

## ***Indice***

1.	Scopo.....	2
2.	Campo di applicazione .....	2
3.	Definizioni/Abbreviazioni.....	2
4.	Attrezzatura.....	2
5.	Materiali forniti dal costruttore.....	3
6.	Il disimballo.....	4
7.	Il Plinto.....	6
8.	L'installazione.....	7
8.1	AVVERTENZE.....	7
8.2	Esploso.....	8
8.3	Predisposizione Colonnina.....	9
8.4	Posizionamento Colonnina "in situ" .....	12
8.5	Cablaggio alimentazione e terra .....	14
8.6	Operazioni conclusive .....	17
9.	Operazioni finali .....	18
10.	CARATTERISTICHE DELLA COLONNINA DI RICARICA .....	19
	Appendice A .....	20
	Il Plinto .....	20
	Appendice B .....	21
	Terminazione Cavo "quadripolare" .....	21
	Terminazione Cavo "di terra" .....	22
	Appendice C .....	23
	Procedura di programmazione serrature per Colonnine installate in ambito pubblico .....	23

**ATTENZIONE!**

La sicurezza dell'apparecchio è garantita solo con l'uso appropriato delle seguenti istruzioni. Pertanto è necessario conservarle. L'installazione e qualsiasi intervento sulle stazioni in esercizio deve essere effettuato solo da personale specializzato in accordo con le prescrizioni di sicurezza cogenti.

**1. Scopo**

Lo scopo di questo documento è quello di descrivere le modalità di Installazione della Colonnina di ricarica Hera.

**2. Campo di applicazione**

Viene utilizzato per documentare le attività di Installazione di tale apparato nell'ambito del Sistema di Ricarica per Veicoli Elettrici.

**3. Definizioni/Abbreviazioni**

PI	PRESCRIZIONI PER INSTALLAZIONE (Questo documento)
Diff.	INTERRUTTORE DIFFERENZIALE
MT	INTERRUTTORE MAGNETOTERMICO

**4. Attrezzatura**

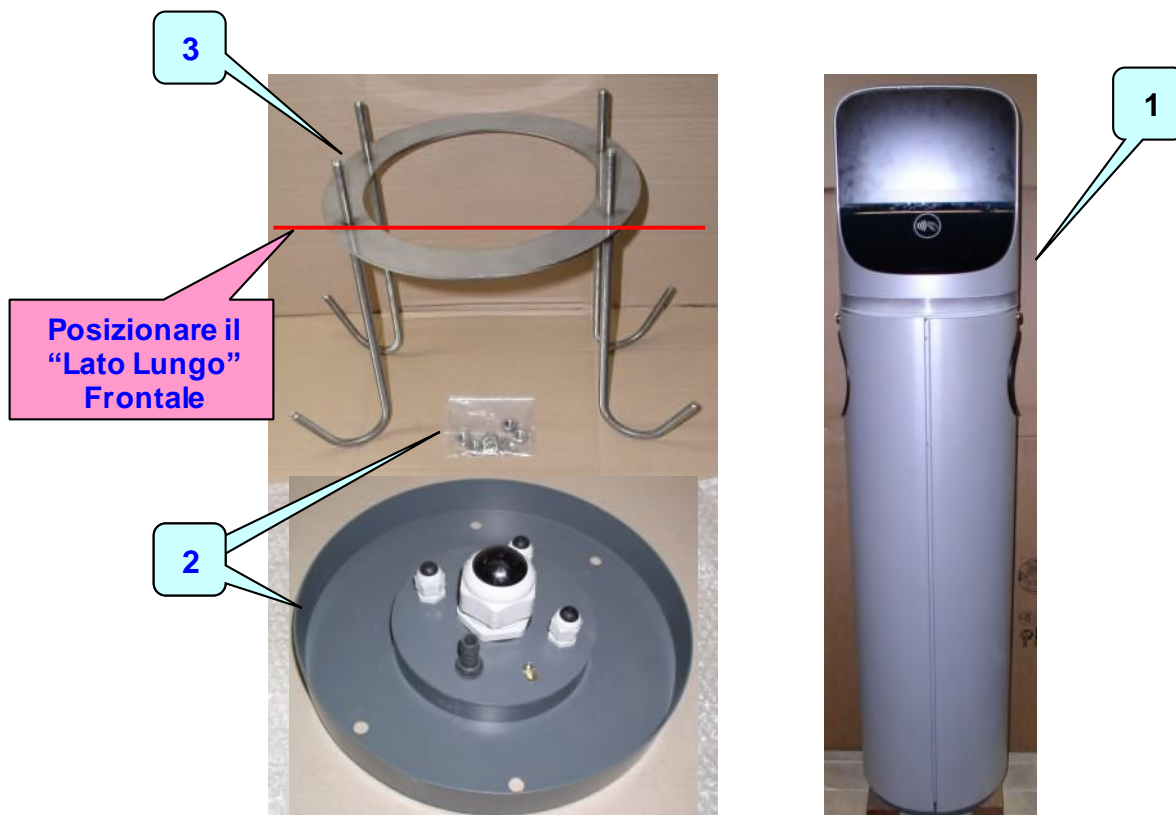
Colui che assicura al suolo la Colonnina e la collega elettricamente alla rete di alimentazione deve avere con sé almeno i seguenti attrezzi:

Attrezzo	Misura	Utilizzo
Chiave a "bussola" per viti a "testa" esagonale <i>lunga</i>	13 mm	Morsetti alimentazione 400 Vac + terra
Chiave a "bussola" per viti a "testa" esagonale	17 mm	Dadi per fissaggio Zanche
Chiave a "Brugola"	3 mm	Sportelli
Chiave a "Brugola"	4 mm	Protezione lexan
Chiave a "Brugola"	5 mm	Fissaggio fascetta metallica serracavo
Chiave a "forchetta"	22 mm	Pressacavi piccoli
Chiave a "forchetta"	55 mm	Pressacavi grandi

## 5. Materiali forniti dal costruttore

Nella tabella seguente sono elencati i materiali forniti dal costruttore per ogni PS da utilizzare per l'installazione. Viene fornito inoltre il presente documento.

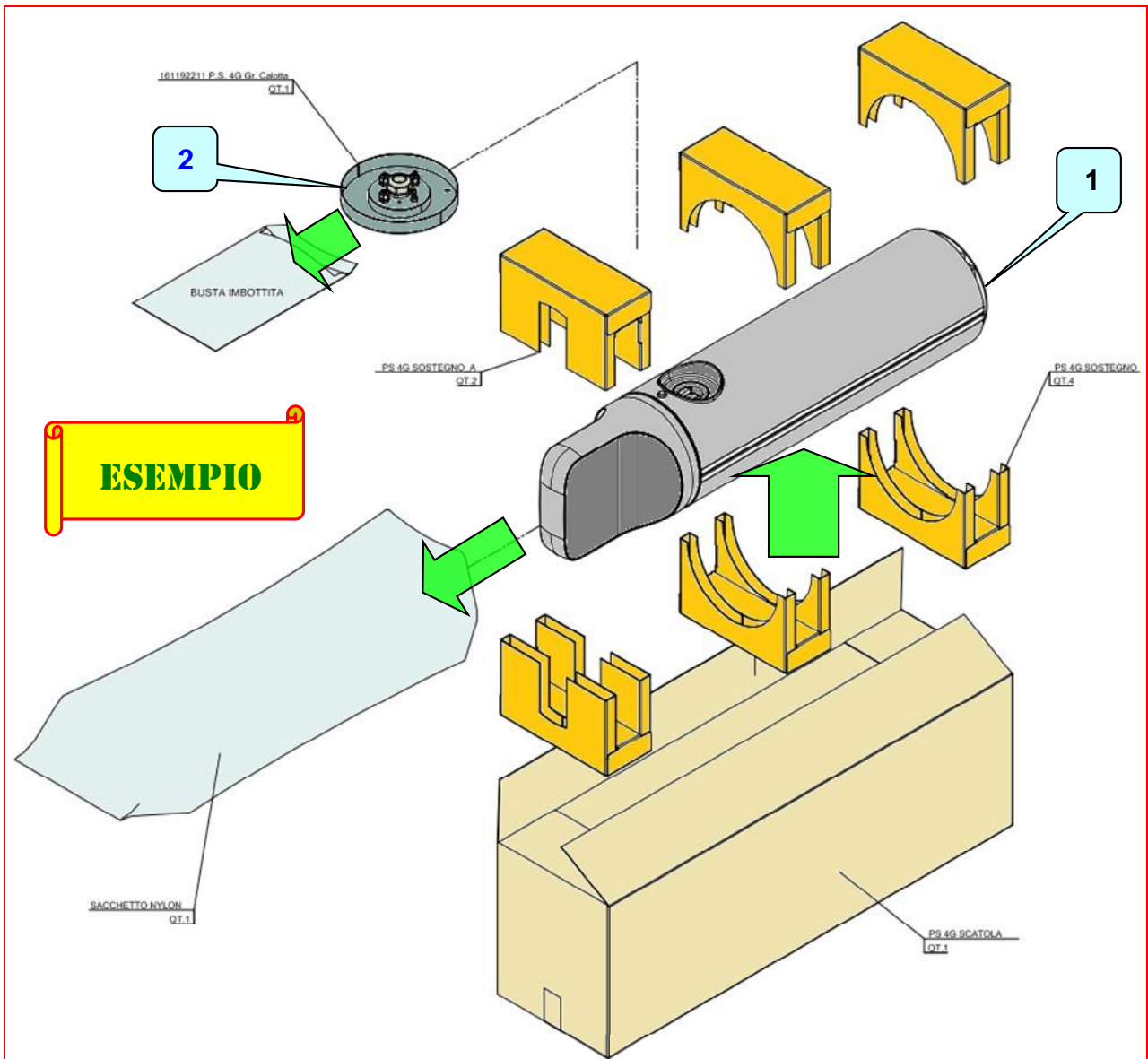
Rif.	Codice	Descrizione	Q.tà
1	467015221	P. S. 4G Enel Trifase Trifase	1
	467015231	P. S. 4G Enel Monofase Trifase	1
	467015371	P. S. 4G Enel Trifase Trifase Siemens	1
	467015381	P. S. 4G Enel Monofase Trifase Siemens	1
	467015391	P. S. 4G Enel Monofase Monofase Siemens	1
	467015401	P. S. 4G Enel Monofase Trifase	1
2	161192211	P.S. 4G Gruppo Calotta	1
3	161107391	Platto con Zanche	1



## 6. Il disimballo

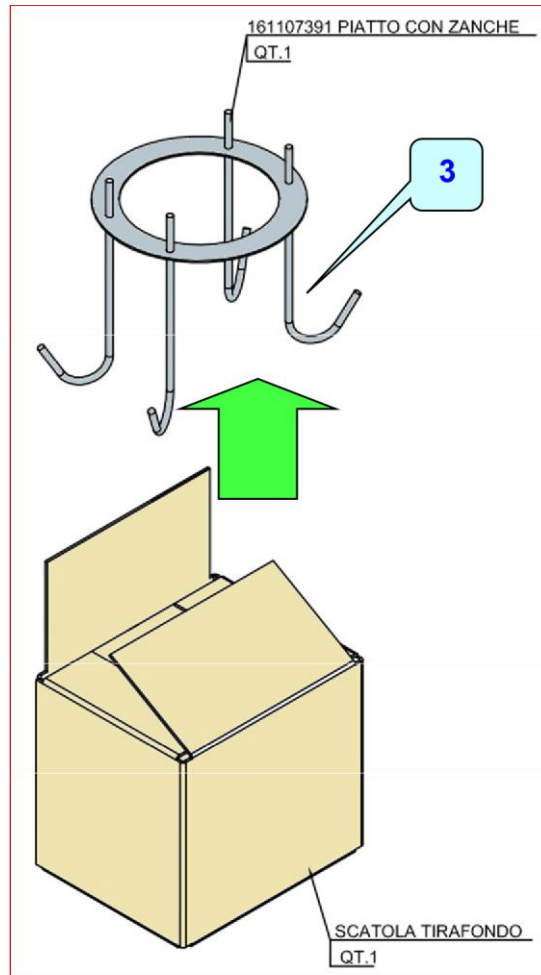
Estrarre la Colonnina dal suo imballo (scatolone) sfilando le protezioni di cartone, indi posizionarla verticalmente sul selciato facendo attenzione a non danneggiarla.

Estrarre anche il materiale ausiliario allegato alla Colonnina, necessario all'installazione, e conservarlo accuratamente in loco fino all'utilizzo.



**L'imballo principale**

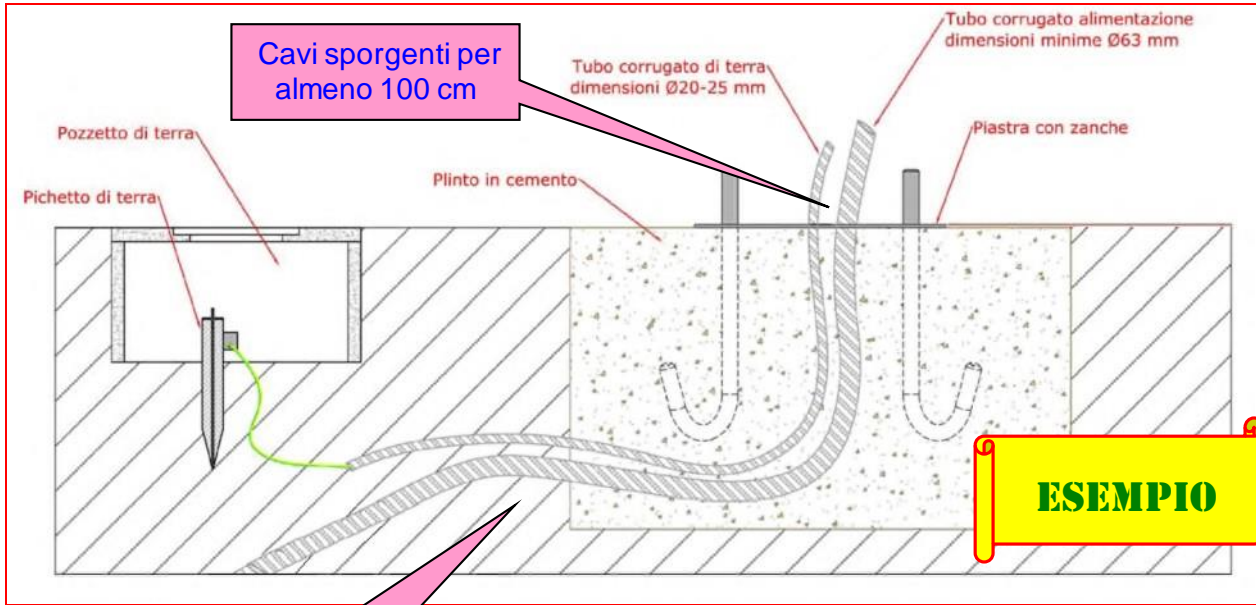
Estrarre la piastra con "zanche" dall'imballo.



**La piastra con “zanche”**

**N.B.** Ovviamente tale attività verrà effettuata ragionevolmente molto tempo prima del disimballo della Colonnina in tempo con le attività di esecuzione delle opere civili.

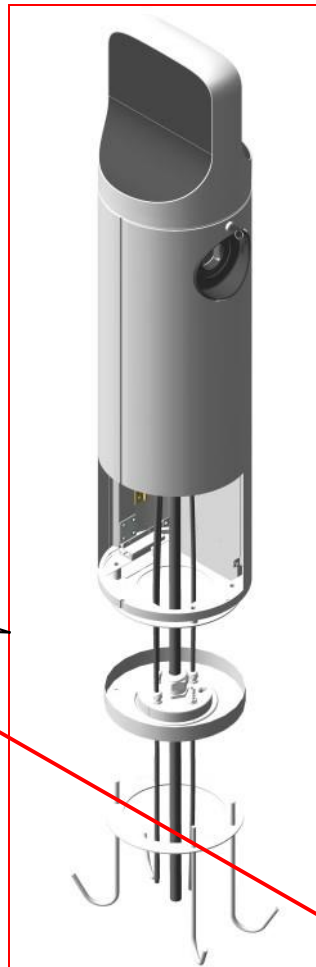
## 7. Il Plinto



### Area plinto in sezione

Posizionare il plinto garantendo almeno un metro da muri e ostacoli nelle parti laterali della Colonnina (lati dove sono presenti le prese).

Posizionare la Colonnina sulle Zanche con il "Lato Lungo" Frontale



**N.B. Si veda anche l'Appendice A.**

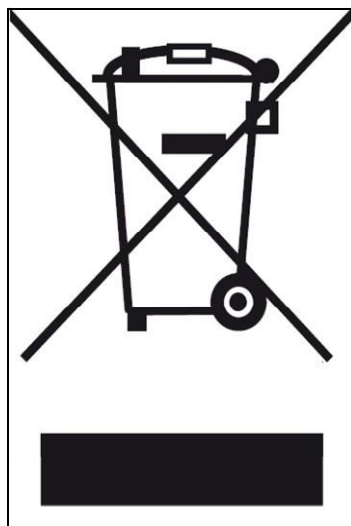
## 8. L'installazione

### 8.1 AVVERTENZE



### **ATTENZIONE !!**

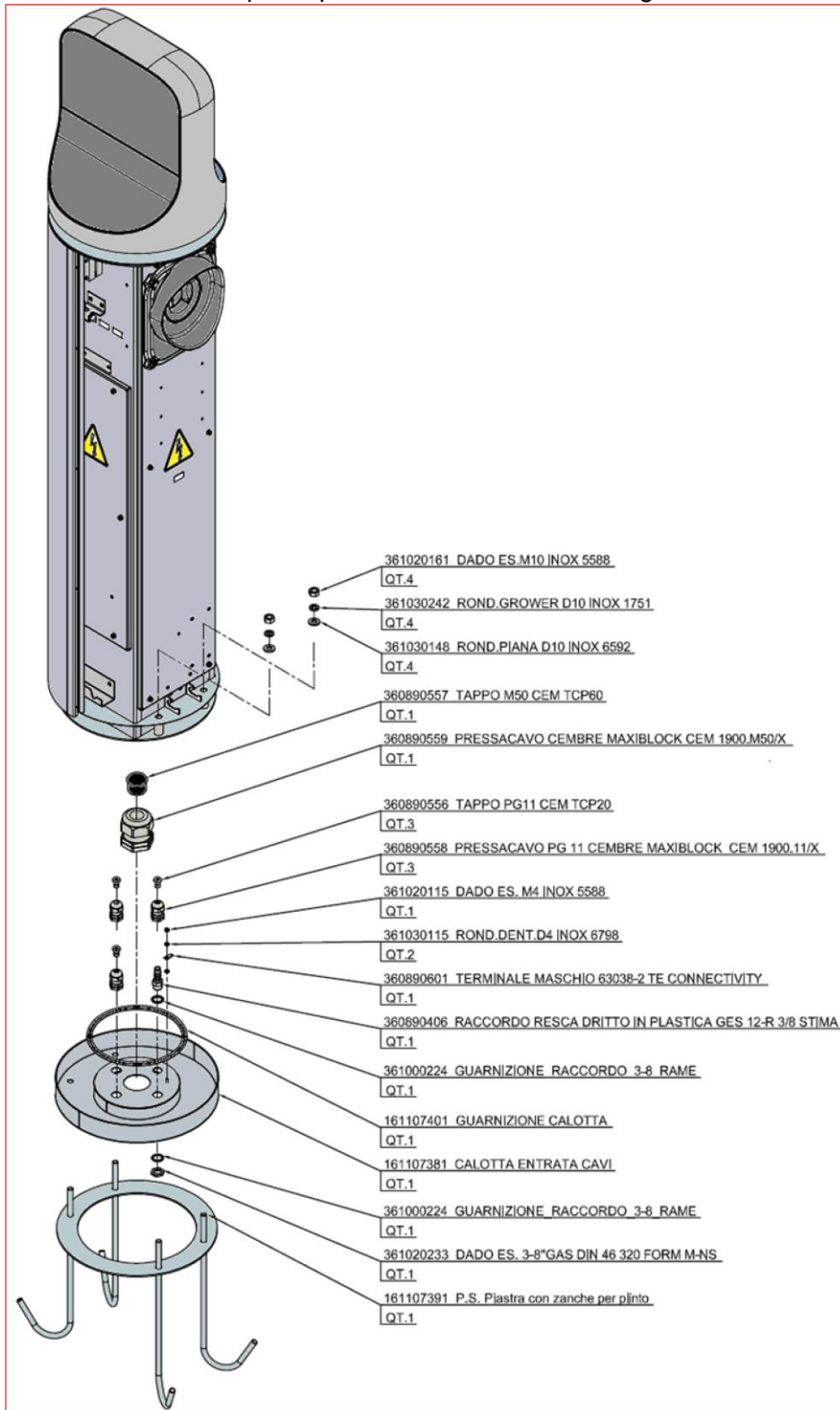
**Tutte le attività descritte nel presente Manuale devono essere effettuate in assenza di tensione, da verificare secondo le procedure previste dalle norme vigenti.**



Art. 28 del D.Lgs. 49/2014

## 8.2 Esploso

L' "esploso" della Colonnina predisposta all'installazione è il seguente.



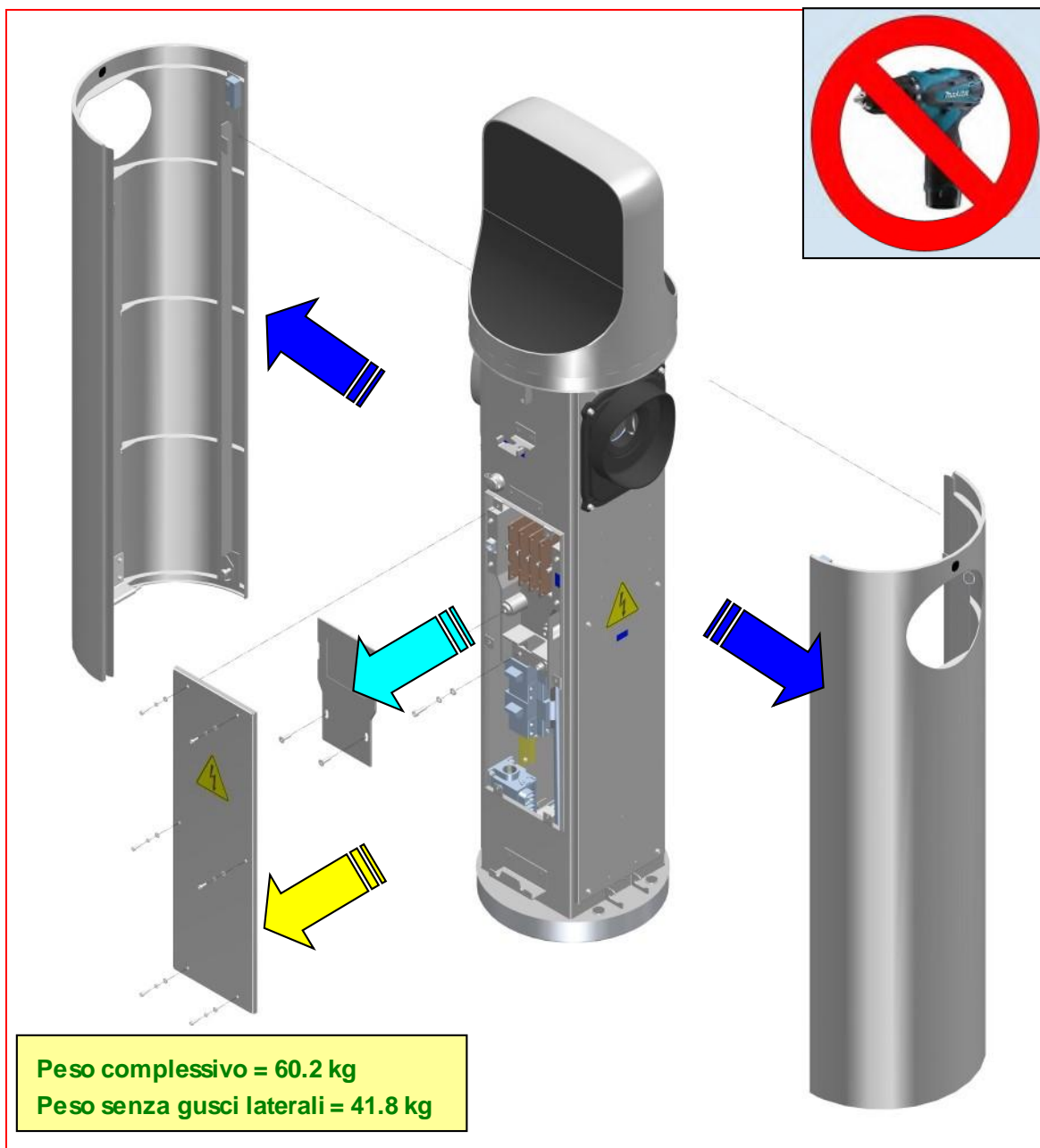


### 8.3 Predisposizione Colonnina

Una volta estratto la Colonnina dal suo imballo ed avendola posizionata verticalmente sul selciato facendo attenzione a non danneggiarla bisogna predisporla per l'installazione.

**Rimuovere i veli di protezione trasparenti presenti sulla pellicola frontale e quella posteriore presenti sulla testa.**

Smontare i due sportelli laterali (Freccette Blu) aprendo le serrature con la chiave; poi svitare lo sportello anteriore (Freccia Gialla) ed infine svitare la protezione in "lexan" (Freccia Azzurra).

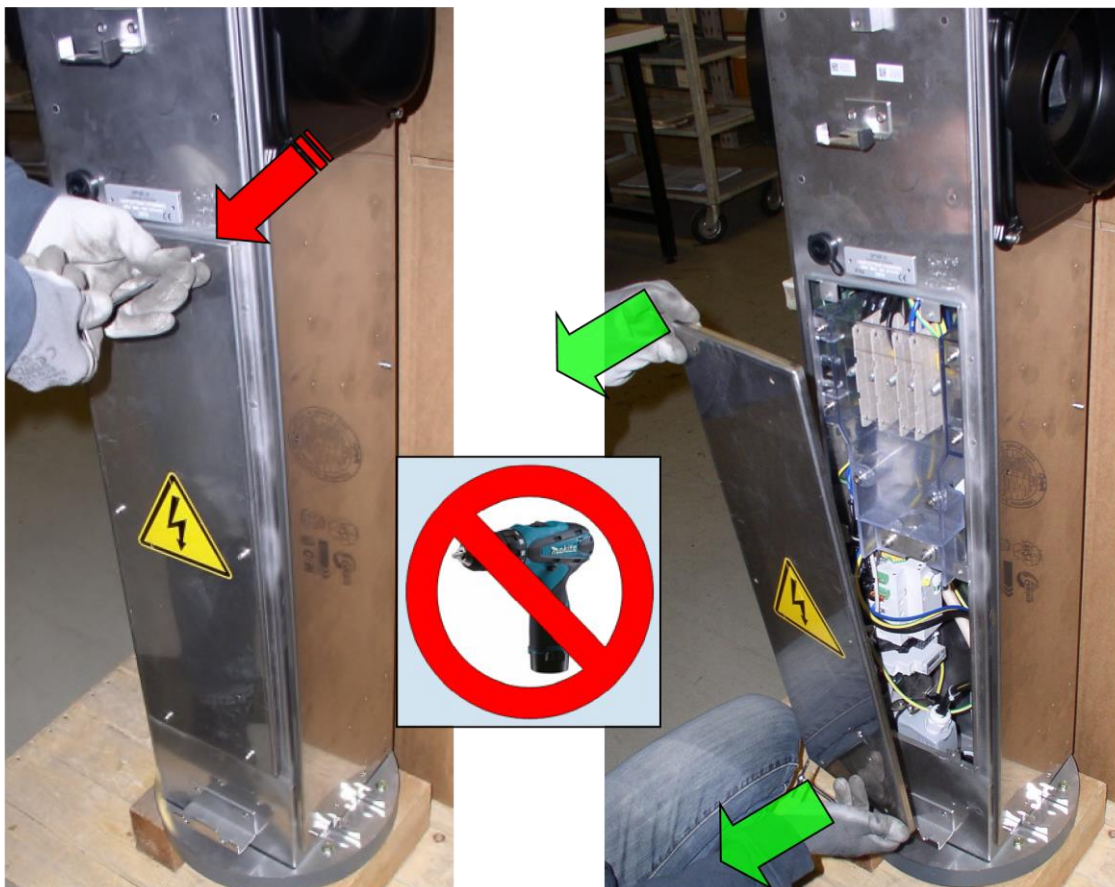


**N.B.** La sequenza indicata si sviluppa nelle immagini successive esemplificative delle attività da eseguire effettuate in fabbrica.

Con la chiave aprire i due sportelli laterali avendo cura di appoggiarli temporaneamente verticali e su una superficie opportuna evitando un equilibrio precario.



Svitare (senza avvitatore) lo sportello anteriore tramite le 6 viti dedicate e posizionarlo di lato.



Svitare la protezione in "lexan" della morsettiera riponendola con le viti in posto sicuro.



## 8.4 Posizionamento Colonnina "in situ"

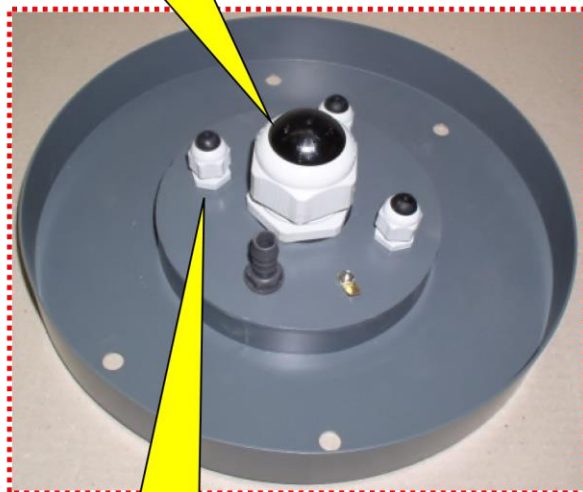
### ESEMPIO

Appoggiare sulla "Piastra con zanche" il "Gruppo Calotta" (nel verso indicato) centrando con i 4 fori i 4 prigionieri (Freccia Azzurra).

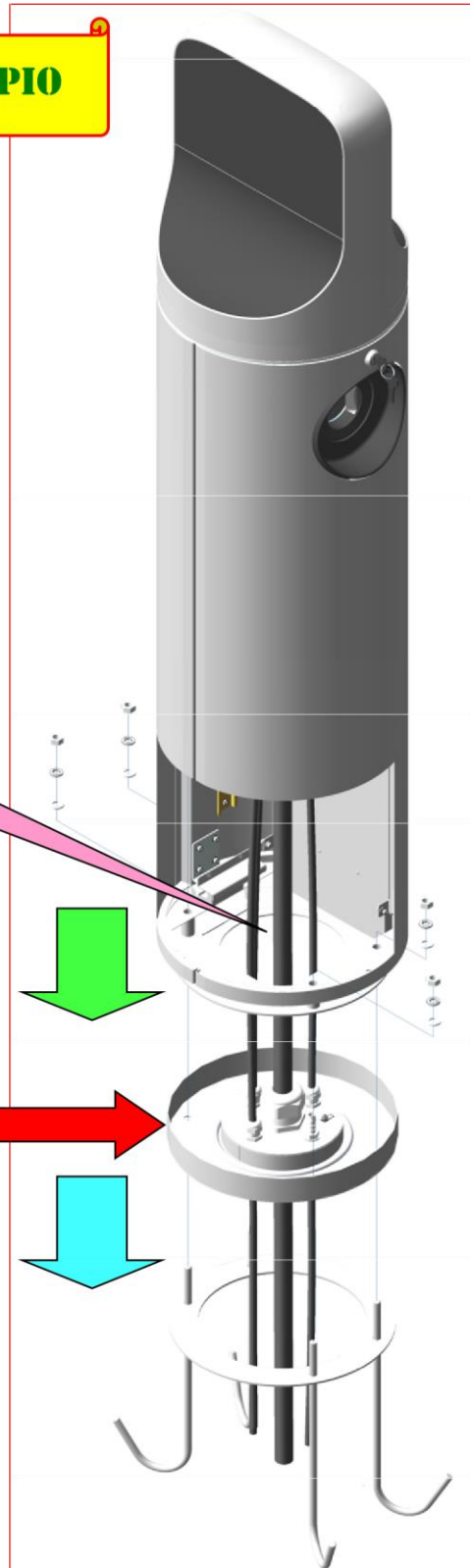
Appoggiare la Colonnina sulla "Piastra con zanche" con il "Gruppo Calotta" sopra (con l'orientazione indicata) centrando con i 4 fori i 4 prigionieri (Freccia Verde).

Fare attenzione all'inserimento degli "spezzoni" di cavo.

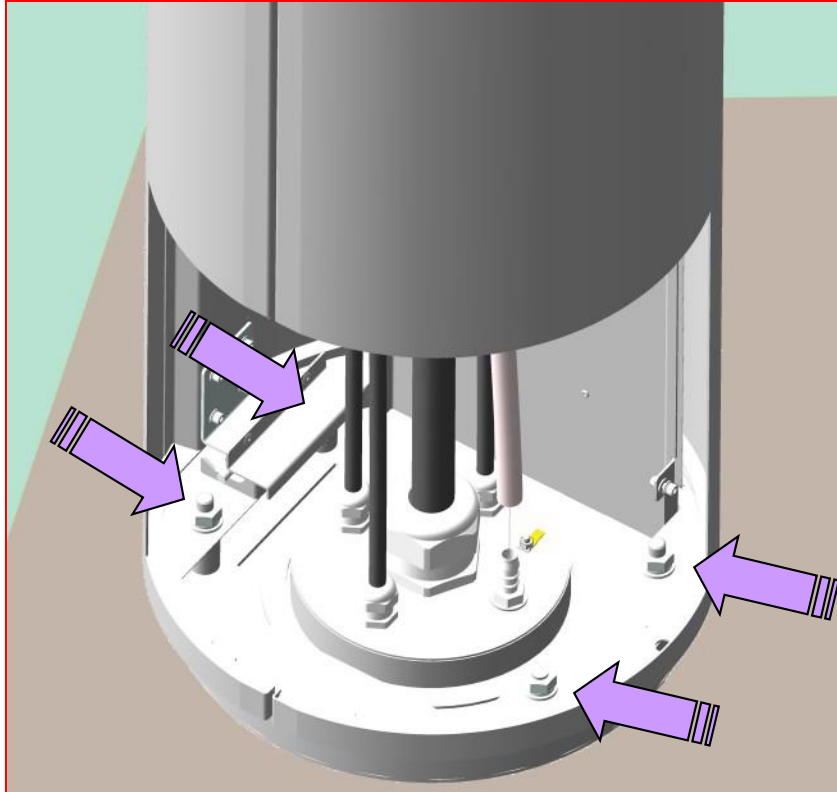
Transito cavo alimentazione dall'esterno



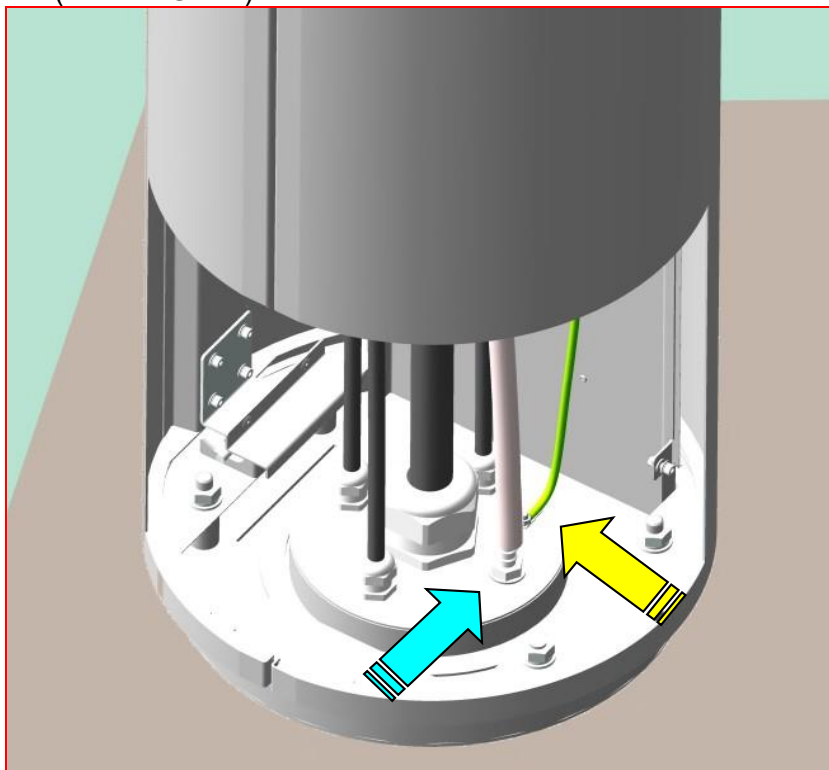
Esempio transito cavo terra dall'esterno



Predisporre rondelle e bulloni (x4) per il fissaggio al suolo, indi procedere (Freccie Viola).

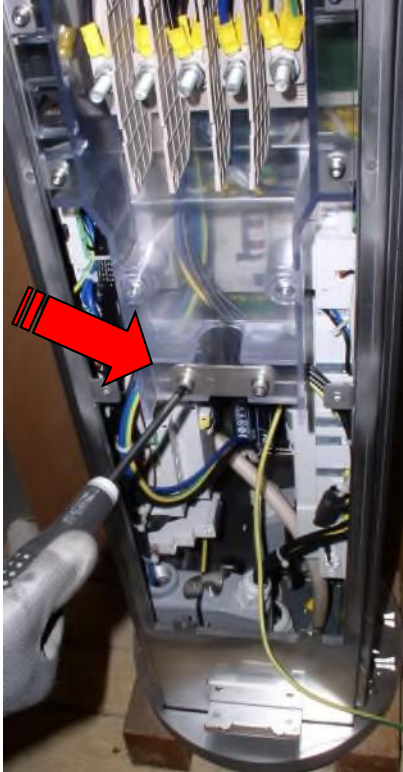


In fine inserire il tubo di drenaggio nella "resca" diritta (Freccia Azzurra) e la terra "volante" nel "faston" predisposto (Freccia Gialla).

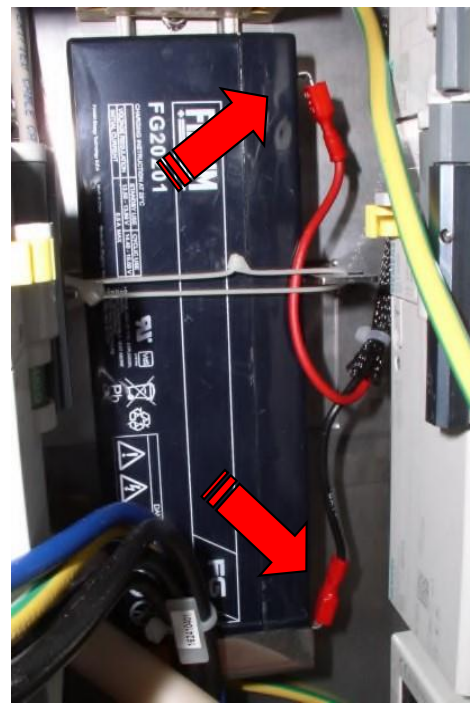
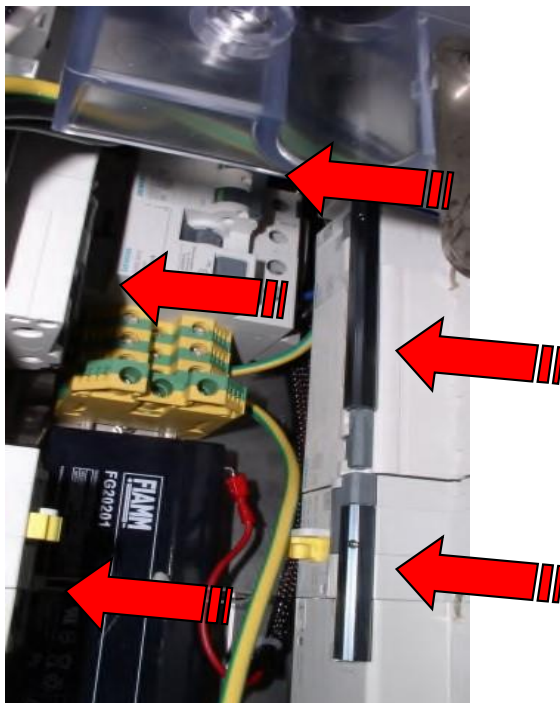


## 8.5 Cablaggio alimentazione e terra

Svitare solo da un lato la fascetta metallica serracavo.



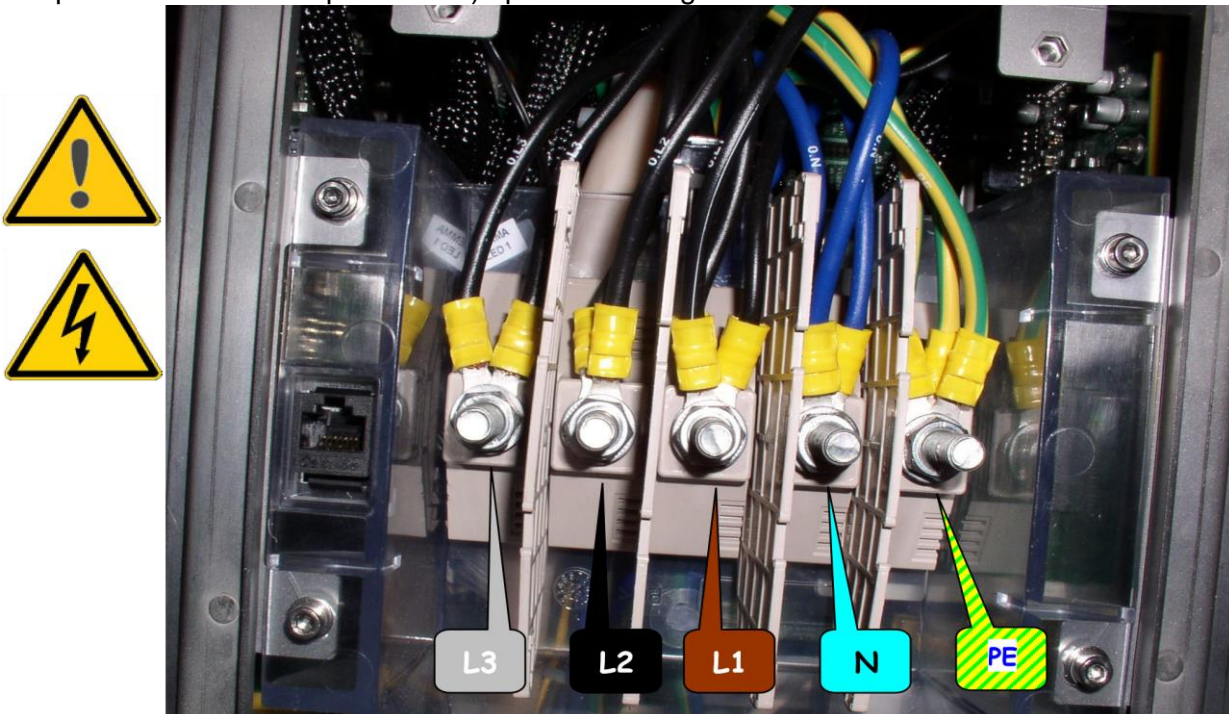
Provvedere ad armare i n° 6 Interruttori (MagnetoTermici e Differenziali) e provvedere al collegamento del morsetto della batteria.



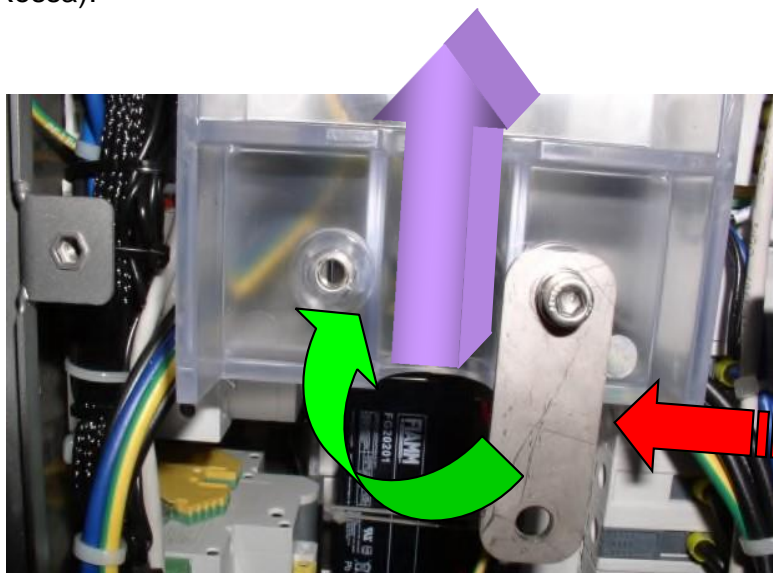
**ATTENZIONE !!**

**Tutte le attività descritte nel presente Manuale devono essere effettuate in assenza di tensione, da verificare secondo le procedure previste dalle norme vigenti.**

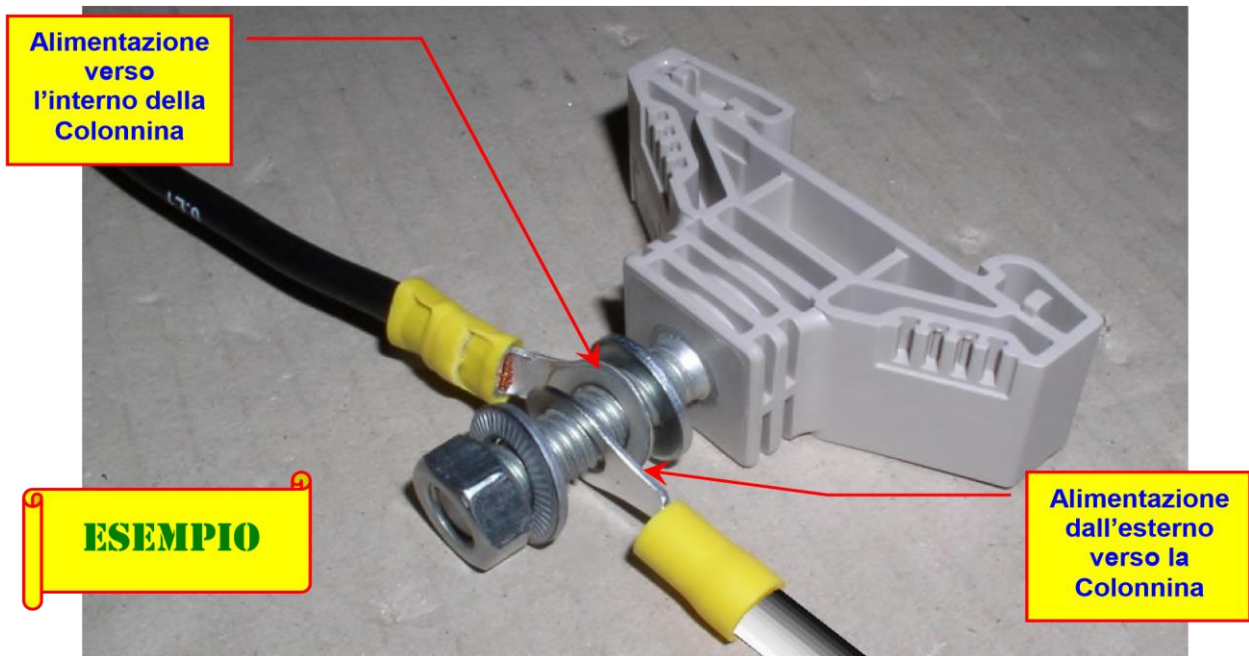
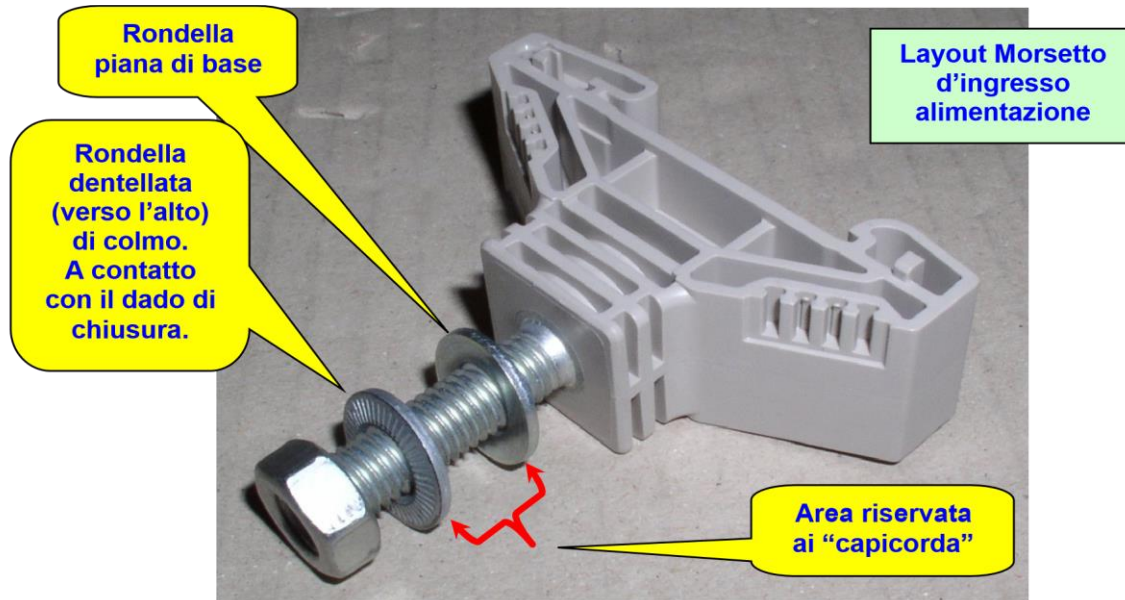
Dopo avere predisposto il cavo di alimentazione (vedi Appendice B) e la terra principale (con capicorda ad occhiello per vite M8) operare il collegamento con la morsettieria.



Il cavo deve transitare ove indicato dalla freccia Viola per potere essere bloccato con la spiaggetta metallica (freccia Rossa).



Il singolo morsetto deve risultare collegato come da figure sottostanti.



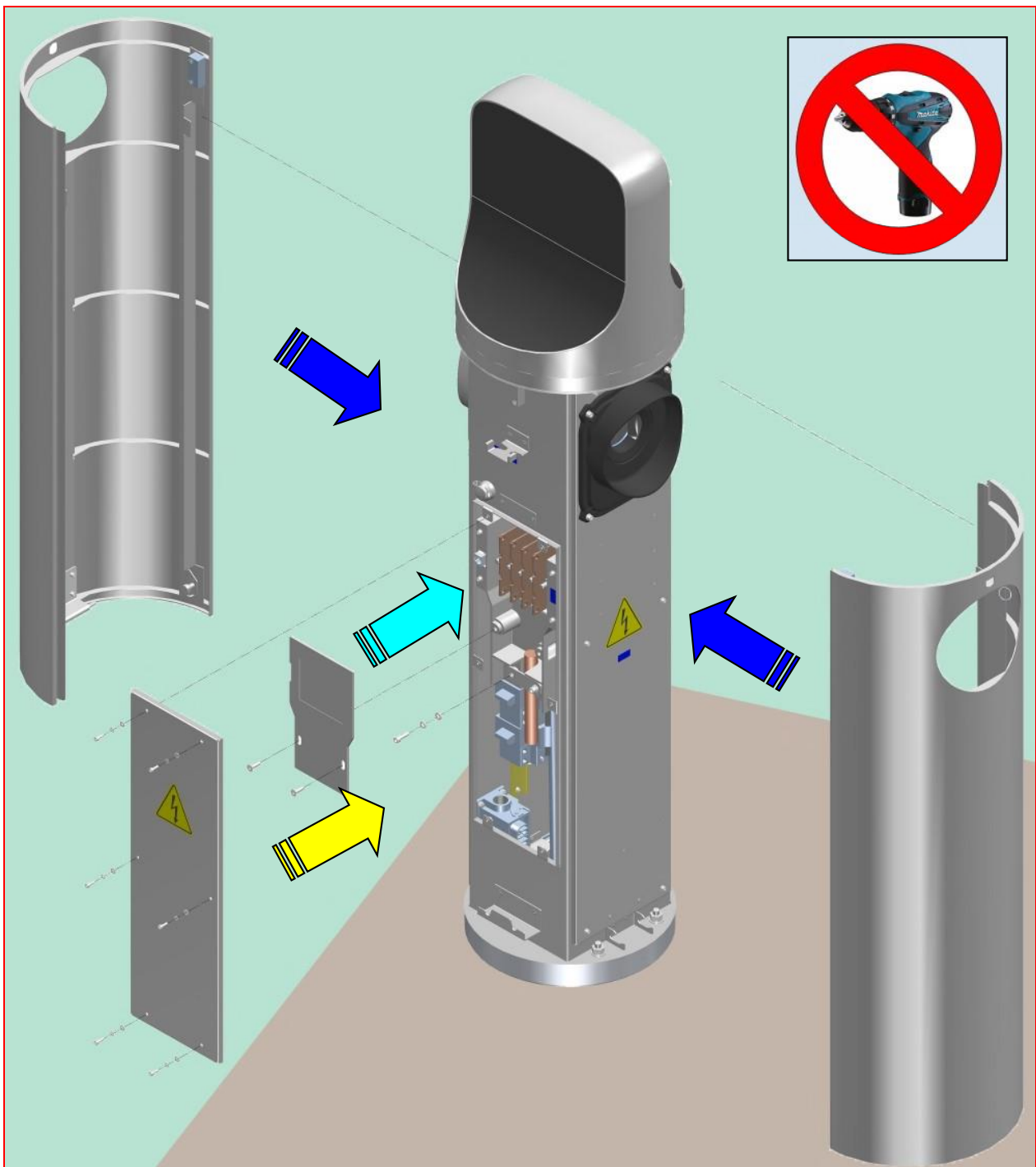
Utilizzare una chiave "a tubo" **lunga** per potere serrare al meglio i bulloni applicando una coppia minima di 6 Nm.





## 8.6 Operazioni conclusive

1. Rimontare la protezione trasparente di "lexan" (Freccia Azzurra).
2. Riavvitare lo sportello anteriore facendo attenzione al cavo di terra (Freccia Gialla).
3. Riporre nelle proprie sedi gli sportelli laterali chiuderli a chiave (Freccie Blu).
4. Gestire secondo le procedure stabilite la conservazione della chiave.



Esito delle operazioni di chiusura.



## 9. Operazioni finali

A operazioni ultimate:

- verificare il corretto fissaggio e la chiusura dell'apparato;
- verificare lo "stato funzionante" dell'apparato;
- recuperare tutta l'attrezzatura e riporla accuratamente;
- recuperare eventuale immondizia prodotta;
- lasciare "l'ambiente" così come lo si è trovato.

## 10. CARATTERISTICHE DELLA POLE STATION

### ALIMENTAZIONE

Tensione: 400 Vac Trifase

Frequenza: 50 Hz

### DATI DI RICARICA

#### RICARICA MONOFASE

Preso Tipo **3a** - 4 contatti: L, N, PE + CP

Potenza massima: 3,7 kW Corrente  
massima: 16 A Protezione

MagnetoTermica:

$I_n = 16 \text{ A}$

$I_{cn} = 6 \text{ kA}$

Tipo "D"

Protezione Differenziale:

Corrente = 0.03 A

Protezione tipo B

#### RICARICA TRIFASE

Preso Tipo **2** - 7 contatti: L1, L2, L3, N, PE +CP+PP

Potenza massima: 22 kW

Corrente massima: 32 A

Protezione MagneoTermica:

$I_n = 32 \text{ A}$

$I_{cn} = 15 \text{ kA}$

Tipo "D"

Protezione differenziale:

Corrente = 0.03 A

Protezione tipo B

### GENERALI

Temperatura ambiente:  $-30^{\circ} \div +50^{\circ} \text{C}$

Umidità: 5% ÷ 95%

Pressione atmosferica: 860hPa ÷ 1060hPa

Grado di protezione: IP54

### NORME


EN61851-1

EN61851-22 EN62196-1

Appendice A

Il Plinto

SPAZIO PER ENI / UFFICI / ALTRI TECNICI:



**GREEN POWER STAFF:**  
 Dott. Ing. Ivan Marconi  
 Dott. Ing. Francesco Foglietti  
 Dott. Ing. Roberto Crengari  
 Per. Ing. Marina Baga  
 Dott. Ing. Cecilia Ottaviani  
 Dott. Ing. Roberto Crengari

**NORRIZO STUDIO:**  
 Via Pizzardi, 20  
 40022 Loro (AN) - Italy  
 Tel.: (+39) 071 404680  
 E-mail: norrizo@greenpowerstudio.it

**COMMITENTE:**  
 ENEL X s.r.l.

**UBICAZIONE:**  
 location:

**OPERA:**  
 STRUTTURE

**OGGETTO:**  
 Progetto di realizzazione di stazioni per  
 ricarica conduttiva in corrente  
 alternata di veicoli elettrici

**SUBJECT:**  
 Esecutivo plinto di fondazione tipo  
 in c.a.  
 Dettaglio ancoraggio  
 colonna-plinto c.a.

**PROGETTO ESECUTIVO**  
 Dott. Ing. Ivan Marconi

**AVVIAZIONE:**  
**ST01**

**DATA:** 02/2019  
**REVISIONI:** 1/00 - 1/10  
**FILE:** ARCHITETTURA/PLI

**RESPONSABILE DEL PROGETTO/PROJECT MANAGER:**  
 Dott. Ing. Ivan Marconi

**VERIFICA PIANTO POLE STATION 2G e 3G**  
 Ivan Marconi

**MODIFICA PIANTO**  
 Ivan Marconi

**MODIFICA ANCORAGGIO DI BASE**  
 Ivan Marconi

**EMMISSIONE PER APPROVAZIONE**  
 Ivan Marconi

**REVISIONI:**  
 REVISIONE: VERIFICATO  
 DATE: DRAFTSMAN: CHECK:

**AVVOLGIMENTI:**  
 - Acciaio per barre di armatura a base di ventovesimi  
 - Acciaio per barre di ancoraggio a base di ventovesimi  
 - Acciaio per barre di ancoraggio a base di ventovesimi  
 - Acciaio per barre di ancoraggio a base di ventovesimi  
 - Acciaio per barre di ancoraggio a base di ventovesimi  
 - Acciaio per barre di ancoraggio a base di ventovesimi  
 - Acciaio per barre di ancoraggio a base di ventovesimi  
 - Acciaio per barre di ancoraggio a base di ventovesimi  
 - Acciaio per barre di ancoraggio a base di ventovesimi  
 - Acciaio per barre di ancoraggio a base di ventovesimi  
 - Acciaio per barre di ancoraggio a base di ventovesimi

**N.B.:** In alternativa alle zone di ancoraggio sarà possibile utilizzare n.4 ancoraggi di tipo chimico, tipo HIT-HY 200-A + HIT-K H10, dopo 28 giorni dal getto

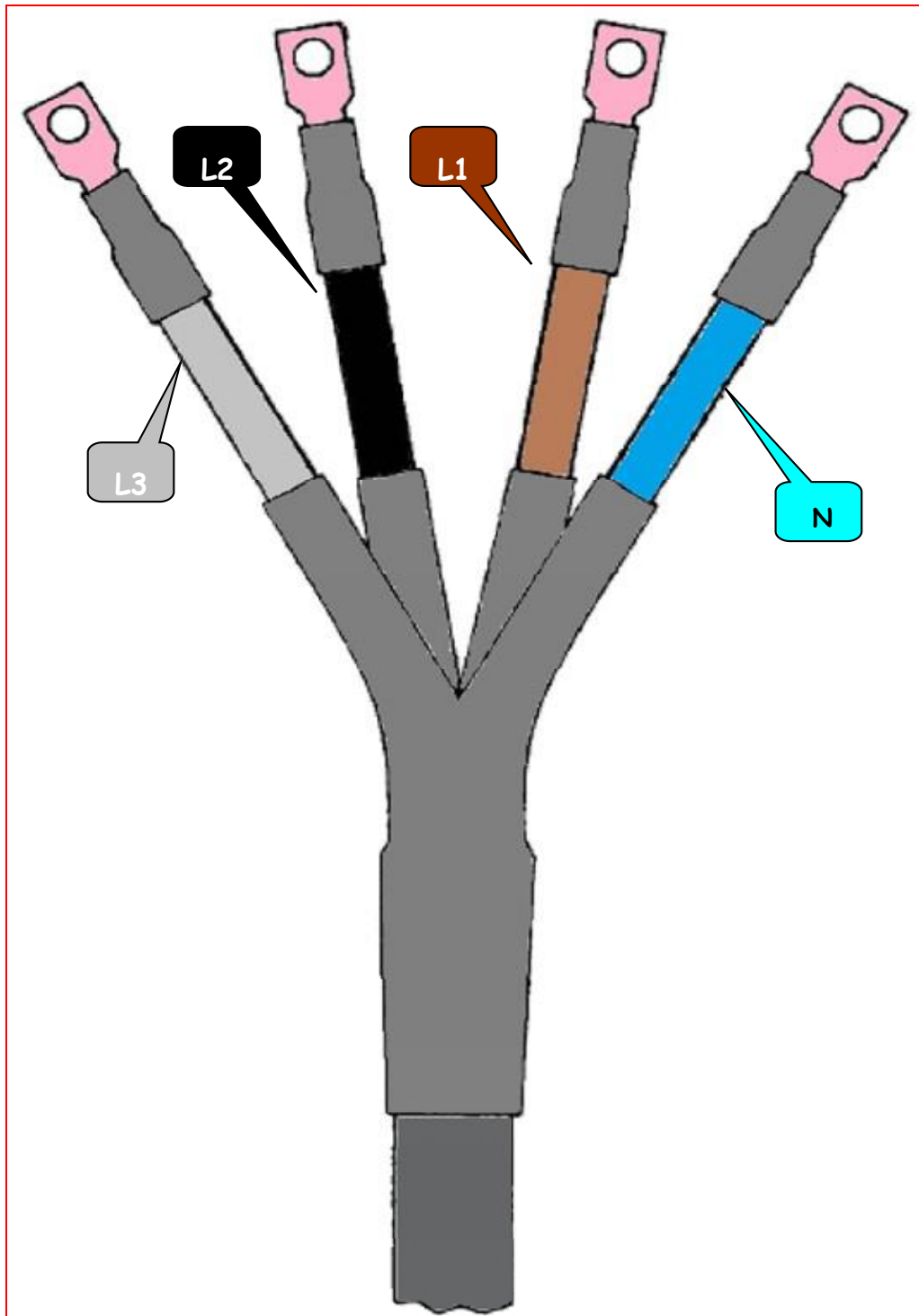
**PLINTO IN C.A. 50x50 H=40**  
 CEMENTIZIONE C25/30  
 CLASSI S1

**LEGENDA E PRESCRIZIONI:**  
 - Cementazione C25/30  
 - Diametro Ø10 mm  
 - Acciaio inox A4  
 - Classe di resistenza N1 (RIS 996-1)

**POSIZIONAMENTO TRAFONDI:**  
 Ø110  
 118  
 118  
 118  
 238  
 Ø110  
 300  
 300  
 118  
 118

## Appendice B

### Terminazione Cavo "quadripolare"



**Terminazione Cavo "di terra"**



## Appendice C

### Procedura di programmazione serrature per Colonnine installate in ambito pubblico

#### Riprogrammazione Serratura.

Inserire la chiave in alpacca ottonata (MASTER B) nella serratura.

- A) Ruotare la serratura in posizione neutra ( $45^\circ$  in senso antiorario) tramite la chiave in alpacca ottonata (MASTER B) con cui è stata inizialmente programmata in fabbrica e toglierla.
- B) Inserire una chiave in alpacca ottonata (MASTER A) di programmazione con altra combinazione e ruotare di  $45^\circ$  in senso orario. La serratura è ora programmata con nuova combinazione.
- C) Inserire la chiave in alpacca di utilizzo (SLAVE A) con nuova combinazione per utilizzare la serratura.

