzionale)
- Metodi di pagamento supportati: prepagato, in cloud o con OCPP

# EV-RUGGED

Potenza dai 3,7kw ai 22kw

La colonnina AC mobile di Plus EV.  
Con potenza regolabile da 3,7kw a  
22kw tramite dip-switch.



- Peso inferiore ai 20kg  
(adatto per operai)
- Potenza regolabile con switch
- Protezione MTD (opzionale)
- Disponibile adattatore  
(Monofase / Trifase)
- Cavo di alimentazione  
fino a 10 metri (opzione)
- Range estendibile con  
prolunga fino a 40 metri
- Potenza in collegamento Trifase  
(11kw o 22kw)
- Potenza in collegamento Monofase  
(3,7kw o 7,4kw)

IMPIANTO FAST CHARGE PER VEICOLI PESANTI, IN CORRENTE CONTINUA (DC):

# MEGACHARGER



Potenza da 1 a 2 Megawatt (da 1.000kw a 2.000kw)



Capace di caricare in meno di 30 minuti un camion elettrico da 750kw.



Fino a 2 prese per stazione di ricarica



Utilizza la nuova presa MCS (Megawatt Charging System)

# I metodi di gestione dell'erogazione della corrente elettrica nella nostra gamma prodotti:

1. Plug & Charge: Ricarica all'attacco della vettura alla presa, tramite cavo, usato in ambienti domestici o box auto
2. RFID con tessera di riconoscimento: Ricarica tipo Plug & Play, ma solo dopo che il dispositivo RFID è stato riconosciuto
3. ePower con RFID Prepagato: Sistema di erogazione che gestisce un profilo con credito prepagato.
4. SMART CLOUD: Web app con connessione Ethernet o Wi-Fi per gestire gruppi di colonnine con ePower da un unico pannello.
5. OCPP: Sistema di gestione software esterno (Un sistema esterno comanda la colonnina, spesso usato dai distributori di energia)
6. POS a bordo: Viene installato un POS che permette pre-autorizzazione, richiesta di ricevuta e selezione della presa di ricarica.

La colonnina può agire autonomamente con il POS oppure essere combinata con POS e OCPP assieme.

Le colonnine possono funzionare anche con più sistemi in concomitanza sulla stessa colonnina (SmartCloud + OCPP + POS)



## Sistema ePower

Il sistema ePower è un sistema di gestione e contabilizzazione delle utenze (Prese) creato appositamente da Plus nel 1999 per la gestione dei porti turistici ed ora alla sua 3° versione, è stato adattato all'utilizzo per la ricarica dei veicoli elettrici ed ibridi.

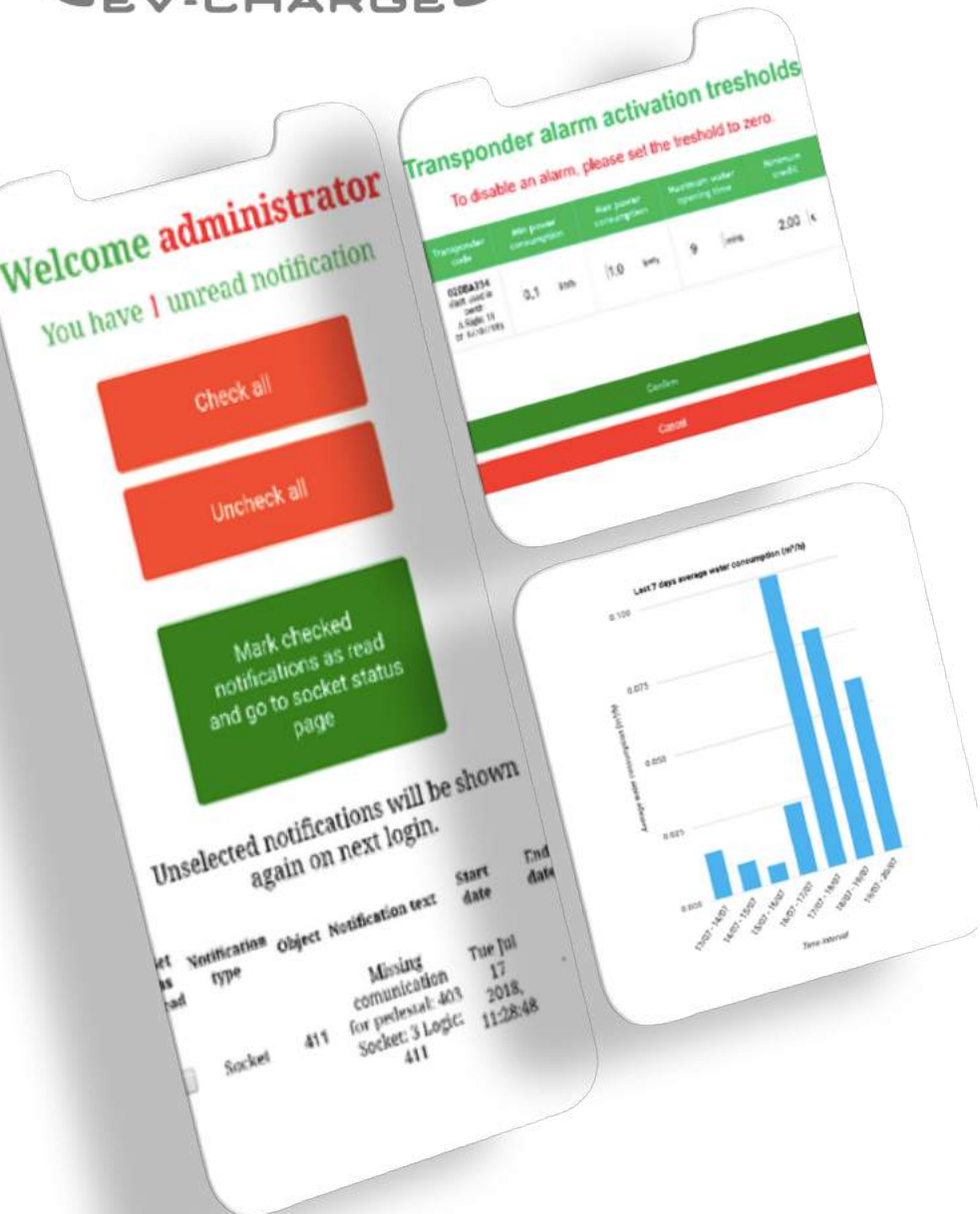
La ePower:

- Può attivare la presa mediante l'utilizzo di un trasponder fisico, app/webapp o da remoto
- Nella versione prepagata sul trasponder o app viene caricato il credito del cliente che sarà detratto ad ogni sessione di ricarica per pagare la quantità di energia consumata
- Nella versione centralizzata con app il trasponder o la app/webapp attivano la presa e la contabilizzazione avviene sul sistema locale e viene inviata al sistema di contabilizzazione remota attraverso l'uso di un bus di comunicazione RS485 o Wi-Fi.
- I sistemi «Prepagato» e «Contabilizzazione centralizzata» possono coesistere.
- La ePower comunica lo stato delle utenze abilitate, con un grafico dell'energia utilizzata
- Se la spina viene disabilitata, l'erogazione di energia viene interrotta fino alla prossima attivazione mediante trasponder o app.
- Avviso acustico per accensione / spegnimento presa e allarmi.
- LED di diagnosi per avviso corretto stato di funzionamento.





# Sistema Smart Cloud



Nato per gestire le aree di ricarica composte da gruppi di caricatori, Smart Cloud è una web-app che permette di monitorare e gestire gruppi di stazioni di ricarica Plus Ev-Charge nello stesso momento.

Questi organigrammi permettono di supervisionare uno o più piazzali composti da prodotti Plus Ev-Charge, da qualsiasi dispositivo dotato di una connessione internet ed un web browser, senza essere obbligati ad installare nulla nei dispositivi.

Da questa app si hanno innumerevoli possibilità, ad esempio: Monitorare ogni presa in tempo reale, iscrivere nuovi utenti e configurare i loro profili, Controllare gli allarmi, controllare lo storico dei contatori e delle centraline, i consumi di ogni presa ed ogni utente, lo storico delle sessioni di ricarica ed eventuali ricariche sui profili, se le ricariche sono state effettuate autonomamente (tramite carta di credito) o in reception, stampare report e grafici sui consumi, spostare un transponder o profilo nella blacklist, controllare i contatori di ogni erogatore, disattivare una presa da remoto, monitorare gli allarmi, gestire il credito nei profili, creare diversi profili per diverse categorie di utilizzatori.

 Dashboard

Gestione

 Utenti <

 Pagamenti

 Tags

 Tag connesso

 Allarmi



Colonnine totali

4



EV-Power totali

16



Colonnine connesse

3



EV-Power connesse

9



Allarmi Colonnine

0



Allarmi EV-Power

0



Errori pagamenti

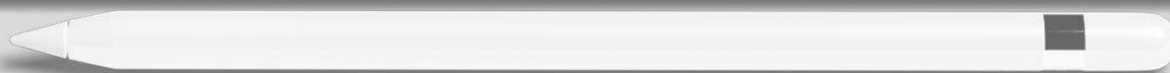
0

Costi a consumo

Costo energia

0,280

SALVA

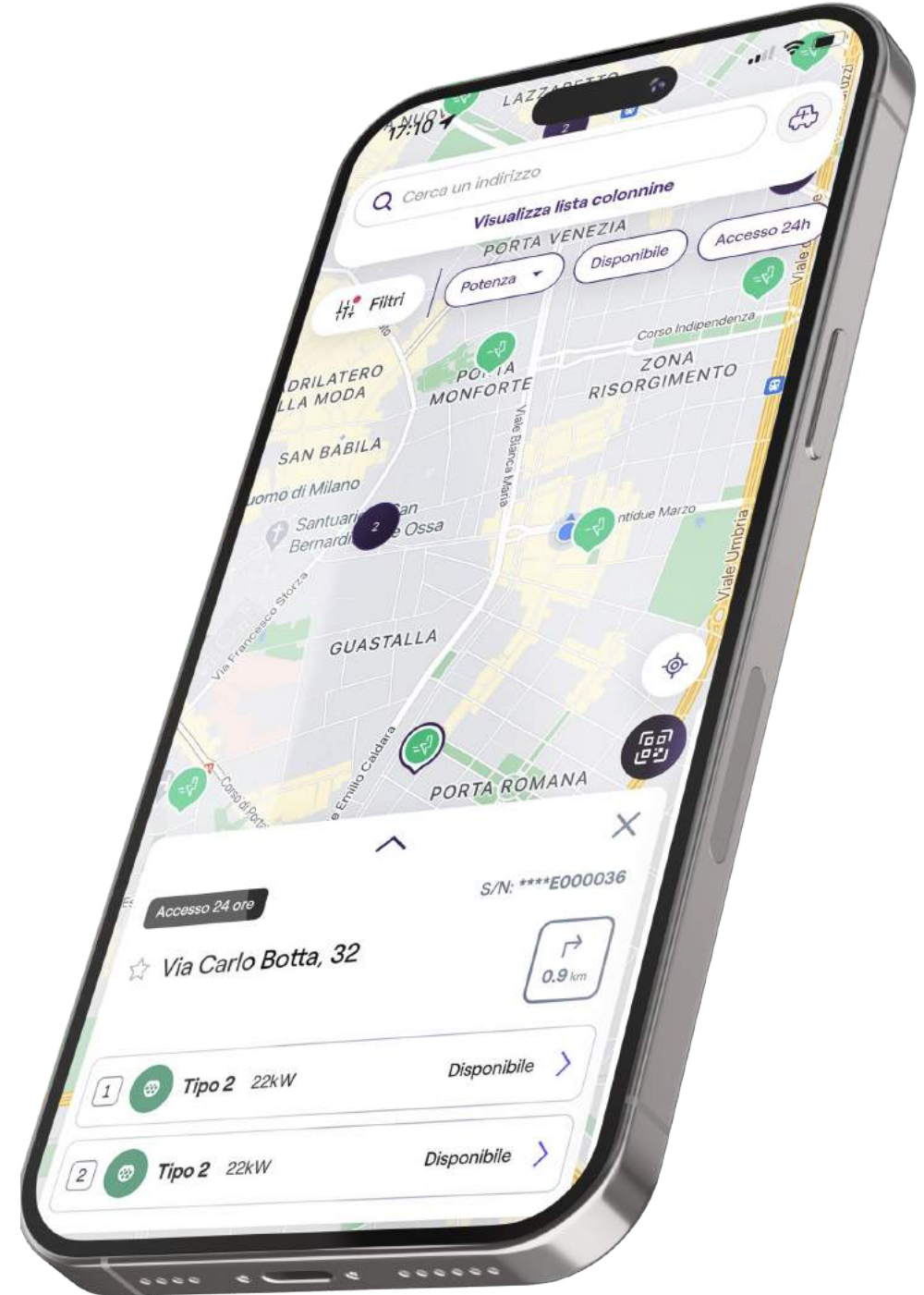




# OCPP

## (Open Charge Point Protocol)

È un protocollo standard e aperto per la comunicazione tra i vari punti di ricarica ed un sistema centrale, Questo sistema di controllo è il più usato nel settore della ricarica veicoli su larga scala, soprattutto se stand alone su suolo pubblico, e permette di utilizzare un proprio (o terzo) software per controllare la colonnina che diventa esecutrice dei comandi inviati via cloud, quindi fa sì che la stazione di ricarica riceva i comandi inviati via app e che tutta la gestione venga quindi esternalizzata sugli smartphone o pc, dove l'operatore può anche monitorare lo stato dei punti di ricarica o eseguire attività in remoto, come autorizzare o interrompere una sessione di ricarica.





## POS (Point of sale)

Il POS, sistema di pagamento ormai onnipresente nella vita di tutti i giorni sarà disponibile da ottobre anche sulle nostre stazioni di ricarica, permettendo così di pagare direttamente le sessioni di ricarica con la propria carta di credito, smartphone o QR-code, senza dunque la necessità di scaricare applicazioni e inserire i propri dati tramite telefono, semplificando il processo di ricarica.

Il display touch da 4,3" permette di inserire il proprio PIN, scegliere se si vuole ricevere la ricevuta di pagamento (SMS o email), selezionare a quale presa (se presenti più prese) si vuole ricaricare la vettura.





## I sistemi aggiuntivi o optional:

- V1G : Power Management (o Smart Charge)
- V2G : Vehicle 2 Grid
- DLM : Dynamic Load Management
- Protezione MTD per ogni singola uscita
- Riarmo automatico delle protezioni
- Sistema di protezione contro la sovratensione
- Verniciatura con RAL a scelta (per ordini da 25+ colonnine)





## V1G : POWER MANAGEMENT

Per V1G si intende la semplice ricarica di un veicolo elettrico con in più, per la vettura, la possibilità di regolare la potenza assorbita (sia in diminuzione che in aumento) in funzione delle esigenze di rete.

Questa funzionalità, che viene chiamata **"Smart Charge"** o **"Power Management"**, consente agli operatori di rete di regolarizzare il carico elettrico evitando black-out e investimenti importanti nell'infrastruttura.

## V2G : VEHICLE 2 GRID

Vehicle 2 Grid introduce una nuova era nella gestione dell'energia per la ricarica dei veicoli elettrici che diventa **bidirezionale**.

Si basa su sistemi di carica capaci di trasferire energia non soltanto dalla sorgente verso la batteria ma anche in direzione opposta, in modo che all'occorrenza le auto stesse possano trasformarsi in riserve a cui attingere in momenti d'emergenza per stabilizzare la rete ed evitare sovraccarichi.



## DLM : DYNAMIC LOAD MANAGEMENT

Per gestione dinamica del carico elettrico si intende la possibilità, per un sistema di ricarica, di modulare la potenza istantanea assorbita da tutte le auto connesse in funzione della potenza disponibile in quel preciso momento all'utente.

## PROTEZIONE MTD PER SINGOLA USCITA

Alla Plus, la sicurezza dell'utente è una vera e propria ossessione, cerchiamo di fornire sempre dispositivi di ricarica con il massimo della sicurezza. Oltre che alla protezione RCDC, infatti, cerchiamo di equipaggiare sempre i nostri prodotti con una protezione MTD (comunemente chiamato "il salvavita") dedicata ad ogni singola presa, in modo che l'interruttore scatti solo in caso di effettiva necessità dalla presa, e che ogni presa sia indipendente in caso di malfunzionamento, ad esempio, se la presa 1 dovesse scattare per un qualsiasi motivo, la presa 2 continuerebbe a funzionare in maniera indipendente.



## RIARMO AUTOMATICO DELLE PROTEZIONI:

La più grande causa di non funzionamento delle colonnine è, anche a causa di una singola installazione di protezione MTD per più uscite, l'intervento delle protezioni e quindi la messa fuori servizio dell'intera colonnina. Queste colonnine restano fuori servizio fino a quando un operatore non giungerà ad aprirle e riarmare le protezioni, ma spesso questo implica molteplici giorni di inattività della colonnina. Noi utilizziamo un sistema in grado di riarmare automaticamente le protezioni e far ripartire la colonnina in totale autonomia, nel caso intervenissero le protezioni, in modo da farla tornare operativa il prima possibile.

## SISTEMA DI PROTEZIONE CONTRO LE SOVRATENSIONI E I FULMINI:

Per protezione contro la sovratensione si intendono i sistemi che intervengono contro i picchi di tensione eccessivi causati da operazioni di commutazione e da fulmini, nel momento in cui il livello della tensione supera il livello di guardia, essi intervengono proteggendo sia la colonnina che il veicolo dalle scariche elettriche.



## Le colonnine Plus Ev-Charge per le barche elettriche

La "Plus Ev-Charge" è parte del gruppo "Plus International" assieme a "Plus Marine"

Plus Marine è l'azienda leader mondiale nella produzione delle colonnine dei servizi per i porti turistici e marinas, possono infatti essere riconosciute in tutti i migliori porti del mondo come Montecarlo, Dubai, Cannes, Bodrum, Doha, Tel Aviv, Portofino e migliaia di altri porti in tutto il mondo. Data la nostra esperienza più che ventennale in questo settore, abbiamo voluto unire le forze per creare la prima colonnina da marina di Tipo2, in grado di ricaricare le batterie delle barche elettriche, non solo in Fast Charge.



*Dubai Marina, UAE*



*Port Hercule,  
Montecarlo (Monaco)*



**Nonostante la crescente offerta di stazioni FastCharge per le barche elettriche in molti porti, siamo fermamente convinti che la ricarica AC sarà la più adottata, in quanto le barche passano mediamente il 99,5% della loro vita ormeggiate in porto. Interessante potrebbe essere l'integrazione V2G su questi prodotti, in quanto dotate di batterie di grandi dimensioni.**



Le colonnine Plus Marine sono state pensate e progettate per l'ambiente marino, in conformità con le sfide e le difficoltà che esso porta con se.

Data la crescente domanda di barche elettriche da parte del mercato e l'offerta crescente anche dai cantieri più prestigiosi, la Plus ha deciso di creare una colonnina dedicata alla ricarica di quest'ultime, con prese di tipo 2 per le batterie, presa per i servizi e utenza idrica, come quelle presenti in ogni posto barca.



Esempio di prese per i servizi, ricarica barca elettrica e utenza idraulica





Plus EV-Charge  
Mod. Smart EV



Plus EV-Charge  
Mod. S-700 EV





## Plus International Srl

Via Braccasca, 80 48124 (RA) Italy

Tel. +39 0544 270335

Email: [info@plusinternational.com](mailto:info@plusinternational.com)



**Jacopo Carlo Perino**

Chief Sales Officer (CSO)  
Chief Marketing Officer (CMO)

+39 3387771101

[jcp@plusinternational.it](mailto:jcp@plusinternational.it)