

# Enel X Way Waybox™ Easy, Start and Start Cellular

Manuale di installazione

ITALIANO



enel  way

# Sommario

## Manuale di installazione Waybox Easy, Waybox Start e Waybox Start Cellular

<b>Scopo del documento</b>	<b>5</b>
<b>Processo di installazione</b>	<b>5</b>
<b>Struttura del documento</b>	<b>6</b>
<b>A. Waybox Start e Waybox Easy: Manuale di installazione</b>	
<b>1. Waybox</b>	<b>8</b>
1.1 Caratteristiche	9
1.2 Dimensioni	10
1.3 Etichette dei prodotti	11
<b>2. Informazioni importanti sulla sicurezza</b>	<b>12</b>
2.1 Informazioni per l'utente sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche	13
<b>3. Contenuto della confezione</b>	<b>14</b>
<b>4. Strumenti necessari</b>	<b>14</b>
<b>5. Prerequisiti di installazione</b>	<b>15</b>
5.1 Protezioni elettriche richieste	16
5.2 Cavi di alimentazione	17
5.3 Applicazione Enel X Way	18
5.4 Applicazione JB4Installers	18
<b>6. Installazione standard</b>	<b>19</b>
<b>7. Casi particolari di installazione</b>	<b>36</b>
<b>8. Commissioning della Waybox</b>	<b>36</b>
<b>9. Aggiornamento del firmware</b>	<b>37</b>
<b>10. Prova di carica</b>	<b>37</b>
10.1 Ricarica in modalità Unlock to Charge (Ricarica tramite autorizzazione)	38
10.2 Ricarica in modalità Connect&Charge (accesso libero)	39
10.3 Registrazione della sessione di ricarica nello storico di tutte le sessioni di ricarica	40
10.4 Verifica della potenza di carica	40
10.5 Test di funzionalità di Load Optimization Pro	41

<b>11. Indicatore a LED</b>	<b>41</b>
-----------------------------	-----------

## **B. Waybox Start & Waybox Easy: Procedura per l'installazione della protezione esterna per Waybox versione con cavo in Italia e nei Paesi Bassi**

<b>1. Procedura per l'intallazione della soluzione di protezione esterna contro l'intervento</b>	<b>43</b>
--	-----------

<b>2. Composizione dei kit di protezione</b>	<b>44</b>
--	-----------

## **C. Waybox Start e Waybox Easy: installazione di contatori esterni in aree residenziali**

<b>1. Load Optimization Pro</b>	<b>47</b>
---------------------------------	-----------

<b>2. Composizione del kit contatore esterno</b>	<b>47</b>
--	-----------

<b>3. Processo di installazione del contatore esterno</b>	<b>50</b>
---	-----------

3.1 EM210	56
-----------	----

3.2 EM111	57
-----------	----

3.3 EM340	59
-----------	----

## **D. Manuale Web Manager Waybox**

<b>1. Procedura per accedere al Web Manager</b>	<b>61</b>
---	-----------

<b>2. Impostazione delle modalità di ricarica e della potenza della Waybox in caso di assenza di connettività</b>	<b>62</b>
---	-----------

<b>3. WIFI</b>	<b>64</b>
----------------	-----------

<b>4. Caricamento della RFID Whitelist</b>	<b>65</b>
--	-----------

<b>5. Waybox Setup Load Optimization Pro con meter esterno</b>	<b>66</b>
--	-----------

## **E. Waybox Start & Waybox Easy – Manuale “What-If”: casi di installazione particolari**

<b>1. Scopo del manuale e metodologia</b>	<b>69</b>
---	-----------

<b>2. Elenco dei casi di installazione particolari</b>	<b>69</b>
2.1 Segnale rete dati con SIM insufficiente	70
2.2 Connettività smartphone del Cliente non adeguata	71
2.3 Garage con saracinesca (o altro) che indebolisce il segnale	72
2.4 Rete elettrica TT/TN monofase	73
2.5 Rete elettrica trifase TT/TN	74
2.6 Protezione contro l'intervento preventivo	75
2.7 Waybox con Load Optimization Pro (senza fotovoltaico)	76
2.8 Il veicolo del cliente non è disponibile durante l'installazione	77
2.9 Renault Zoe, Smart 22 kW, Twingo Elettrica	78

## **F. Waybox Start e Waybox Easy – Processo di installazione della precedente versione**

<b>1. Dimensioni</b>	<b>80</b>
<b>2. Installazione standard</b>	<b>81</b>



# Scopo del documento

Questo manuale ha lo scopo di descrivere tutte le informazioni necessarie per eseguire l'installazione e la messa in funzione di Enel X Way Waybox™ Easy, Enel X Way Waybox™ Start ed Enel X Way Waybox™ Start Cellular.

Le istruzioni originali di questo documento sono in inglese. Tutte le altre versioni linguistiche sono traduzioni delle istruzioni originali.

## Processo di installazione

Prima di procedere con l'installazione:

- > Leggere attentamente e comprendere il Manuale di installazione;
- > Leggere attentamente e comprendere le "Avvertenze di Sicurezza" che si trovano all'interno della confezione e le istruzioni di sicurezza scritte in questo manuale
- > Ispezionare il luogo di installazione per capire se è possibile procedere con un'installazione standard (vedi Installazione standard) o se è necessario seguire procedure adeguate per casi di installazione particolari (vedi **Manuale "what-if" – Casi di installazione particolari**);
- > Procurati gli strumenti, il materiale, le app necessarie e tutto ciò di cui potresti aver bisogno per l'installazione (vedi **Strumenti necessari**);
- > Procedere con l'installazione, la messa in servizio, le configurazioni e il test.

# Struttura del documento

I manuali che compongono questo documento sono i seguenti.

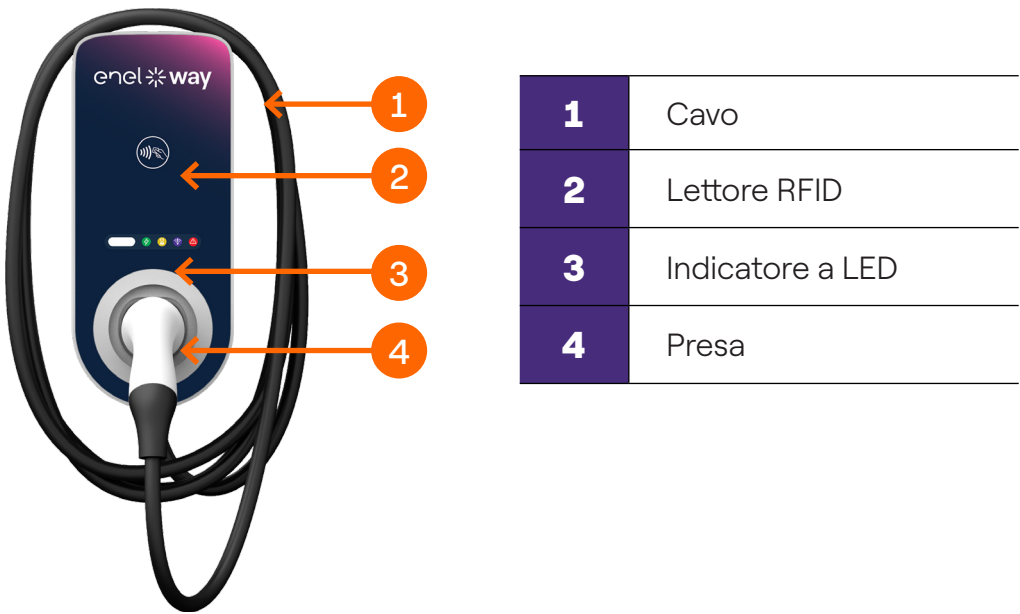
SEZIONE DEL DOCUMENTO	MANUALE	SOGGETTO
Sezione A	Manuale di installazione Waybox Start e Waybox Easy	Installazione fisica del Waybox, introduzione alle configurazioni e panoramica del processo di commissioning
Sezione B	Procedura per l'installazione della bobina a lancio di corrente per la versione Waybox con cavo	Guida all'installazione dei componenti di protezione per la versione Waybox con cavo
Sezione C	Waybox Start e Waybox Easy: installazione contatore esterno	Guida alla selezione e all'installazione del contatore esterno, necessaria per abilitare la funzione Load Optimization Pro
Sezione D	Manuale del WEB MANAGER di Waybox	Guida all'app web "Waybox Web Manager", che può essere utilizzata da tutti gli utenti per eseguire attività di configurazione di Waybox
Sezione E	Manuale "What-if" – Casi di installazione speciali	Procedure aggiuntive per installazioni "fuori standard".

## **A. Waybox Start e Waybox Easy: Manuale di installazione**

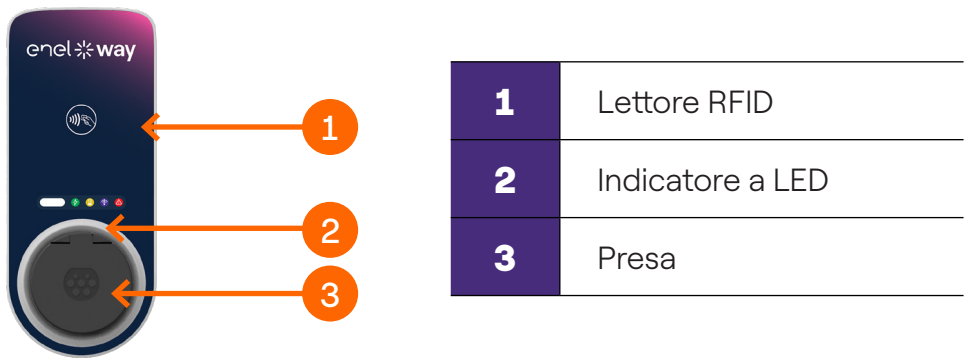
# 1. Waybox

Enel X Way Waybox Start ed Enel X Way Waybox Easy sono disponibili in due versioni.

## VERSIONE CON CAVO WAYBOX (1):



## VERSIONE CON PRESA WAYBOX (2):



## 1.1 Caratteristiche

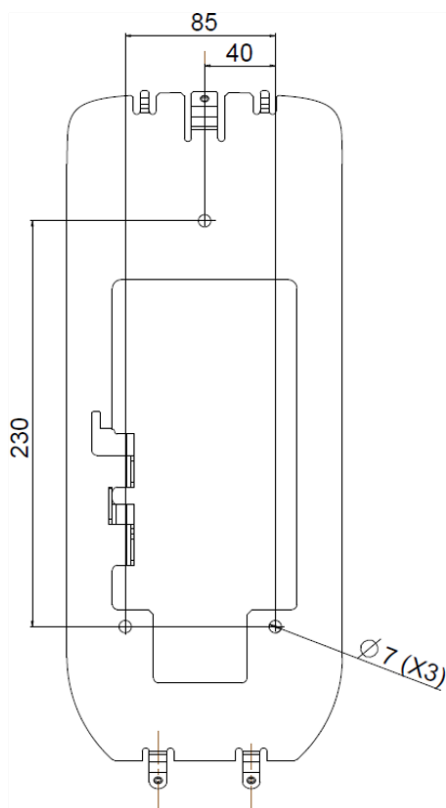
POTENZA IN USCITA	Monofase	Fino a 7,4 kW, 32 A
	Tre fasi	Fino a 22 kW, 32 A
INGRESSO TENSIONE	Monofase	230 VCA
	Tre fasi	400 VCA
MODALITÀ DI RICARICA	Modalità 3 Secondo 61851-1	
HMI	LED dinamici che indicano lo stato di carica	
PROTEZIONE	IP55, IK08	
	<p>Waybox ha un rilevatore interno di corrente di guasto CC oltre ai 6 mA</p> <p>Sono necessarie le seguenti protezioni esterne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Interruttore differenziale (RCD) tipo A</li> <li>&gt; Interruttore magnetotermico (MCB) curva C</li> <li>&gt; Bobina a lancio di corrente (per versione con cavo in Italia e Paesi Bassi)</li> </ul>	
USO PREVISTO	Interno e Esterno	
TEMPERATURA DI ESERCIZIO	Da -25°C a +50°C	
PESO	5 Kg per versione con presa, 9 Kg per versione con cavo	
STANDARD E CERTIFICAZIONI	IEC 61851-1, IEC 61851-21-2, IEC 62196-1, IEC 62196-2	
	Marchio CE	

**NOTA:** Se la potenza in uscita del Waybox è inferiore rispetto a quella massima riportata in etichetta, sarà necessario tenere presente che tutte le indicazioni contenute nel presente manuale fanno riferimento esclusivamente alla potenza impostata in fase di installazione e non relative alla potenza massima.

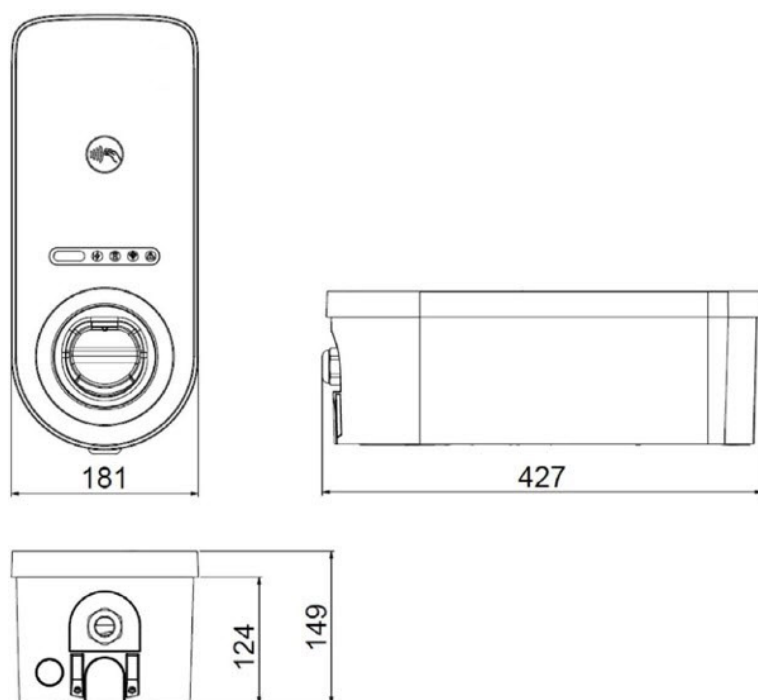
## 1.2 Dimensioni

**NOTA:** Le dimensioni sono in mm.

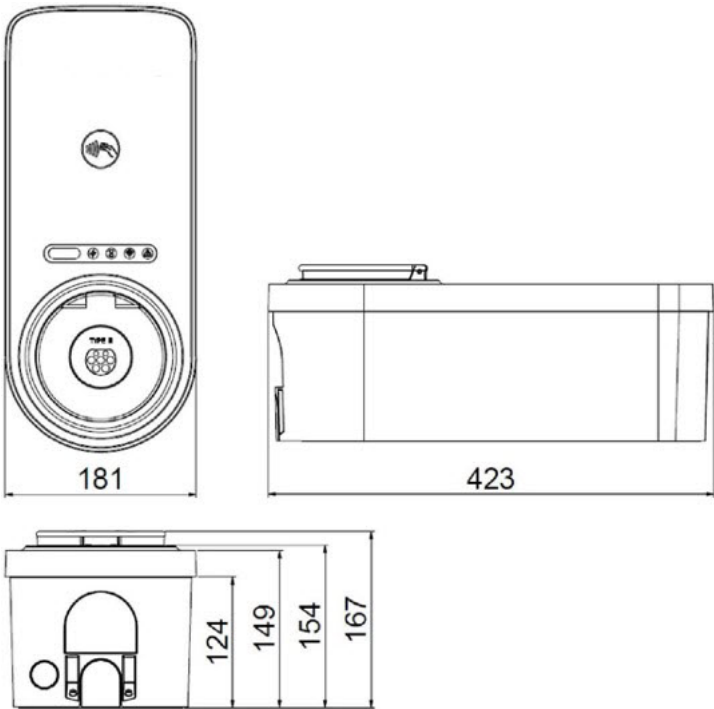
### STAFFA DI FISSAGGIO



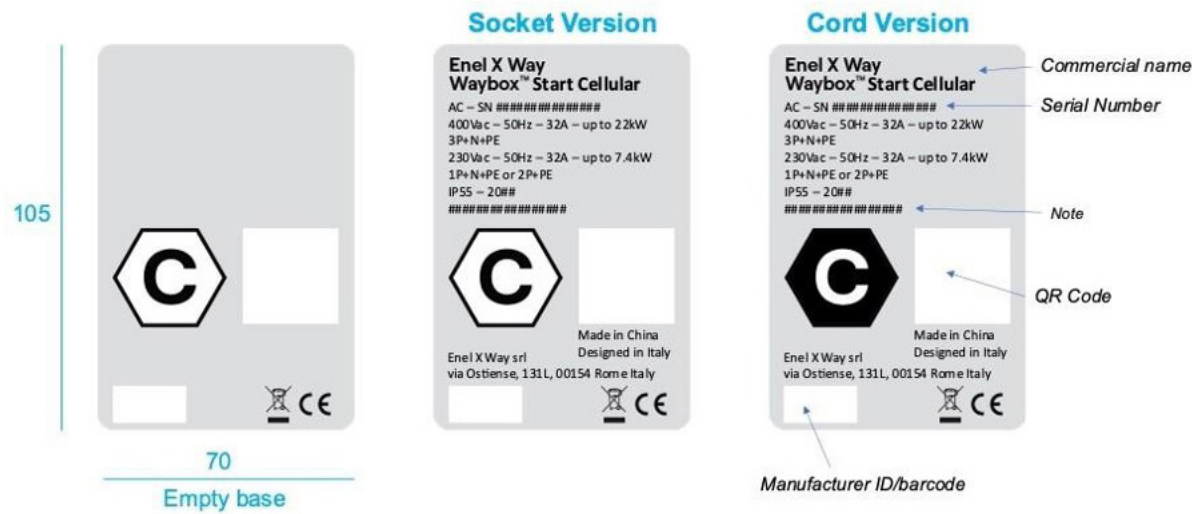
### WAYBOX VERSIONE CON CAVO



WAYBOX VERSIONE PRESA



1.3 Etichette dei prodotti



## 2. Informazioni importanti sulla sicurezza



Prima di procedere con qualsiasi attività:

- > Leggere attentamente e comprendere il Manuale di installazione;
- > Leggere attentamente e comprendere le “Avvertenze di Sicurezza” che si trovano all'interno della confezione e le istruzioni di sicurezza scritte in questo manuale.

**AVVERTIMENTO:** L'installazione e qualsiasi altra attività sul prodotto deve essere eseguita da personale qualificato.

**AVVERTIMENTO:** Non lasciare questa unità incustodita se ci sono bambini nelle vicinanze.

**AVVERTIMENTO:** Non inserire le dita nel connettore del veicolo elettrico.

**AVVERTIMENTO:** Non utilizzare questo prodotto se il cavo di alimentazione flessibile è sfilacciato, presenta danni all'isolante o mostra altri segni di danneggiamento.

**AVVERTIMENTO:** Da utilizzare solo con veicoli elettrici.

**AVVERTIMENTO:** Non utilizzare questa unità con una prolunga.

**AVVERTIMENTO:** Non rimuovere la copertura né tentare di aprire l'alloggiamento. L'unità non contiene al suo interno parti riparabili dall'utente. Rivolgersi a personale qualificato per assistenza tecnica.

**AVVERTIMENTO:** Installare e utilizzare Waybox lontano da materiali o vapori chimici, infiammabili, esplosivi, irritanti o combustibili.

**AVVERTIMENTO:** Non mettere in funzione la Waybox al di fuori della sua temperatura operativa compresa tra -25 °C e +50 °C.

**AVVERTIMENTO:** Questa unità è destinata esclusivamente ai veicoli elettrici che non richiedono ventilazione durante la ricarica.



**AVVERTIMENTO:** Questo prodotto deve essere dotato di collegamento a terra. In caso di guasto o danneggiamento, il collegamento a terra garantisce il percorso di minor resistenza alla corrente elettrica per ridurre il rischio di scosse elettriche.

**AVVERTIMENTO:** L'errato collegamento del conduttore di messa a terra dell'apparecchiatura può comportare il rischio di scosse elettriche. In caso di dubbi sul corretto collegamento a terra del prodotto, rivolgersi a un elettricista qualificato o a un tecnico addetto alla manutenzione.

## 2.1 Informazioni per l'utente sullo smaltimento delle apparecchiature elettriche ed elettroniche



*Ai sensi dell'art. 26 del decreto legislativo 14 marzo 2014, N.49 "Attuazione della Direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)", il simbolo del cassonetto barrato riportato sull'apparecchio o sulla sua confezione, indica che il prodotto, alla fine della propria vita utile, deve essere raccolto separatamente dagli altri rifiuti per permetterne un adeguato trattamento e riciclo. L'utente dovrà pertanto conferire gratuitamente l'apparecchiatura, giunta a fine vita, presso un centro comunale idoneo alla raccolta differenziata dei rifiuti elettrici ed elettronici oppure riconsegnarlo al venditore con modalità 1 contro 1, all'atto dell'acquisto di un nuovo prodotto equivalente.*

L'adeguata raccolta differenziata per l'avvio successivo dell'apparecchiatura dismessa al riciclo, al trattamento e allo smaltimento ambientalmente compatibile contribuisce ad evitare possibili effetti negativi sull'ambiente e sulla salute e favorisce il riutilizzo, riciclo e/o recupero dei materiali di cui è composta l'apparecchiatura.

Lo smaltimento improprio del prodotto da parte dell'utente comporta l'applicazione delle sanzioni previste dalla normativa vigente. Enel X ha scelto di aderire ad un Sistema Collettivo che garantisce ai consumatori il corretto trattamento e recupero dei RAEE e la promozione di politiche orientate alla tutela ambientale.

Inoltre, l'imballaggio del prodotto e le apparecchiature non elettriche/elettroniche devono essere smaltiti in conformità con le normative locali applicabili.

### 3. Contenuto della confezione

CONTENUTO DELLA CONFEZIONE	
Stazione di ricarica Waybox con viti M3 x 10 mm (x3), con rondelle di ritegno e molle a tazza	
Staffa di montaggio con viti M6 x 80 mm (x3), tasselli M10 x 60 mm (x3)	

### 4. Strumenti necessari

- > Cacciavite Phillips (croce/stella);
- > Cacciavite piatto (coppia 1,5 Nm);
- > Cacciavite Torx T20 per vite autofilettante diametro 4 (coppia 1,3 Nm)
- > Matita o pennarello;
- > Pelacavi;
- > Forbici per elettricisti;
- > Metro e livella a bolla d'aria;
- > Chiave esagonale 2,5 mm per vite a testa bombata M3 (coppia 1,3 Nm)
- > Chiave Fissa da 26 (coppia 2 Nm)
- > Smartphone Android (richiesto per le attività di configurazione);

PER EDIFICI IN MATTONI O CEMENTO:

- > Martello;
- > Trapano per muratura tasselli M10.

5. Prerequisiti di installazione

Prima di effettuare qualsiasi operazione di installazione, scollegare il prodotto dall'alimentazione elettrica e assicurarsi che durante tutta l'operazione l'alimentazione rimanga scollegata.

Waybox deve essere installato in conformità con le seguenti specifiche:

- > Entro una distanza ragionevole dalla porta di ricarica del veicolo;
- > La presa o la fondina di uscita di ricarica devono essere posizionate a una distanza minima dal pavimento di 90 cm e non superiore a 110 cm per essere conformi alla legge sulle disabilità (ANSI 308).
- > Nel raggio d'azione della rete Wi-Fi locale (se installata con connettività Wi-Fi).
- > Con una buona copertura della rete dati (se installato con connettività cellulare).
- > Se il segnale cellulare misurato è inferiore a -80 dBm (es. -85 dBm), è necessario installare e collegare la Waybox a un'antenna esterna dedicata. L'antenna opzionale deve avere un connettore maschio (spina) SMA standard.

**NOTA:** Waybox non supporta le reti WIFI con protocollo WPA3.

Waybox è compatibile con le seguenti reti:

DISTRIBUZIONE		NEUTRO	VOLTAGGIO
Monofase	TT	Sì	230 VCA
Tre fasi		Sì	400 VCA
Monofase	TN-S	Sì	230 VCA
Tre Fasi	TN-C-S	Sì	400 VCA
Monofase	IT	NO	230 VCA

**NOTA:** L'impianto elettrico deve essere realizzato in conformità alle normative locali.

L'installatore aveva precedentemente ricevuto e verificato la documentazione relativa alla conformità dell'impianto elettrico esistente alle normative locali applicabili.

**AVVERTIMENTO:** Alcuni veicoli elettrici richiedono un collegamento diretto del neutro (N) con la Terra (PE) per effettuare la ricarica. Questo ha un impatto sulla ricarica in caso di reti IT. In questi casi, è necessario installare un trasformatore a monte dell'RCD, dell'MCB e della Waybox per creare un sistema TN locale.

## 5.1 Protezioni elettriche richieste

Elenco dei dispositivi di protezione consigliati da installare con Waybox:

WAYBOX		INTERRUTTORE	DIFFERENZIALE INTERRUTTORE
Monofase	Fino a 3,7 kW, 16 A	<b>Curva C</b> CCI: 10kA In: 20 A Poli: 2	<b>Tipo A</b> Id: 30mA In: 25 A Poli: 2
	Fino a 7,4 kW, 32 A	<b>Curva C</b> CCI: 10kA In: 40 A Poli: 2	<b>Tipo A</b> Id: 30mA In: 40 A Poli: 2
Tre fasi	Fino a 11 kW, 16 A	<b>Curva C</b> CCI: 10kA In: 20 A Poli: 4	<b>Tipo A</b> Id: 30mA In: 25 A Poli: 4
	Fino a 22 kW, 32 A	<b>Curva C</b> CCI: 10kA In: 40 A Poli: 4	<b>Tipo A</b> Id: 30mA In: 40 A Poli: 4

**NOTA:** Gli interruttori magnetotermici (MCB) dovranno avere un'energia magnetica passante  $I^2t \leq 60000 \text{ A}^2\text{S}$

WAYBOX VERSIONE CON CAVO

La versione in cavo Waybox richiede anche una bobina a lancio di corrente compatibile con l'interruttore scelto per installazioni in Italia e nei Paesi Bassi.

5.2 Cavi di alimentazione

La scelta delle sezioni, dei materiali isolanti e della composizione dei cavi di alimentazione dovrà essere effettuata in linea con la taglia degli interruttori e in accordo alle norme locali vigenti.

Le caratteristiche dei cavi di alimentazione riportate nella tabella seguente sono quelle consigliate per un'installazione standard con cavi in rame. In alcuni casi, ad esempio dove la caduta di tensione dovuta alle lunghe distanze potrebbe rappresentare un problema, un installatore certificato può adottare cavi con sezioni maggiori.

**NOTA:** La massima sezione dei cavi utilizzabili per le Waybox è 10 mm<sup>2</sup>.

WAYBOX		SEZIONE MINIMA
Monofase	Fino a 3,7 kW, 16 A	4 mm <sup>2</sup>
	Fino a 7,4 kW, 32 A	6 mm <sup>2</sup>
Tre fasi	Fino a 11 kW, 16 A	4 mm <sup>2</sup>
	Fino a 22 kW, 32 A	6 mm <sup>2</sup>

VERSIONE WAYBOX CON CAVO

Si consigliano cavi da 1,0 mm<sup>2</sup> per collegare la bobina a lancio di corrente. Le dimensioni massime sono di 1,5 mm<sup>2</sup> per installazioni in Italia e Paesi Bassi.

## 5.3 Applicazione Enel X Way

*Le informazioni contenute in questo paragrafo sono applicabili solo per le installazioni residenziali*

Il cliente finale dovrà connettere Waybox al proprio account sull'App Enel X Way. In alcuni casi, il partner di installazione potrebbe aiutarli in questa attività attraverso la seguente procedura.

I Partner Enel X dovranno installare l'app Enel X Way sui propri smartphone per poter svolgere le attività di configurazione di Waybox. L'app Enel X Way è disponibile su **App Store per iOS** e **Google Play**.



Per effettuare l'attivazione della Waybox tramite l'app Enel X Way, l'installatore può collegare Waybox al proprio account dell'app facendo riferimento al paragrafo 8 di questo manuale.

**NOTA:** Dopo aver collegato Waybox al proprio account dell'app Enel X Way, il partner Enel X dovrà procedere all'unpairing, altrimenti il Cliente non potrà collegarlo al proprio account. Entra nella sezione residenziale, scegli il Waybox installato, accedi alla ruota di configurazione e seleziona "Unpair".

## 5.4 Applicazione JB4Installers

I partner Enel X dovranno installare l'app JB4Installer sui propri smartphone per eseguire attività di configurazione e diagnostica della Waybox. Per utilizzare l'applicazione è necessario ricevere l'autorizzazione da Enel X e completare un processo di registrazione. Per ulteriori informazioni, consultare il manuale dell'app JB4Installers.

## 6. Installazione standard

Di seguito la procedura di installazione standard, valida per Waybox Start, Start Cellular e Waybox Easy. Nella procedura sono descritti anche dei passaggi facoltativi, che dovranno essere eseguiti solamente nel caso di:

- > Installazione di una versione cavo Waybox in Italia e nei Paesi Bassi;
- > Installazione di antenna esterna e/o cavo per interfaccia RS-485 o Ethernet.

**NOTA:** Waybox Start e Easy devono essere installati da un elettricista qualificato o da un'azienda in grado di fornire una dichiarazione di conformità.

**1.** Assicurarsi che non sia applicata tensione al cavo utilizzato per collegare la stazione di ricarica all'alimentazione.

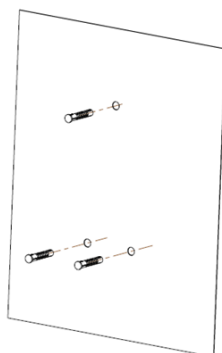
**Attenzione:** Non continuare il processo di installazione fino a quando non si è sicuri dell'assenza di tensione tra i cavi a cui verrà collegata la Waybox.

**2.** Utilizzare la staffa di fissaggio della Waybox per definire la posizione dei fori di fissaggio.

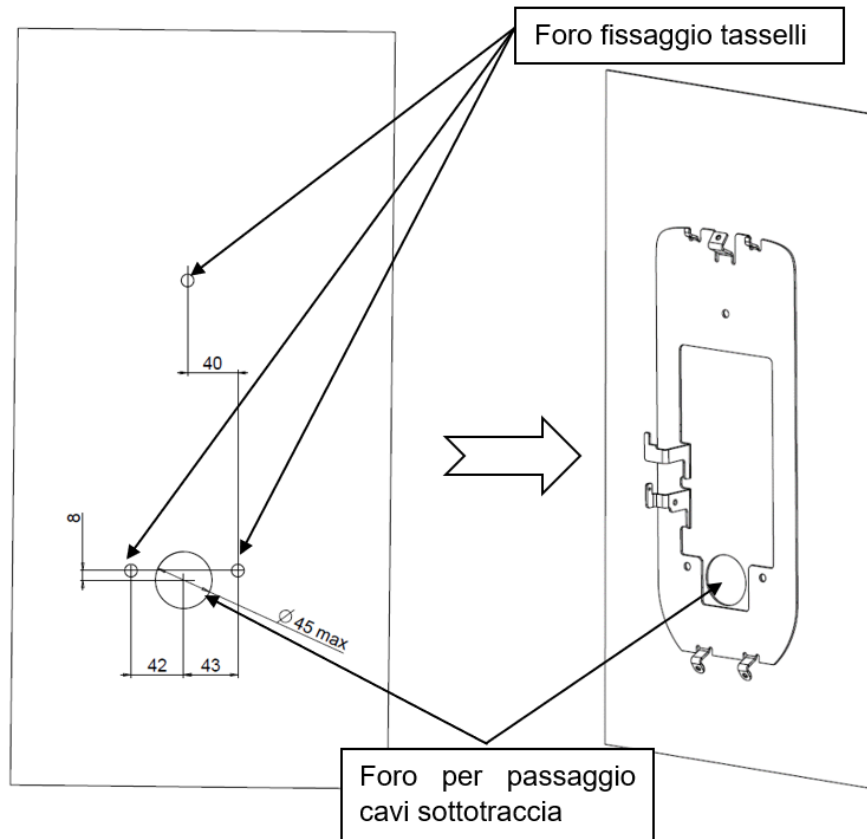
**a.** Posizionare la staffa di fissaggio sulla parete allineando il foro posteriore (in caso di installazione a scomparsa) o inferiore (in caso di installazione con guaina spiralata o non a scomparsa) della Waybox con la posizione desiderata. Tenendo ferma la staffa di fissaggio, utilizzare i tre fori di montaggio come guida per segnare i punti da forare nella parete.

**b.** Con una punta da trapano da 10 mm, praticare dei fori profondi 85 mm nei punti precedentemente segnati sul muro.

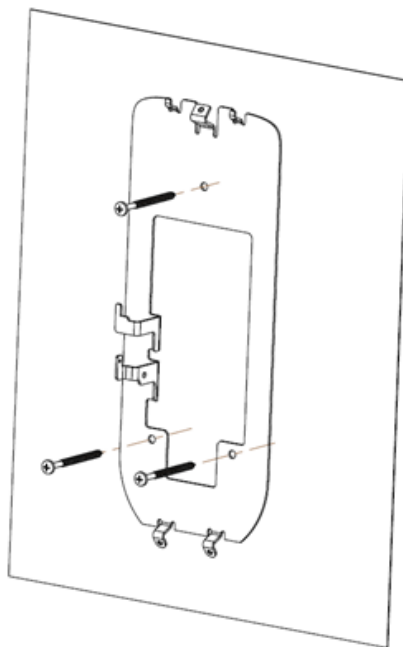
**3.** Inserire i tre tasselli nel muro dopo aver verificato l'idoneità dei tasselli rispetto al tipo di installazione e di pareti.



**NOTA:** Nel caso di installazione a scomparsa la posizione dell'hardware dovrà essere quella indicata di seguito.

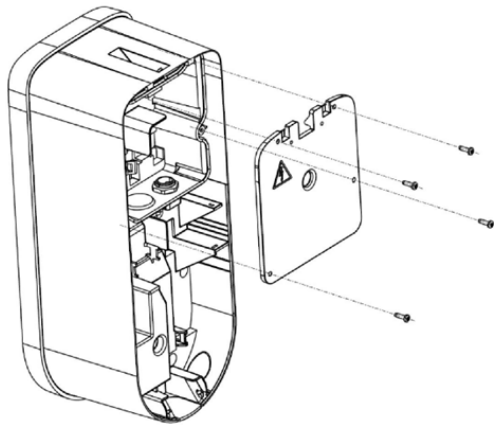


**4.** Una volta inseriti i tasselli nel muro fissare la staffa utilizzando le 3 viti M6x80.

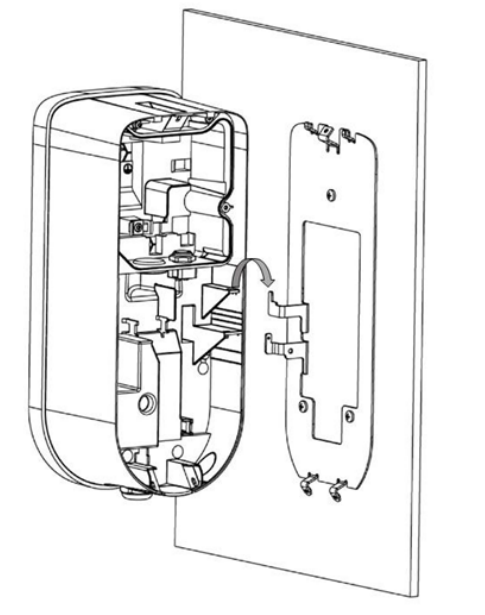


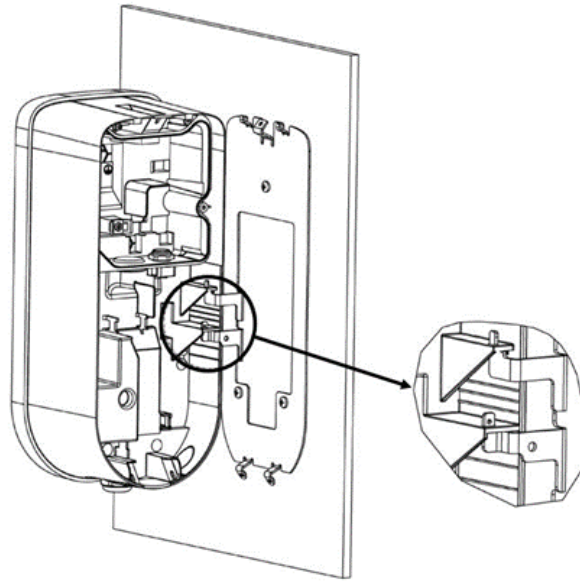


**5.** Rimuovere il coperchio posteriore della stazione di ricarica per avere accesso al vano interno.

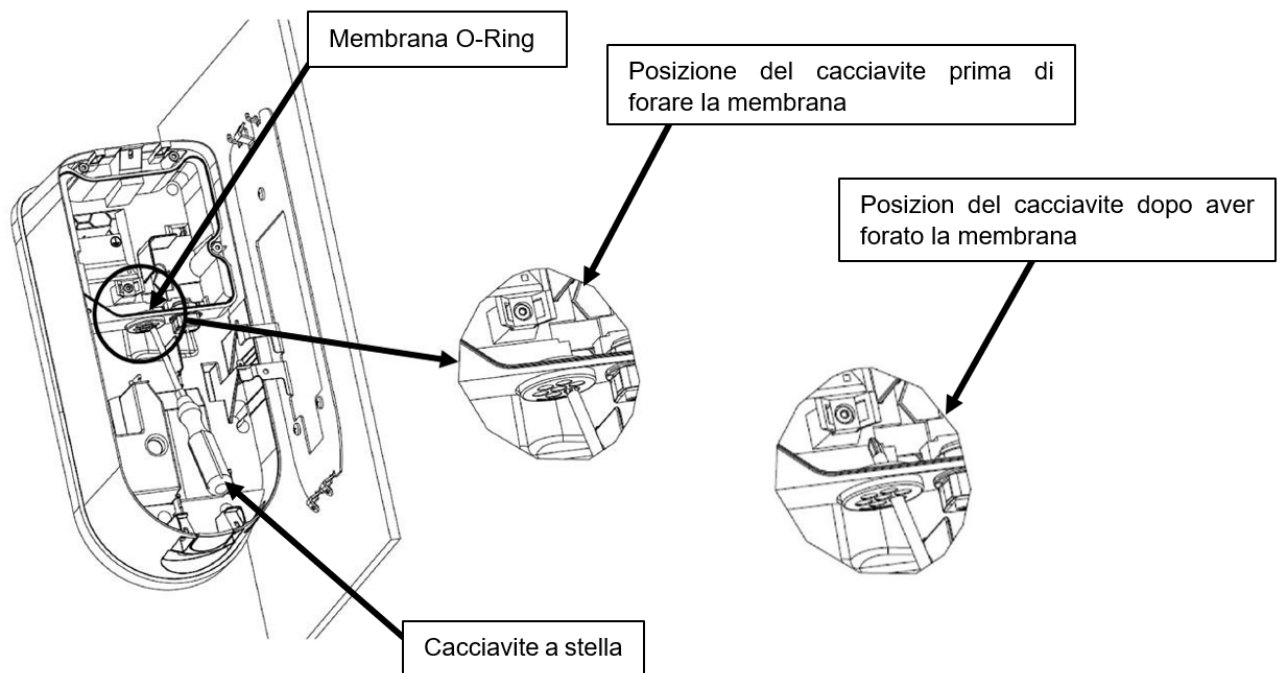


**6.** Agganciare la Waybox alla staffa utilizzando gli appositi ganci di fissaggio, in modo che rimanga sospesa al muro.



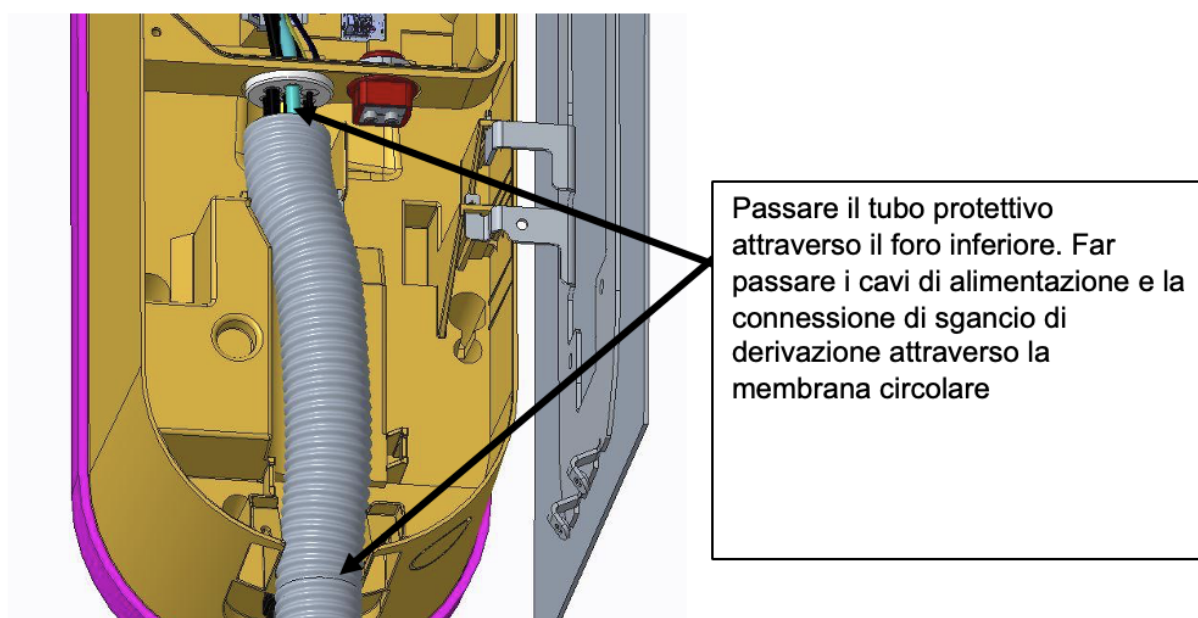
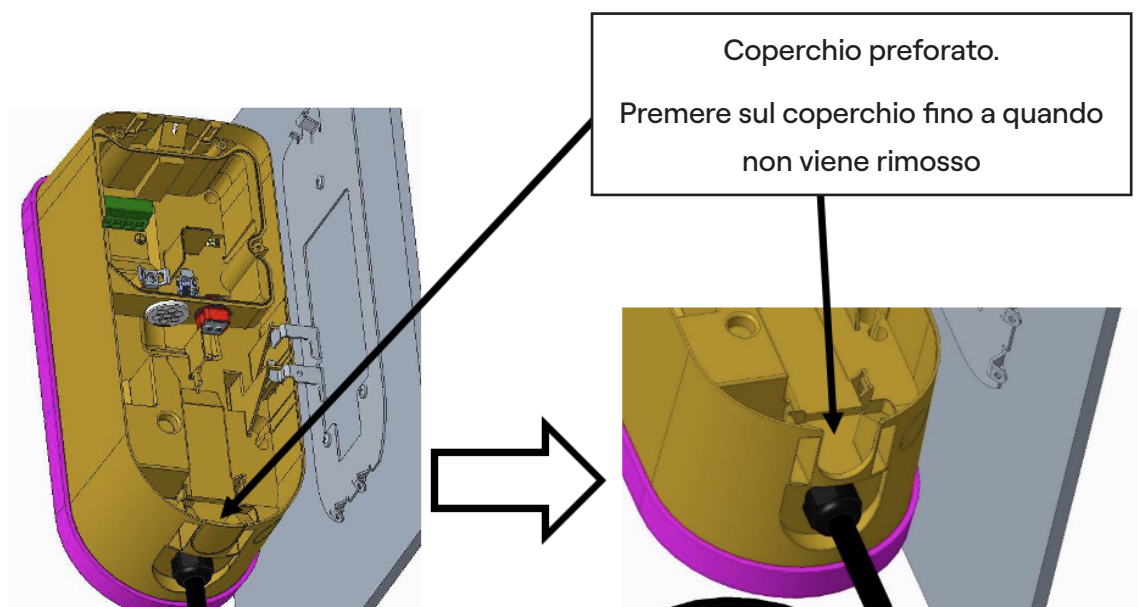


**7.** Forare, utilizzando un piccolo cacciavite a stella con diametro gambo MAX 2,5 mm, il separatore a membrana circolare in corrispondenza degli appositi inserti a membrana speciali, a seconda del tipo di installazione.



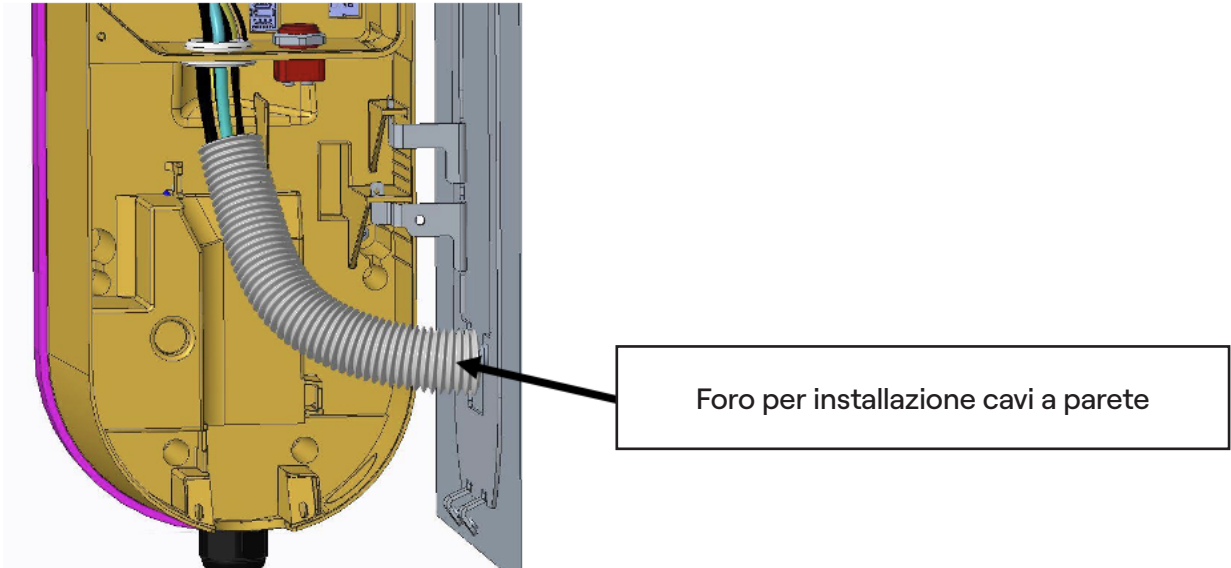
## 8. Collegamento via cavo.

Caso 1: Installazione con tubo diflex esterno	Utilizzare il foro nella parte inferiore della stazione di ricarica per disporre i cavi
--	---



**NOTA:** Si consiglia di utilizzare un tubo a spirale diflex con diametro interno di 32 mm in modo da raccogliere tutti i cavi necessari per l'installazione del prodotto.

Caso 2: Installazione nascosta	Utilizzare il foro nel muro posizionato come indicato al punto 3 di questo paragrafo
-----------------------------------	---



**9.** Inserire i cavi di ingresso nei fori del separatore a membrana circolare (e nel caso della versione con cavo Waybox in Italia e nei Paesi Bassi anche i cavi della bobina a sgancio di corrente).

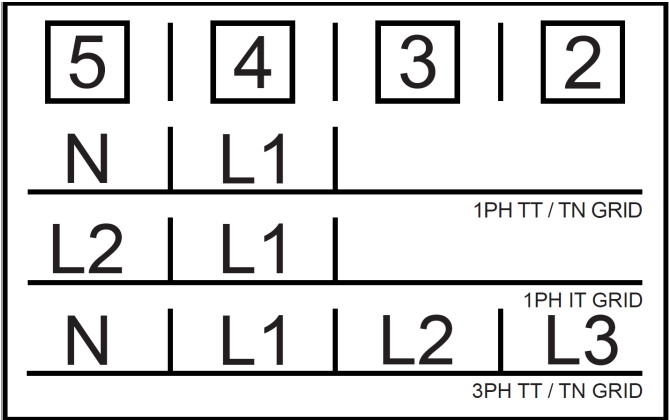
**NOTA:** Si consiglia di utilizzare le puntalini sui cavi di ingresso della dimensione appropriata a seconda della sezione del cavo utilizzato, al fine di rendere l'installazione più pulita e ordinata.

**10.** Installare i cavi di alimentazione della stazione di ricarica nella morsettiera di ingresso come mostrato nell'immagine, a seconda del tipo di installazione:

Installazione monofase	
Installazione trifase	

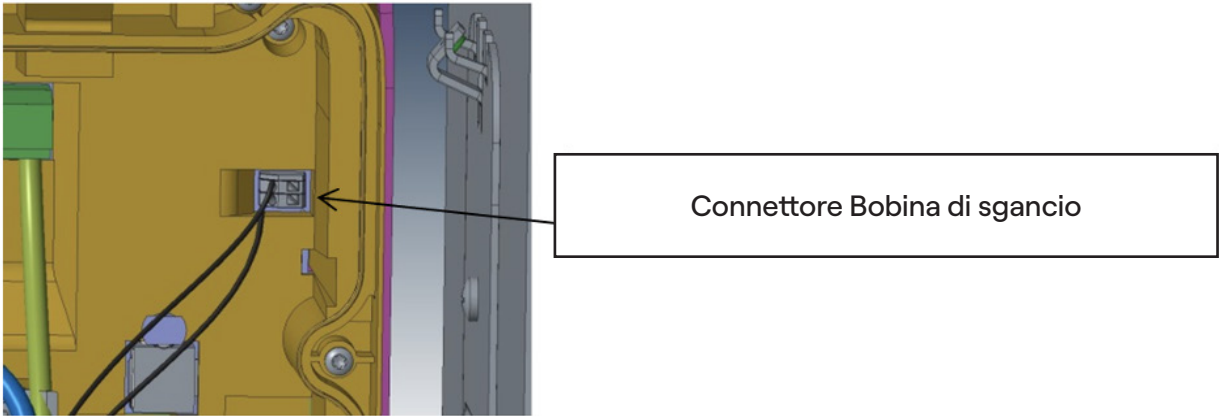
POSIZIONE NELLA MORSETTIERA	MONOFASE	TRE FASI
1	PE	PE
2	Non usato	L3
3	Non usato	L2
4	L1	L1
5	N	N

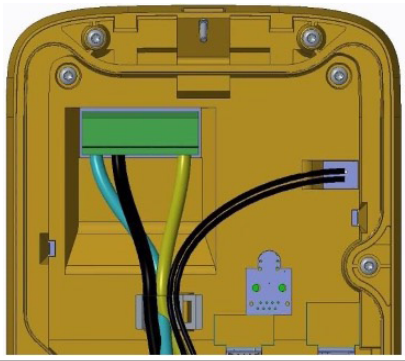
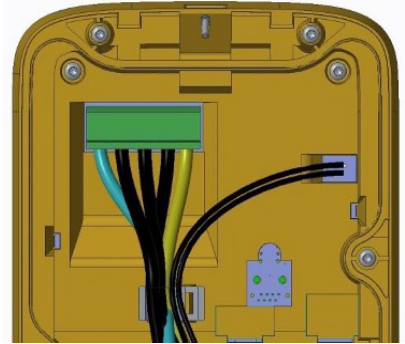
All'interno della stazione - sotto la morsettieria - è presente anche la seguente etichetta che indica le posizioni nella morsettieria:



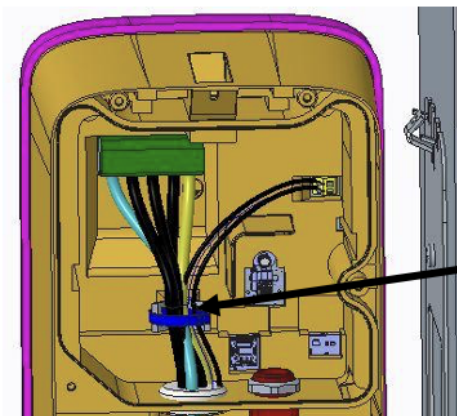
**VERSIONE WAYBOX CON CAVO INSTALLATO IN ITALIA E NEI PAESI BASSI**

Installare i cavi della bobina di sgancio nell'apposito connettore con contatti a molla. Per il collegamento dei cavi del trip coil fare riferimento alla Sezione **Procedura per l'installazione della soluzione di sblocco di protezione esterno per versione con cavo Waybox.**



<p>Installazione monofase con collegamento della bobina di sgancio con cavi unipolari</p>	
<p>Installazione trifase con collegamento della bobina di sgancio con cavi unipolari</p>	

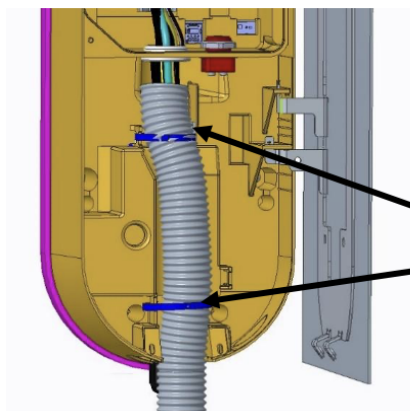
**11.** Fissare internamente tutti i cavi con una fascetta in plastica utilizzando l'apposito fissaggio.



Fissare i cavi al fissaggio in plastica con una fascetta da elettricista

**12.** Fissare esternamente la guaina di protezione cavi utilizzando l'apposito fissaggio.

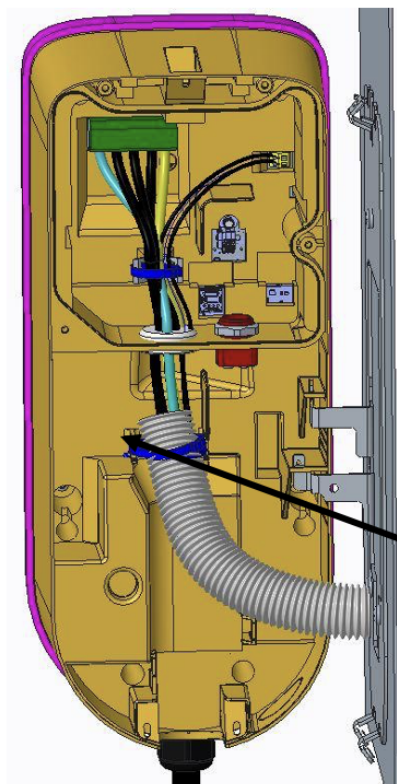
<p>Caso 1: Installazione tramite canale esterno</p>	<p>Utilizzare lo slot nella parte inferiore della stazione di ricarica per disporre i cavi</p>
---	--



Fissare il tubo di protezione utilizzando due morsetti da elettricista al fissaggio sulla Waybox

Caso 2:  
Installazione nascosta

Utilizzare il foro nel muro posizionato come  
indicato al punto 8 di questo paragrafo



Disporre il tubo di protezione dei  
cavi in corrispondenza dell'apposito  
fissaggio in plastica e fissarlo con la  
fascetta da elettricista

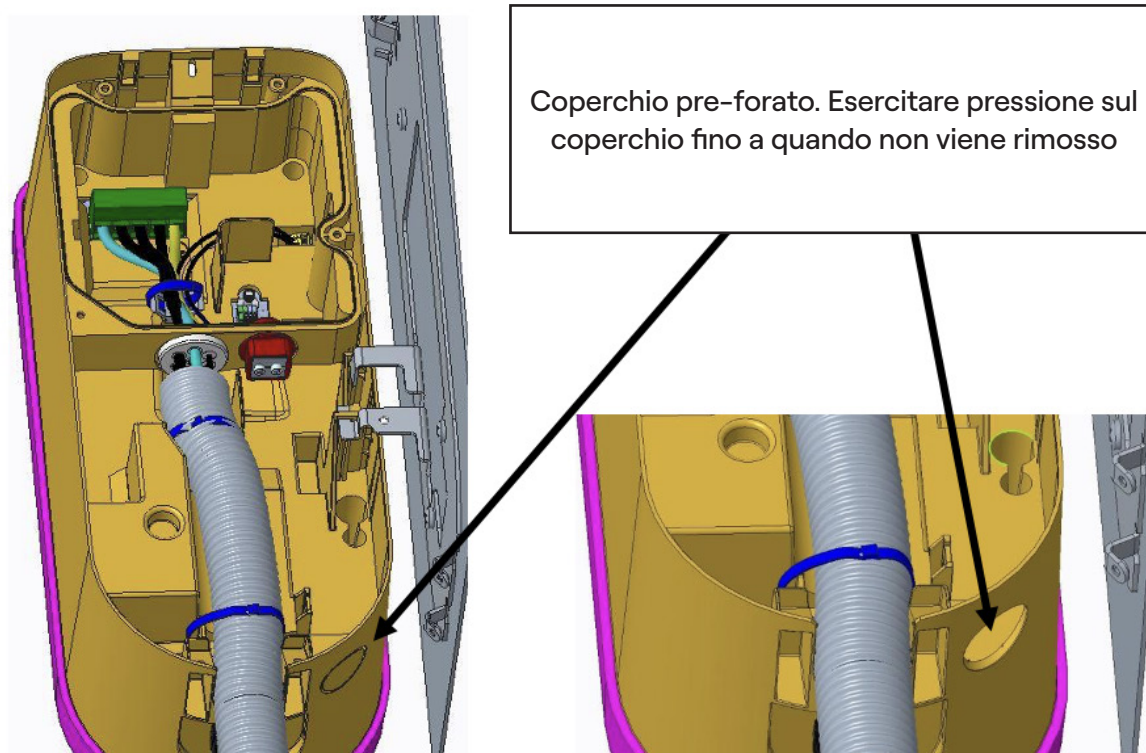
**NOTA:** La guaina di protezione dei cavi deve essere posizionata e fissata in modo tale che i cavi siano coperti per tutta la loro lunghezza e isolati dalla superficie e dalla piastra metallica.



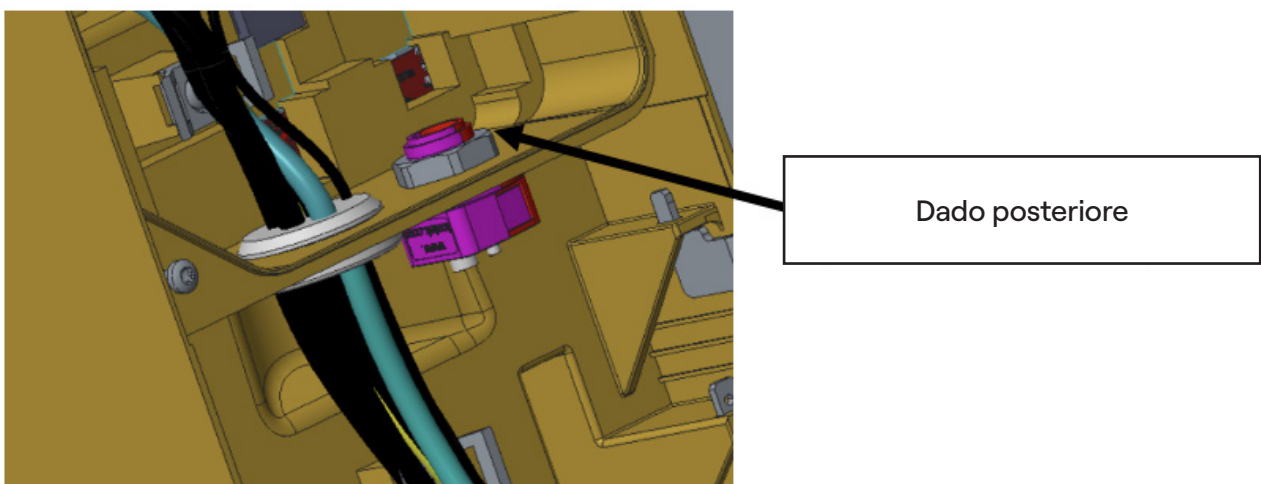
**SOLO IN CASO DI INSTALLAZIONE DI ANTENNA ESTERNA E/O CAVO PER INTERFACCIA RS-485 O ETHERNET:**

Utilizzare il sistema di ingresso cavi modulare come segue.

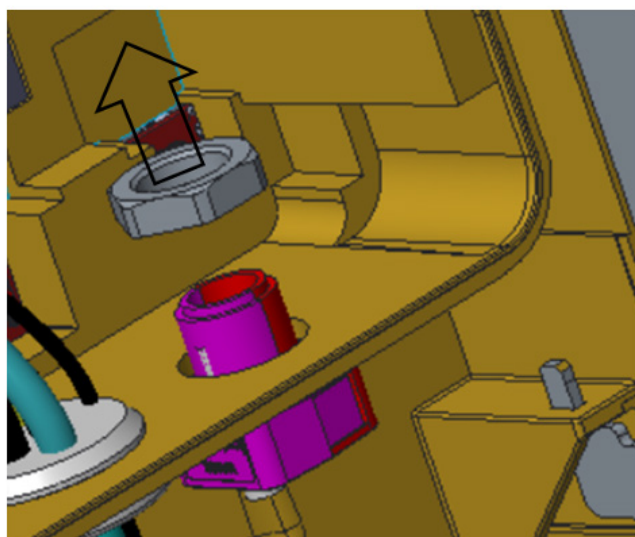
**A.** Utilizzare il foro nella parte inferiore della stazione di ricarica per sistemare il cavo del segnale.



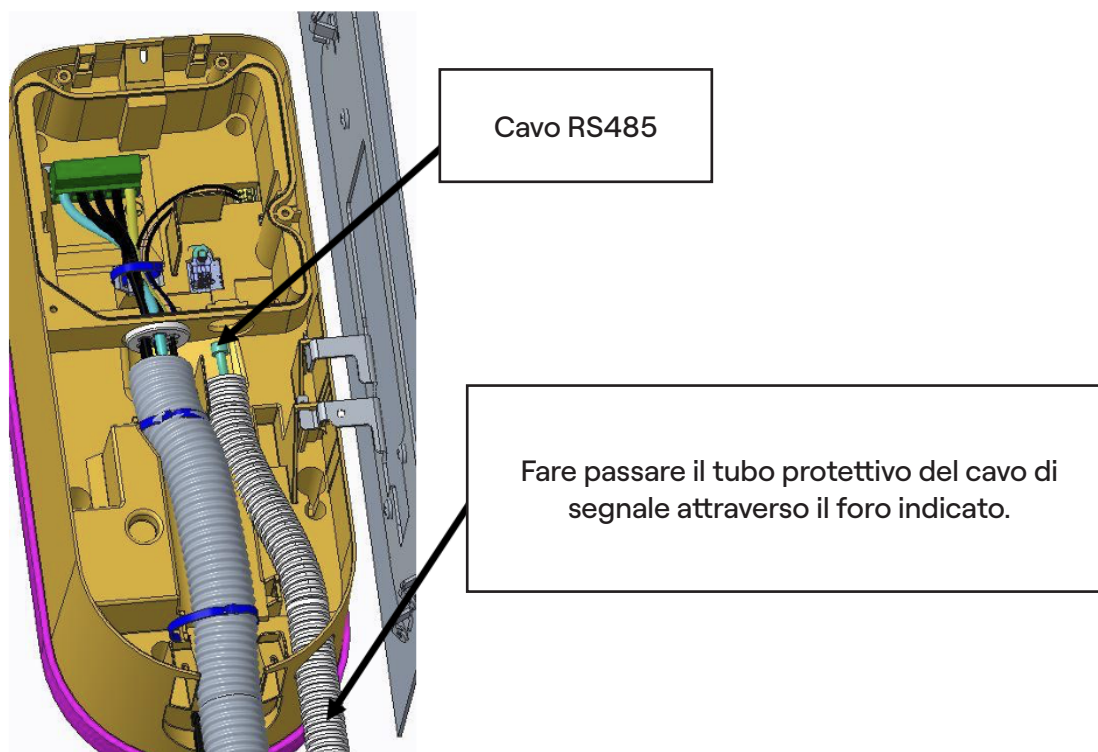
**B.** Smontare il sistema di ingresso cavi svitando il dado posteriore.



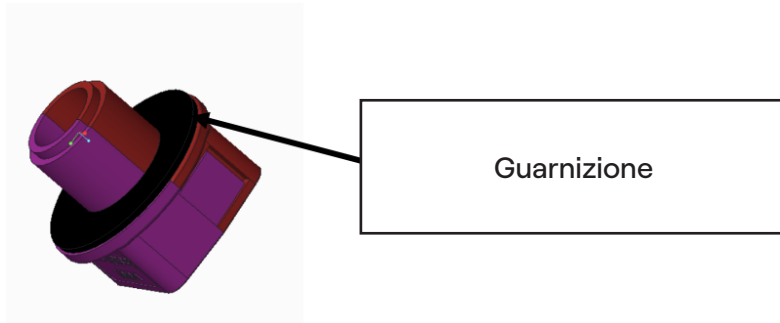




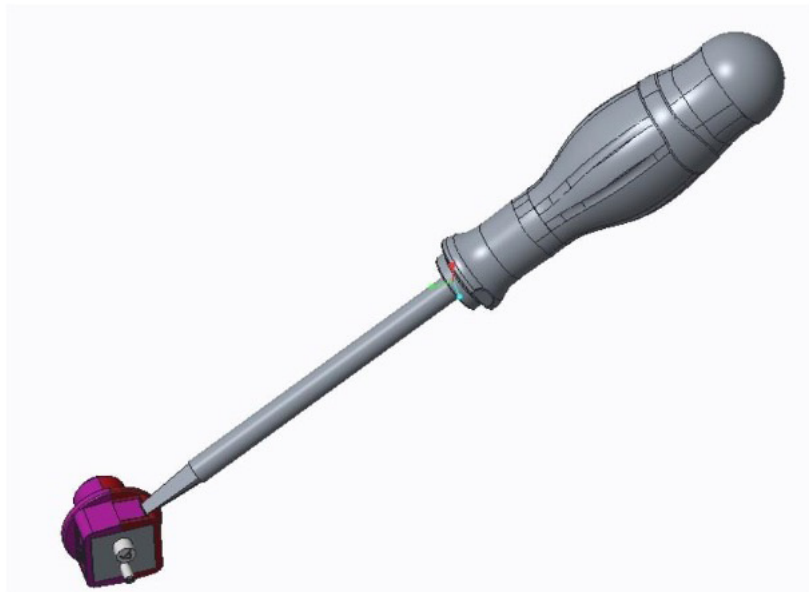
**C.** Utilizzare il foro nella parte inferiore della stazione di ricarica per sistemare il cavo del segnale.



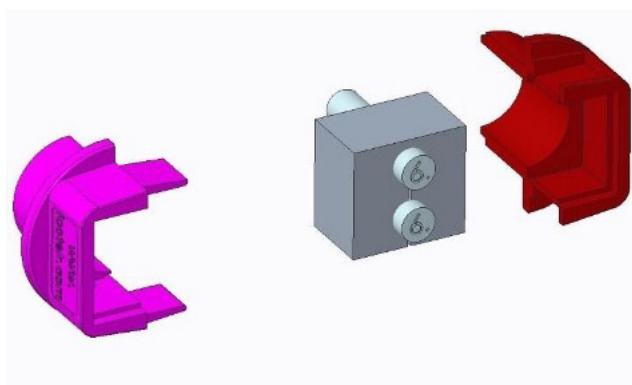
**D.** Rimuovere la guarnizione dal passacavo.



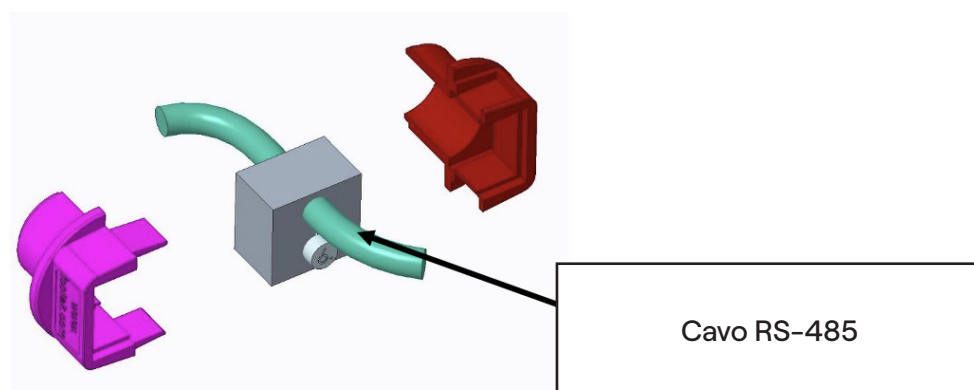
**E.** Aprire la parte in plastica dell'anello di tenuta utilizzando un cacciavite a testa piatta.



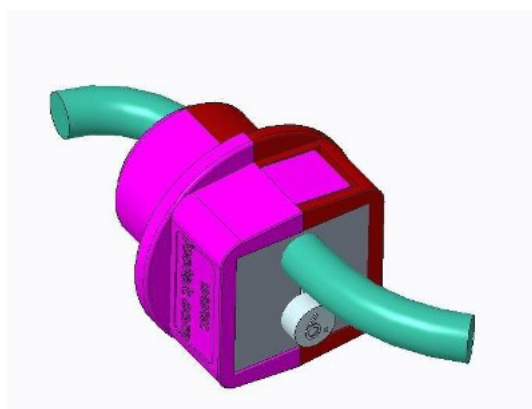
**F.** Rimuovere il gommino e rimuovere gli inserti a seconda del foro che si desidera utilizzare.



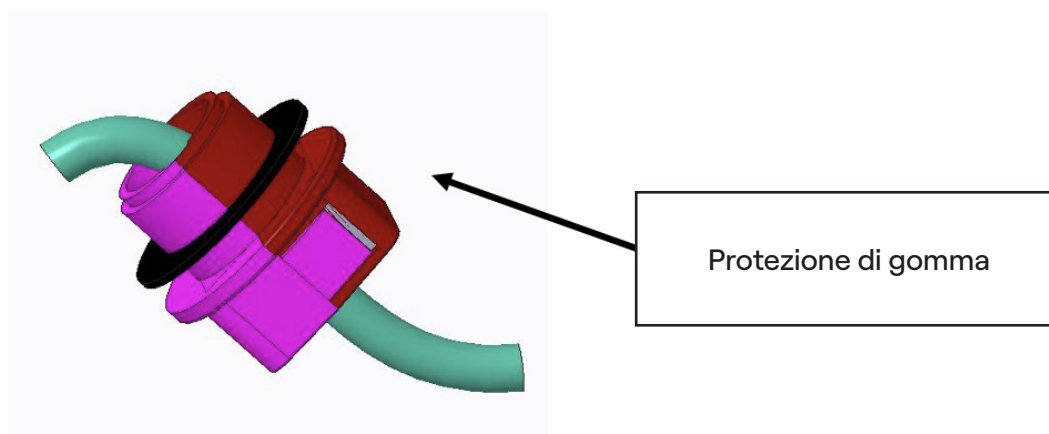
**G.** Installare all'interno del gommino il cavo da utilizzare lasciando almeno 10 cm tra la rondella di gomma e l'estremità del cablaggio.



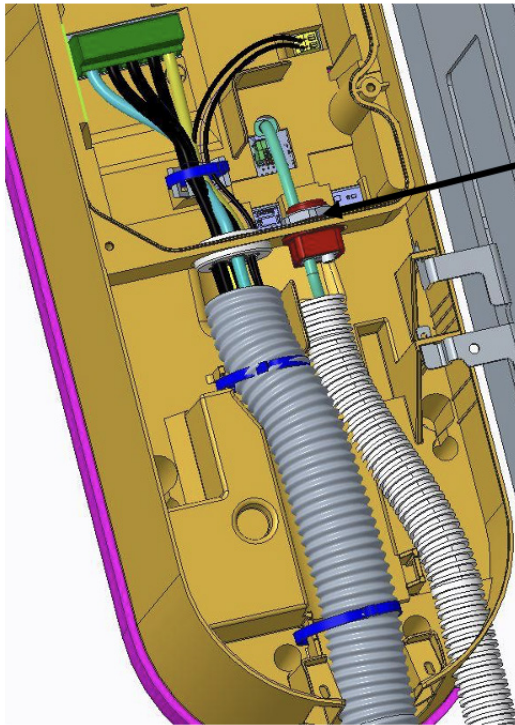
**H.** Inserire il gommino nel passacavo posizionando il lato piatto accanto al passacavo senza guidacavo e accoppiare i 2 semigusci premendo ciascun lato insieme finché non scattano in posizione.



**I.** Aggiungere la guarnizione precedentemente rimossa.

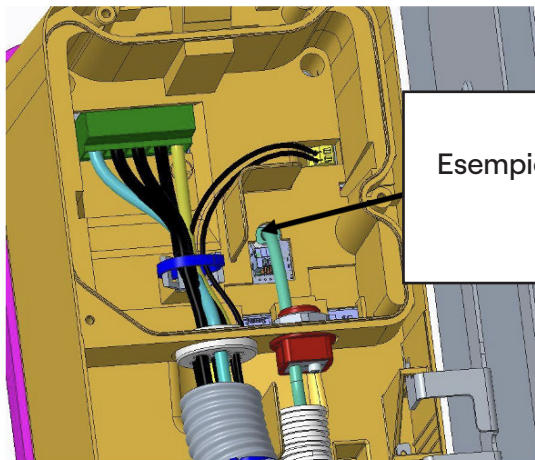


**J.** Assemblare il sistema di cavi di ingresso nell'apposito foro della stazione di ricarica utilizzando il cavo dedicato e avendo cura di posizionare correttamente la guarnizione in gomma.

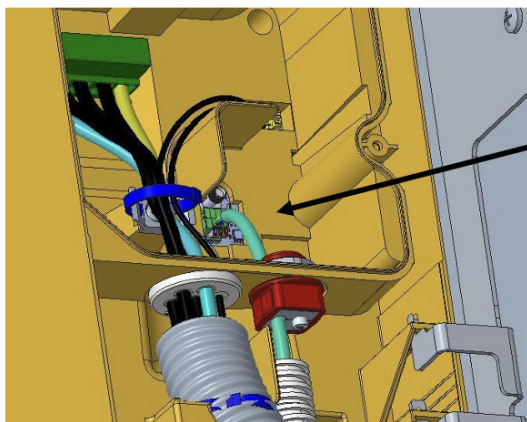


Dado di serraggio con coppia di  
serraggio 2 Nm

**K.** Collegare il relativo connettore nel caso di cavo d'antenna. Collegare il cavo di interfaccia RS-485 (o Ethernet) come mostrato nell'immagine.

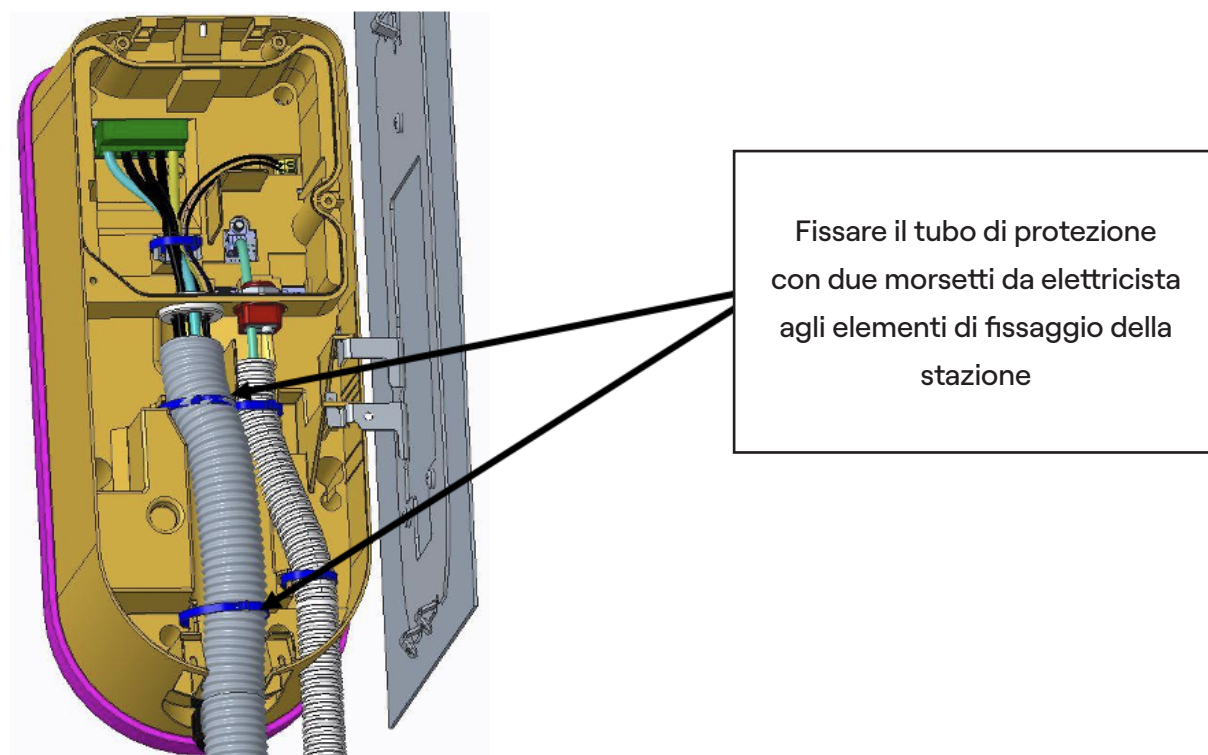


Esempio di connessione ad antenna  
LTE esterna

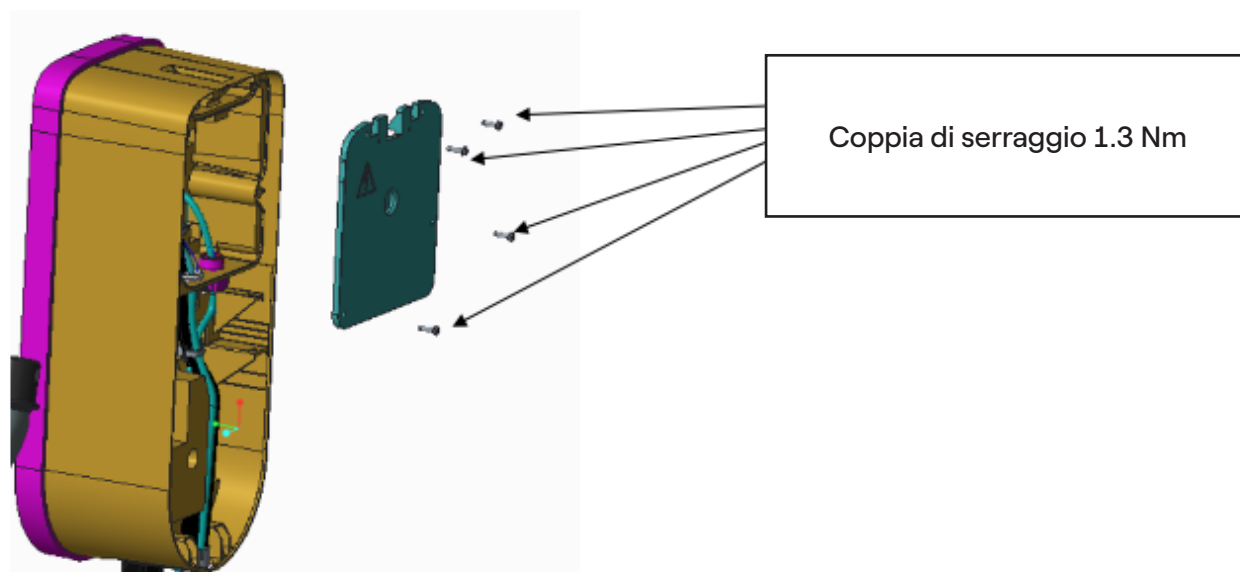


Esempio di connessione RS-485

**L.** Fissare esternamente la guaina di protezione cavi utilizzando l'apposito fissaggio.



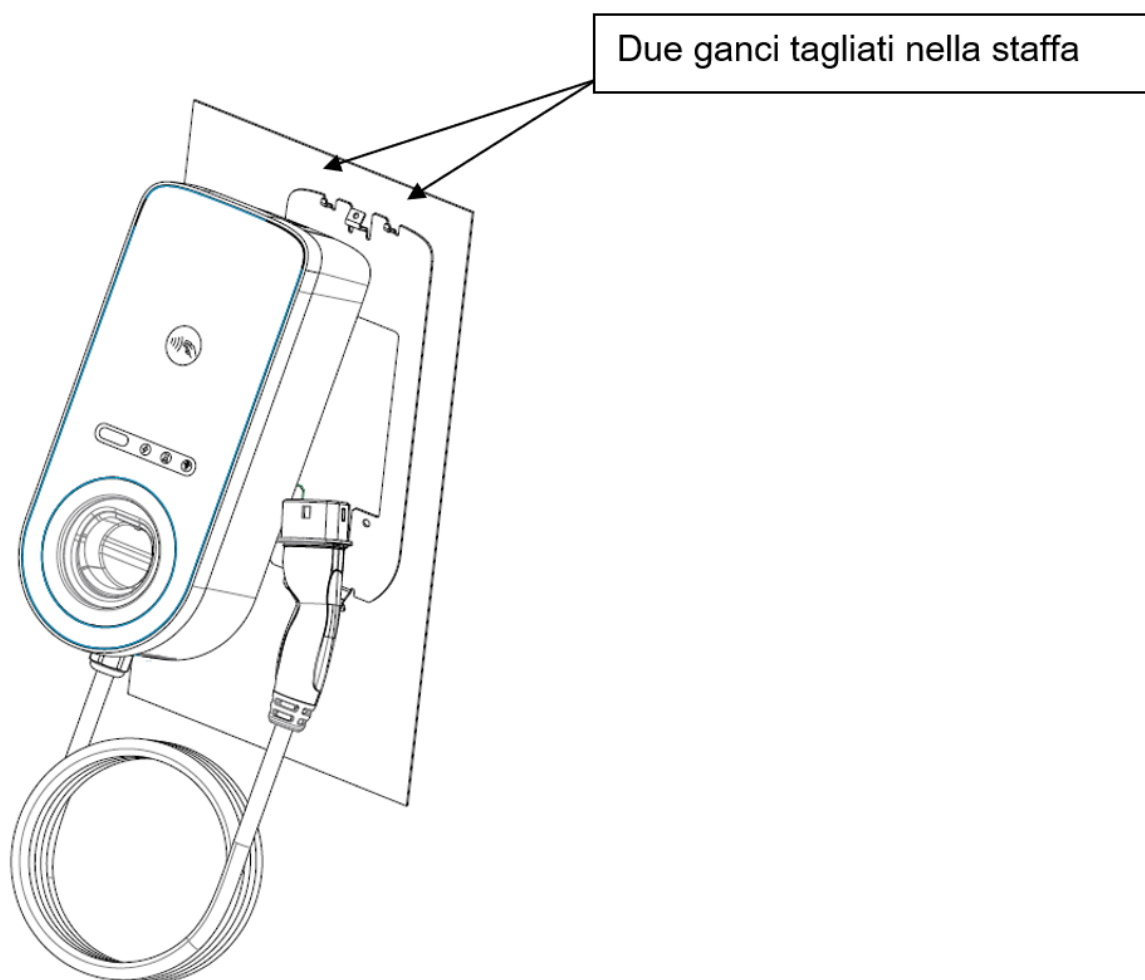
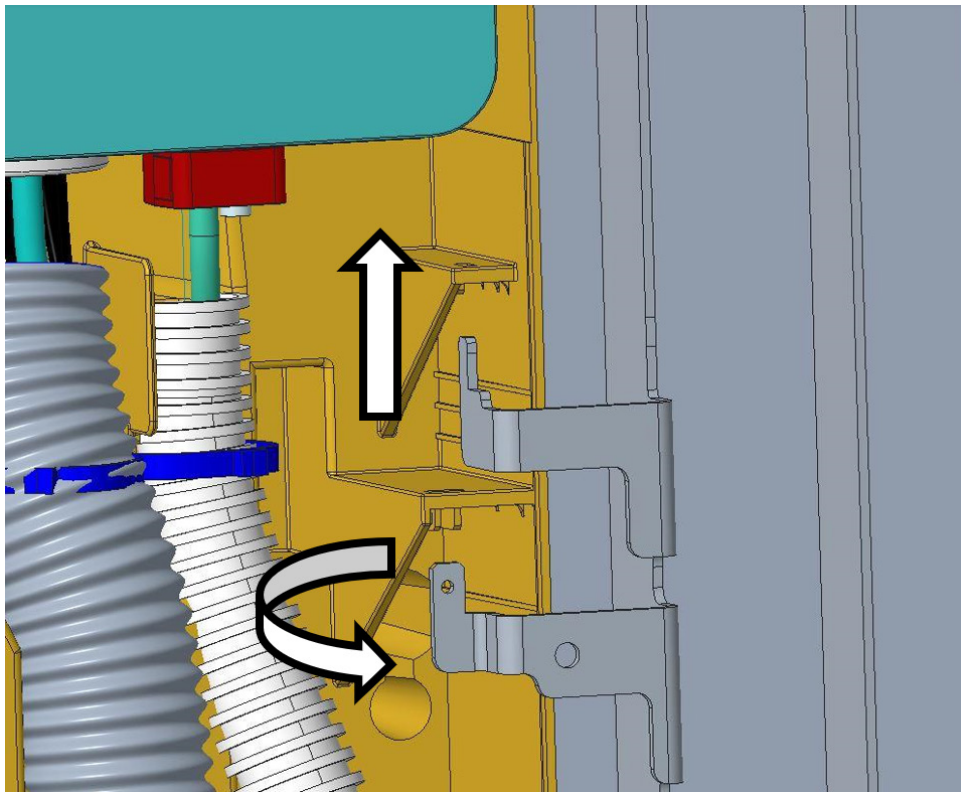
**M.** Chiudere il vano di installazione posteriore utilizzando viti adeguate e il cacciavite Torx T20.

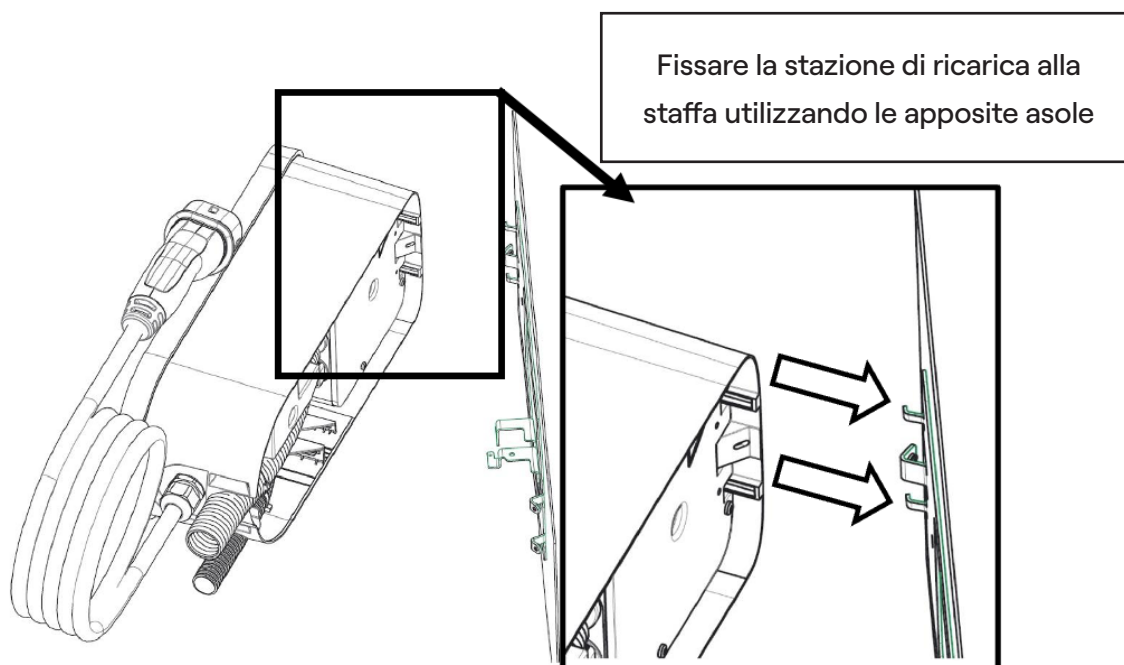


**NOTA:** Le viti del vano posteriore vanno fissate alla coppia di serraggio indicata nel riquadro dell'immagine superiore. La tenuta è garantita per un numero massimo di 10 cicli di avvitatura/svitatura.

**N.** Sollevare la stazione di ricarica dai ganci laterali utilizzati durante l'installazione dei cavi, ruotarla e posizionarla sui ganci centrali in modo che la stazione sia fissata alla staffa e al muro.







**13.** Utilizzare le viti di fissaggio, con rondella prigioniera, (due nella parte inferiore, una nella parte superiore) per fissare la stazione di ricarica alla staffa (la coppia di serraggio corretta è 1,3 Nm).



**Versione con presa**



**Versione con cavo**

**14.** Applicare tensione al cavo di alimentazione. Verificare che l'indicatore LED della Waybox diventi di colore viola fisso entro 2 minuti dal passaggio dal blu.

## 7. Casi particolari di installazione

In caso l'installatore verifichi la presenza di uno dei casi particolari indicati nel **Manuale "what-if"**, si rimanda alla procedura definita per lo specifico caso descritta all'interno dello stesso manuale.

## 8. Commissioning della Waybox

Per installazioni residenziali:

**1.** Il partner Enel X può installare l'app sul proprio dispositivo scansionando il codice QR sottostante.



**2.** Una volta installata la Waybox, il partner Enel X dovrà associarla al proprio account dell'app Enel X Way nella sezione Waybox della home page e seguire le istruzioni visualizzate sullo schermo.

**3.** Dopo aver associato la Waybox all'account, il partner dovrà procedere a **disaccoppiarlo**, altrimenti il Cliente non potrà abbinarla al proprio account. Il partner Enel X può disassociare la Waybox dal proprio account nel menu **Waybox**, cliccando sull'icona delle impostazioni e selezionando **disaccoppiare**.

**NOTA:** Per utilizzare l'applicazione Enel X Way è necessario che la Waybox sia connessa online e che il telefono su cui è installata l'applicazione disponga di connettività Internet.

Per installazioni B2B:

Una volta completata l'installazione del caricabatterie, contattare la Control Room Enel X per l'attivazione.



## 9. Aggiornamento del firmware

Una volta installato Waybox **è necessario effettuare un aggiornamento firmware tramite l'app JB4Installers:**

- > Assicurati di avere l'app JB4Installers installata sul tuo smartphone e le **credenziali necessarie per l'accesso;**
- > Scarica l'ultima versione **disponibile del** firmware;
- > **Aggiungi il numero di serie della Waybox nell'app;**
- > Procedere con l'aggiornamento del firmware della Waybox.

Per la procedura di dettaglio, si rimanda al manuale dell'app JB4Installer.

## 10. Prova di carica

Una volta installata la Waybox, è obbligatorio eseguire un test di ricarica. Verifica il funzionamento della Waybox in modalità Connect&Charge (**Accesso libero**) e Unlock to Charge (**Ricarica tramite autorizzazione**) e la configurazione della potenza massima effettiva descritte nel manuale utente della Waybox.

**NOTA:** In caso di assenza di connettività Waybox, la modalità di accesso predefinita sarà Connect&Charge (Accesso libero).

Nella tabella seguente sono riportati i test da effettuare a seconda della presenza di connettività.

	WAYBOX COLLEGATO	WAYBOX NON CONNESSO
Ricarica in modalità UnlockToCharge (Ricarica tramite autorizzazione) sessione di ricarica attivata dall'app Enel X Way		
Ricarica in modalità UnlockToCharge (Ricarica tramite autorizzazione) sessione di ricarica viene attivata da una tessera RFID (se disponibile)		
Ricarica in modalità Connect&Charge (accesso libero)		
Verifica che la ricarica sia registrata correttamente nello storico di ricarica dell'app Enel X Way		
Verifica della limitazione della potenza di carica		
Verificare il funzionamento in caso di Load Optimization Pro		

## 10.1 Ricarica in modalità Unlock to Charge (Ricarica tramite autorizzazione)

In questa sezione viene descritto come caricare un veicolo utilizzando la Waybox nella modalità Unlock to Charge (Ricarica tramite autorizzazione), utilizzando l'app Enel X Way o una tessera RFID.

**NOTA:** Questa modalità è suggerita quando Waybox è installato in aree con accesso pubblico o quando si utilizzano funzionalità di smart charging come l'ottimizzazione delle tariffe (Tariff Optimization) o la ricarica programmata (Scheduled Charging). Nella modalità Unlock to Charge, la Waybox inizia a caricare solo dopo aver riconosciuto un utente autorizzato. La ricarica è quindi attivata e interrotta utilizzando un profilo autorizzato sull'app Enel X Way o una tessera RFID associata alla Waybox.

### RICARICA TRAMITE APP ENEL X WAY

Per iniziare la ricarica, apri la sezione Waybox e fare tap su **AVVIA RICARICA**.

Collegare il veicolo entro 90 secondi dall'invio del comando AVVIO RICARICA.

- > **Versione con cavo:** Collega il cavo Waybox al veicolo;
- > **Versione con presa:** Collegare il cavo di ricarica alla presa della Waybox e al veicolo.

La ricarica inizia automaticamente. Una volta avviata è possibile monitorare a schermo la sessione di ricarica.

Per terminare la ricarica, fare tap su **FINE RICARICA**. La ricarica termina automaticamente ed è quindi possibile rimuovere il cavo di ricarica.

**NOTA:** È possibile terminare la ricarica anche dal veicolo.

Per maggiori dettagli sul flusso fare riferimento al Manuale Utente.

### **RICARICA TRAMITE SCHEDA RFID (SE DISPONIBILE)**

La tessera RFID (Enel X Card) consente di iniziare la sessione di ricarica della Waybox solo se:

- > la Waybox è stata associata all' account dell'app Enel X Way.
- > è stata selezionata la modalità d'uso "Unlock to Charge".
- > la tessera RFID è collegata all' account dell'app Enel X Way.

Per iniziare la ricarica, toccare il lettore RFID di Waybox con la carta. Connettere il veicolo entro 90 secondi dall'autorizzazione della carta RFID:

- > **Versione con cavo:** Collegare il cavo della Waybox al veicolo;
- > **Versione con presa:** Collegare il cavo di ricarica alla presa della Waybox e al veicolo.

La ricarica inizia automaticamente. Le sessioni di ricarica possono essere monitorate tramite l'App Enel X Way. Per fare ciò, accedi alla sezione **Waybox**. Per terminare la ricarica, toccare nuovamente il lettore RFID del Waybox con la carta. La ricarica termina automaticamente ed è quindi possibile rimuovere il cavo di ricarica.

**NOTA:** È possibile terminare la ricarica anche inviando un comando di stop (dall'app Enel X Way o da un veicolo).

## **10.2 Ricarica in modalità Connect&Charge (accesso libero)**

In questo paragrafo viene descritto come caricare un veicolo utilizzando la Waybox in modalità Connect&Charge.

**NOTA:** Questa modalità è consigliata quando la Waybox è installata in un'area privata. Questa modalità non richiede alcuna autenticazione per avviare o interrompere la ricarica. In questa modalità non è possibile lo smart charging (ad esempio ricarica programmata e ottimizzazione tariffaria).

Waybox è impostata per funzionare in modalità Connect&Charge al momento del primo avvio. Si consiglia comunque di eseguire i passaggi per effettuare il commissioning della Waybox tramite App Enel X Way (vedi paragrafo 8 di questo manuale) per gestire da remoto gli addebiti, configurare le impostazioni di Waybox e altri parametri.

Per iniziare una sessione di ricarica, collega il veicolo alla Waybox:

- > **Versione con cavo:** Collegare il cavo della Waybox al veicolo;
- > **Versione con presa:** Collegare il cavo di ricarica alla presa Waybox e al veicolo.

La ricarica inizia automaticamente. Tramite l'app Enel X Way è possibile monitorare le sessioni di ricarica all'interno della sezione **Waybox**. Per terminare la sessione di ricarica inviare un comando di stop dal veicolo, quindi scollegare il veicolo dalla Waybox.

## 10.3 Registrazione della sessione di ricarica nello storico di tutte le sessioni di ricarica

Per visualizzare lo storico delle ricariche effettuate nell'App Enel X Way, selezionare la Cronologia dal menù dell'App Enel X Way. Apparirà l'elenco delle ricariche effettuate, dal quale è possibile verificare la correttezza dei dati della ricarica.

## 10.4 Verifica della potenza di carica

Dall'app Enel X Way è possibile impostare e verificare la potenza erogata dalla Waybox.

**NOTA:** Attendere almeno due minuti dall'inizio della sessione di ricarica per visualizzare i dati corretti.

# 10.5 Test di funzionalità di Load Optimization Pro

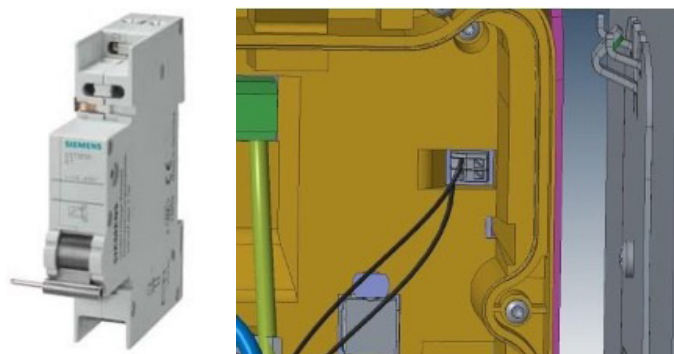
Se è attivata la funzionalità Load Optimization Pro (disponibile solo per Waybox Start e Start Cellular) sarà necessario effettuare un test per verificarne l'effettivo funzionamento. Ciò è possibile accendendo altre apparecchiature elettriche (es. apparecchi con assorbimento nell'ordine del kW) presenti nell' impianto elettrico, verificando che la sessione di ricarica avvenga senza superare la potenza contrattuale dell'utente e che la potenza disponibile per la ricarica venga modulata correttamente.

# 11. Indicatore a LED

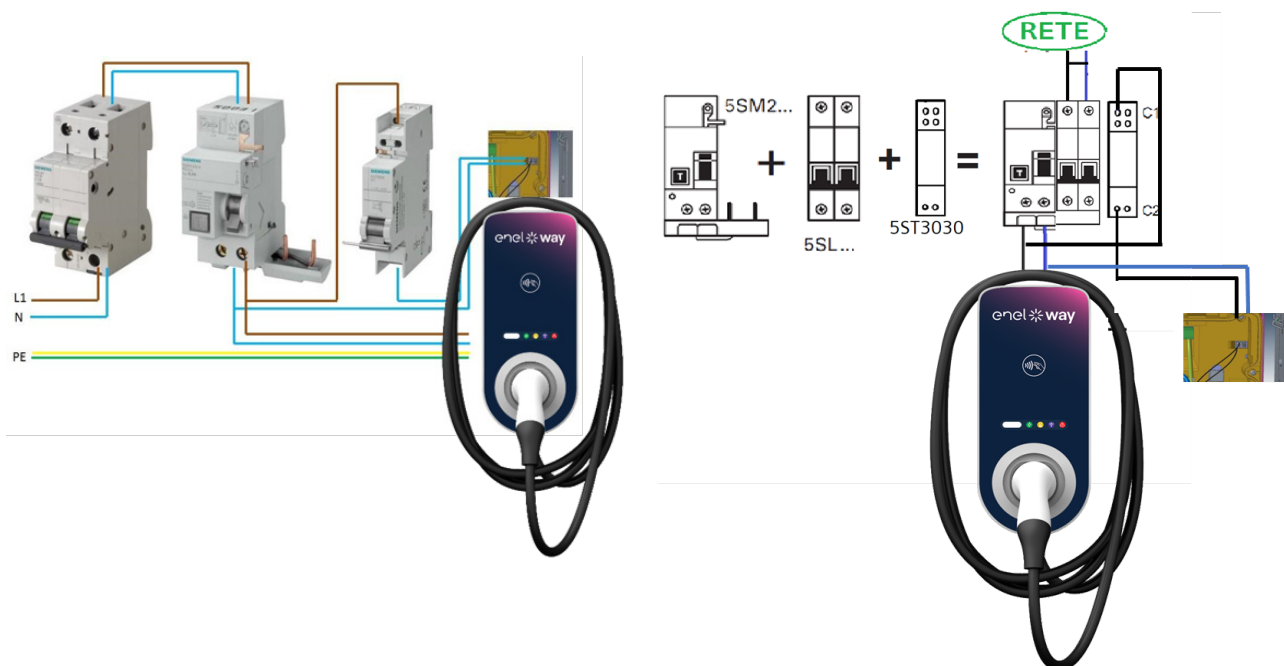
COLORE	SENSO
Bianco	<b>Fisso:</b> online <b>Lampeggiante:</b> Online, in attesa dell'inserimento del cavo (durata 90 secondi)
Viola	<b>Fisso:</b> offline <b>Lampeggiante:</b> Offline, in attesa di inserimento del cavo (durata 90 secondi)
Verde	<b>Fisso (singolo flash veloce):</b> Sessione di ricarica autorizzata da app o tessera RFID <b>Lampeggiante:</b> Ricarica in corso
Giallo	<b>Lampeggiante:</b> Stand-by La Waybox può essere in standby per diversi motivi: <ul style="list-style-type: none"><li>• A causa del veicolo (ad es. batteria completamente carica, temperatura elevata della batteria, fine della sessione di ricarica lato veicolo)</li><li>• Dovuti alla Waybox (ad es. profilo del set Smart Charging, corrente disponibile per l'ottimizzazione del carico &lt; 6A)</li></ul>
Rosso	<b>Fisso (flash rapido):</b> Scheda RFID non autorizzata o tempo per l'inserimento del cavo scaduto <b>Lampeggiante:</b> Errore
Blu	<b>Fisso (temporaneo):</b> Waybox all'accensione o al riavvio <b>Fisso:</b> errore software, contattare il Servizio Clienti Enel X

## **B. Waybox Start & Waybox Easy: Procedura per l'installazione della protezione esterna per Waybox versione con cavo in Italia e nei Paesi Bassi**

# 1. Procedura per l'installazione della soluzione di protezione esterna contro l'intervento



1. Prestare particolare attenzione alle istruzioni di sicurezza e di avvertenza nel manuale del prodotto **5ST3030** "Dispositivo di sgancio di apertura AC 110-415 V per interruttore".
2. Procedere con l'assemblaggio del **5ST3030** componente "Dispositivo di sgancio di apertura AC 110-415 V per interruttore" come indicato nel manuale di installazione del componente accoppiandolo all'interruttore.
3. Procedere con il cablaggio del prodotto collegando i cavi di collegamento 1-1,5 mm<sup>2</sup> provenienti dal connettore Waybox al componente **5ST3030** secondo lo schema nell'immagine.



## 2. Composizione dei kit di protezione

### 1. WAYBOX VERSIONE CON PRESA 3,7 KW

CODICE	COMPONENTE
5SL42207	Interruttore automatico 10 kA, 2 poli, curva C, 20A
5SM23236	Interruttore differenziale puro Id=0,03 A, 2 poli, tipo A, 40 A

### 2. WAYBOX VERSIONE CON PRESA 7,4 KW

CODICE	COMPONENTE
5SL42407	Interruttore automatico 10 kA, 2 poli, curva C, 40A
5SM23236	Interruttore differenziale puro Id=0,03 A, 2 poli, tipo A, 40 A

### 3. WAYBOX VERSIONE CON PRESA 11 KW

CODICE	COMPONENTE
5SL44207	Interruttore automatico 10 kA, 4 poli, curva C, 20A
5SM23436	Interruttore differenziale puro Id=0,03 A, 4 poli, tipo A, 40 A

### 4. WAYBOX VERSIONE CON PRESA 22 KW

CODICE	COMPONENTE
5SL44407	Interruttore automatico 10 kA, 4 poli, curva C, 40A
5SM23436	Interruttore differenziale puro Id=0,03 A, 4 poli, tipo A, 40 A

### 5. WAYBOX VERSIONE CON CAVO 3,7 KW

CODICE	COMPONENTE
5SL42207	Interruttore automatico 10 kA, 2 poli, curva C, 20A
5SM23236	Interruttore differenziale puro Id=0,03 A, 2 poli, tipo A, 40 A
5 ST 3030	Dispositivo di sgancio di apertura AC 110–415 V, per interruttore 5SL4, 5SY, 5SP



**6. WAYBOX VERSIONE CON CAVO 7,4 KW**

<b>CODICE</b>	<b>COMPONENTE</b>
5SL42407	Interruttore automatico 10 kA, 2 poli, curva C, 40A
5SM23236	Interruttore differenziale puro $I_d=0,03$ A, 2 poli, tipo A, 40 A
5 ST 3030	Dispositivo di sgancio di apertura AC 110-415 V, per interruttore 5SL4, 5SY, 5SP

**7. WAYBOX VERSIONE CON CAVO 11 KW**

<b>CODICE</b>	<b>COMPONENTE</b>
5SL44207	Interruttore automatico 10 kA, 4 poli, curva C, 20A
5SM23436	Interruttore differenziale puro $I_d=0,03$ A, 4 poli, tipo A, 40 A
5 ST 3030	Dispositivo di sgancio di apertura AC 110-415 V, per interruttore 5SL4, 5SY, 5SP

**8. WAYBOX VERSIONE CON CAVO 22 KW**

<b>CODICE</b>	<b>COMPONENTE</b>
5SL44407	Interruttore automatico 10 kA, 4 poli, curva C, 40A
5SM23436	Interruttore differenziale puro $I_d=0,03$ A, 4 poli, tipo A, 40 A
5 ST 3030	Dispositivo di sgancio di apertura AC 110-415 V, per interruttore 5SL4, 5SY, 5SP

## **C. Waybox Start e Waybox Easy : installazione di contatori esterni in aree residenziali**

# 1. Load Optimization Pro

*Le informazioni contenute in questo paragrafo sono applicabili solo per le installazioni residenziali*

**NOTA:** Le informazioni contenute in questo paragrafo e le istruzioni dei manuali collegati devono essere prese in considerazione solo se si prevede di attivare la funzionalità Load Optimization Pro per il Cliente.

**NOTA:** Load Optimization Pro può essere attivato solo localmente su Waybox Start. Questa funzionalità consente a Waybox Start di adattare il proprio livello di potenza in base al consumo di altri dispositivi collegati alla stessa linea elettrica. In questo modo è possibile ricaricare alla massima potenza disponibile evitando il rischio di far scattare il contatore.

Per usufruire di questa funzionalità è necessario installare un meter esterno da scegliere tra quelli elencati nella sezione **Installazione meter esterno** e seguire la procedura di installazione.

Dopo l'installazione, le attività di configurazione possono essere eseguite in uno dei seguenti modi:



- > Configurazione della Waybox e del meter esterno tramite l'app per smartphone "JB4Installers". Fare riferimento al manuale dell'app Waybox4Installer per la configurazione.
- > Configurazione della Waybox e del contatore esterno tramite Web App "Web Manager".


## 2. Composizione del kit contatore esterno

*Modelli di meter da installare esternamente*

**NOTA:** Per l'installazione dei contatori è necessario un cavo tripolare, ciascun cavo con diametro massimo 26-20 AWG 1 mm<sup>2</sup>. Assicurati che ce ne sia uno disponibile prima di procedere con l'installazione.

**NOTA:** I manuali di installazione di cui alla tabella seguente non sono gestiti da Enel X. Si consiglia all'installatore di fare riferimento alla documentazione più aggiornata disponibile sul sito web del produttore.

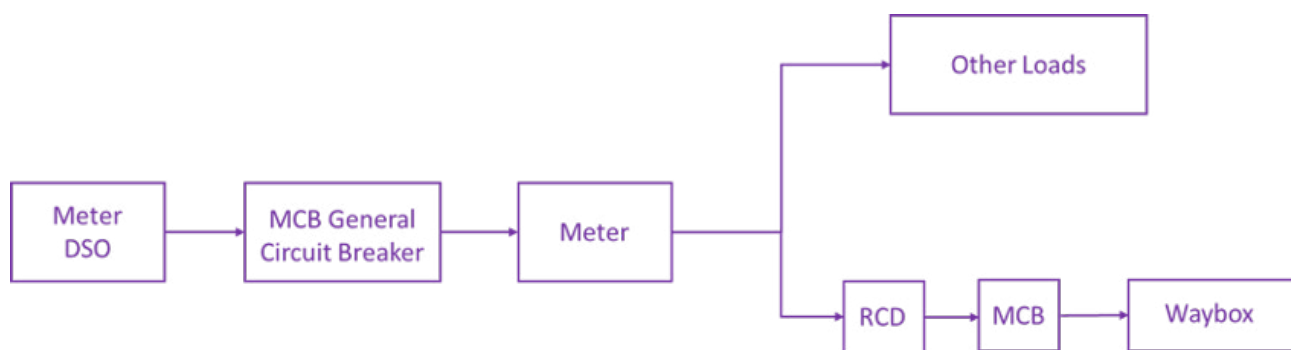
IMMAGINE	MODELLO METER	SPECIFICHE TECNICHE	LINK AL MANUALE DI INSTALLAZIONE
	EM111DINMV51XS1X	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Per applicazioni monofase</li> <li>&gt; Misurazioni del sensore da 333 mV (CT).</li> <li>&gt; Intervallo di tensione: 230 V L-N</li> <li>&gt; Temperatura di esercizio: da -25 a 65°C</li> <li>&gt; Grado di protezione: IP51 (frontale), IP20 (morsetti a vite)</li> <li>&gt; Connettività: Modbus RS485</li> <li>&gt; Montaggio: guida DIN (1 modulo)</li> </ul>	<a href="#">EM111_Installation AndUserManual</a>
	EM340DINAV23XS1X	<ul style="list-style-type: none"> <li>&gt; Per piccole applicazioni trifase</li> <li>&gt; Inserzione diretta fino a 65 Amp per fase</li> <li>&gt; Compatibile con reti TT, TN e IT</li> <li>&gt; Intervallo di tensione: da 120 a 230 V L-N/da 208 a 400 V L-L</li> <li>&gt; Area della sezione passacavo: da 2,5 a 16 mm<sup>2</sup></li> <li>&gt; Temperatura di esercizio: da -25 a 65°C</li> <li>&gt; Grado di protezione: IP51 (frontale), IP20 (morsetti a vite)</li> <li>&gt; Connettività: Modbus RS485</li> <li>&gt; Montaggio: guida DIN (3 moduli)</li> </ul>	<a href="#">EM340_Installation AndUserManual</a>

	EM21072DMV53XOSX	<ul style="list-style-type: none"><li>&gt; Per tutte le applicazioni trifase</li><li>&gt; Misurazioni del sensore da 333 mV (CT o bobine di Rogowski).</li><li>&gt; Compatibile con reti TT, TN e IT</li><li>&gt; Range di tensione: modello MV5: da 160 a 240 V L-N/da 277 a 415 V L-L</li><li>&gt; Temperatura di esercizio: da -25 a 55°C</li><li>&gt; Grado di protezione: IP40 (frontale), IP20 (morsetti a vite)</li><li>&gt; Connettività: Modbus RS485</li><li>&gt; Montaggio: guida DIN (4 moduli)</li><li>&gt; Pannello: 72x72 o 96x96 con adattatore</li></ul>	<a href="#">EM210_InstallationAndUserManual</a>
---	------------------	---	---

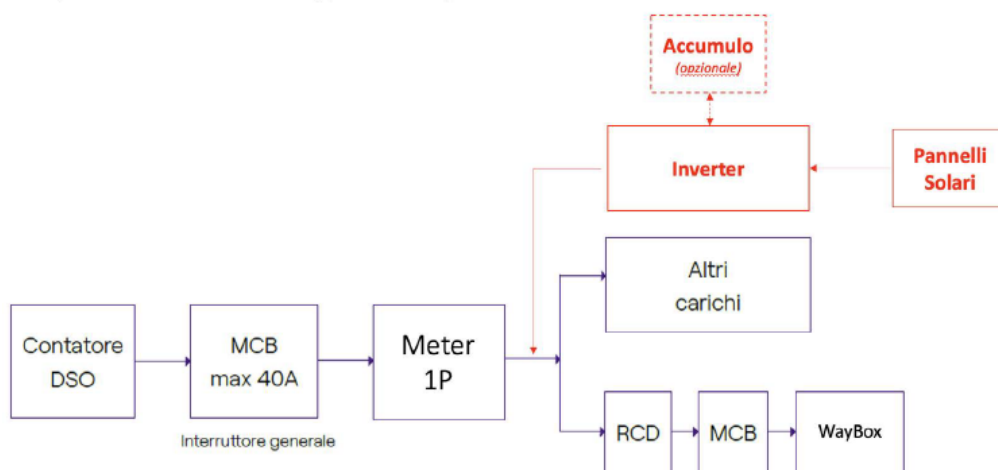
SENSORI	SPECIFICHE TECNICHE	COLLEGAMENTO AL MANUALE DI INSTALLAZIONE
CTV	<p>Sensore di corrente di apertura, solo per passacavo</p> <p>Uscita: 333 mV</p> <p><b>Potenza principale:</b></p> <p>Modello da 100 Amp. Diametro massimo del cavo: 21 mm</p> <p>Modello da 400 Amp. Diametro massimo del cavo: 36 mm</p> <p>Temperatura di esercizio: da -40 a 65°C</p> <p>Grado di protezione: IP20</p>	<a href="#">CTV_InstallationAndUserManual</a>

### 3. Processo di installazione del contatore esterno

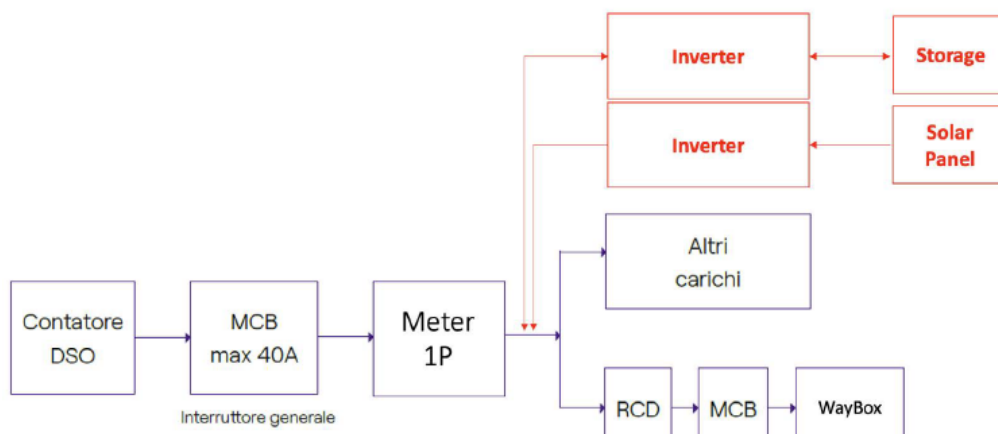
Individuare il modello di contatore da utilizzare coerentemente con le specifiche dell'impianto. Installare il contatore dopo il contatore del distributore e l'interruttore generale per consentire la misurazione del consumo totale (vedi schema sotto). Il dispositivo di protezione e sezionamento del contatore sarà l'interruttore generale.



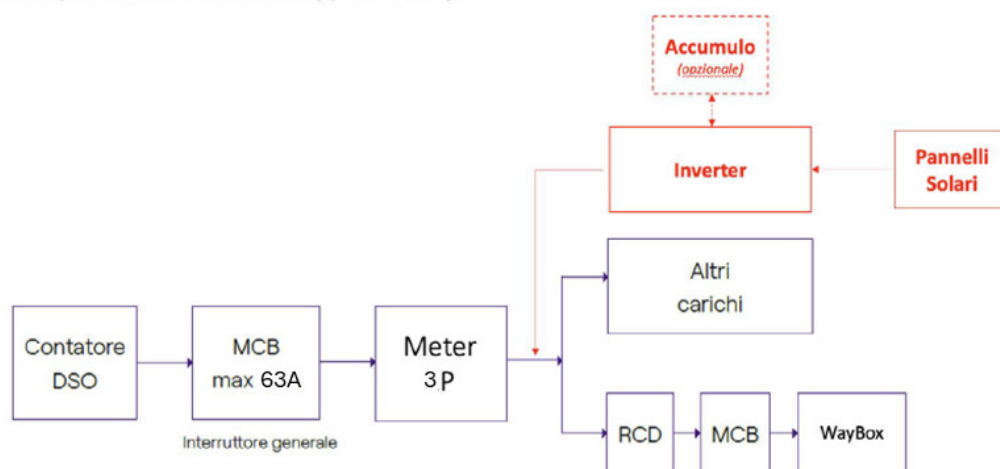
**Impianto Monofase (senza impianto di accumulo o con impianto di accumulo accoppiato in DC):**



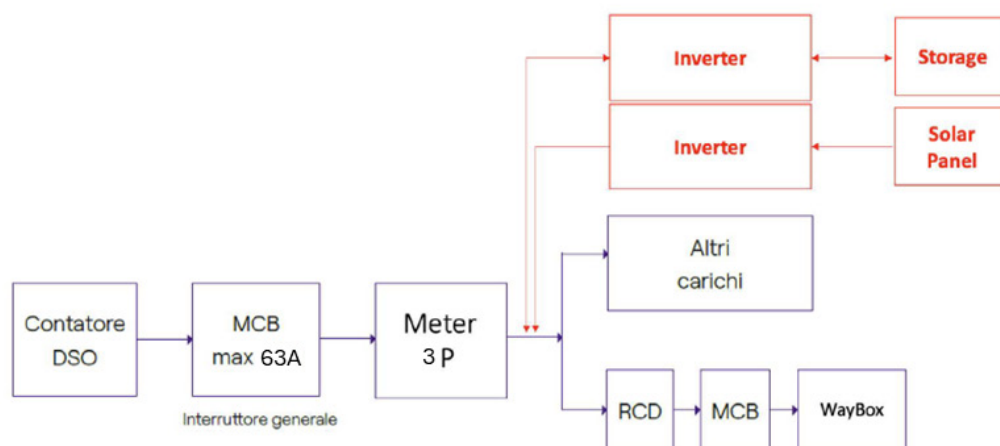
**Impianto Monofase con accumulo accoppiato in AC:**



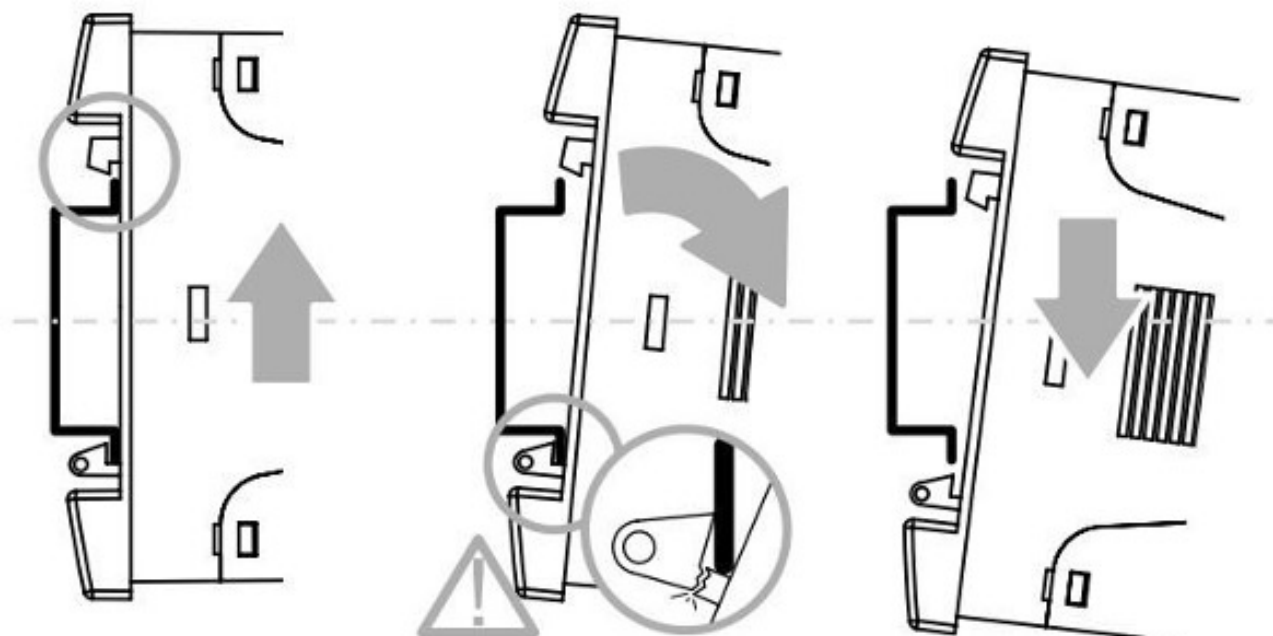
**Impianto Trifase (senza impianto di accumulo o con impianto di accumulo accoppiato in DC):**



**Impianto Trifase con accumulo accoppiato in AC:**



1. Leggere il manuale di installazione del prodotto ed in particolare la sezione delle **Avvertenze di sicurezza** prima di eseguire qualsiasi operazione sul prodotto.
2. Installare il prodotto all'interno di un quadro elettrico accessibile solo a personale qualificato.
3. Montaggio su guida DIN. Il prodotto si installa verticalmente su guida DIN da 35 mm (3 o 4 moduli a seconda della tipologia di contatore scelto) fissandolo tramite gli appositi supporti posteriori.



Prestare attenzione alla rimozione dello strumento dalla guida DIN per evitare la rottura del supporto. Infatti un'eccessiva rotazione dello strumento durante lo smontaggio potrebbe causare la rottura del supporto, come mostrato in figura. Per questo motivo si consiglia di rimuoverlo facendolo scorrere verso il basso.

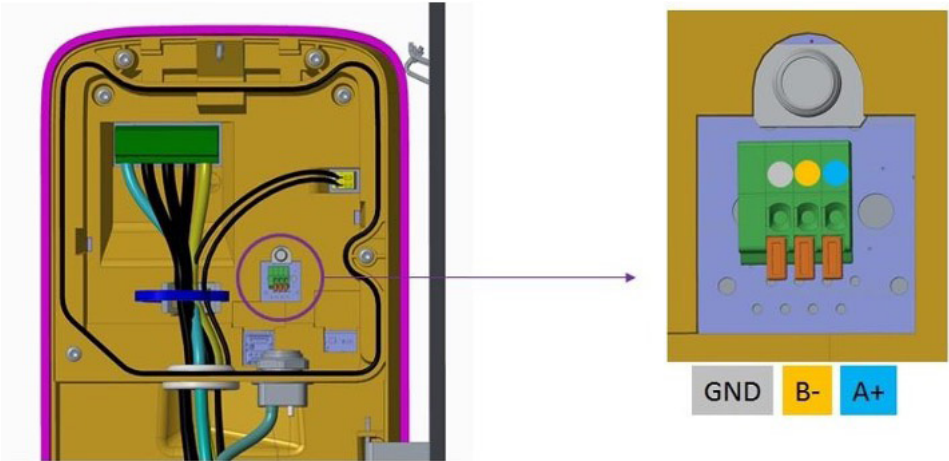


## 4. Cablaggio:

- > Per cablare lo strumento utilizzare solo fili di rame flessibili, le sezioni e le relative parti di serraggio sono riportate nella tabella seguente:

MODELLO DEL MISURATORE	EM111	EM210	EM340
<b>Sezione del filo mm<sup>2</sup></b>	Sezione massima 6 mm <sup>2</sup> per cavi di misura di potenza.	Sezione massima 2,4 x 3,5 mm per tutte le connessioni	Sezione massima 16 mm <sup>2</sup> , min. 2,5 mm <sup>2</sup> , con/ senza capocorda in metallo per cavi di misura della potenza.
	1,5 mm <sup>2</sup> per cavi di comunicazione RS-485.		Sezione massima 1,5 mm <sup>2</sup> per cavi di comunicazione RS-485 e morsetti di Neutro.
<b>Coppie di serraggio Nm</b>	Coppie di serraggio massime Viti da 1,1 Nm per cavi di misura della potenza.	Minimo Massimo. coppie di serraggio Viti da 0,4 Nm / 0,8 Nm per tutti i collegamenti	Coppie di serraggio massime Viti da 2,8 Nm per cavi di misura della potenza.
	Serraggio min./max. coppie 0,4 Nm viti per cavi di comunicazione RS-485.		Serraggio min./max. coppie viti: 0,4 Nm per cavi di comunicazione RS-485 e morsetti di neutro.

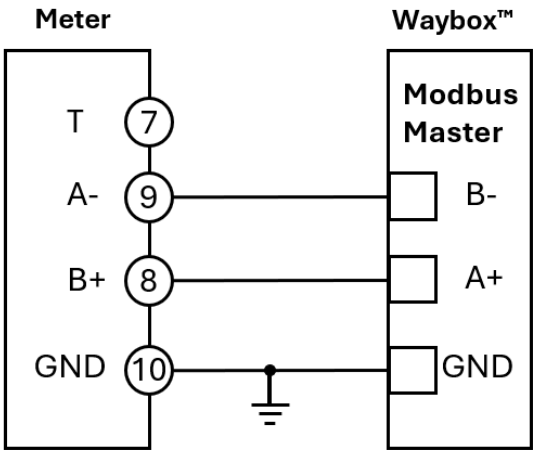
- > Procuratevi un cacciavite a stella e tagliate la misura adeguata a seconda del modello da installare.
- > Seguire gli schemi di installazione riportati nei paragrafi successivi per ciascun modello di Meter scelto.
- > Procedere con il cablaggio del prodotto collegando i cavi di comunicazione seriale all'apposito connettore della scheda seguendo lo schema sottostante:



**EM340**

Connessione RS-485 tra il meter esterno e il connettore della Waybox™

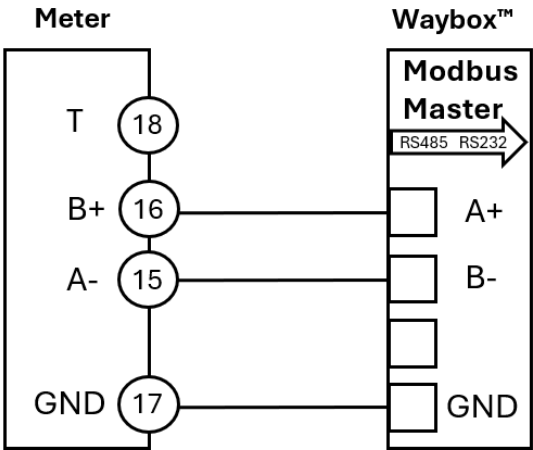
Meter	Waybox™
B+ (Pin 8)	A+ (Pin on the right)
A- (Pin 9)	B- (Pin in the middle)
GND (Pin 10)	GND (Pin on the left)



**EM210**

Connessione RS-485 tra il meter esterno e il connettore della Waybox™

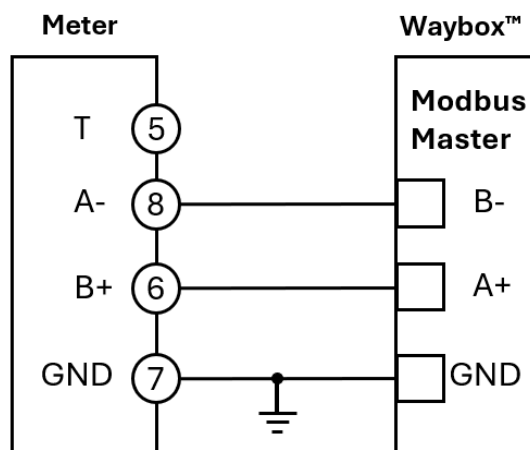
Meter	Waybox™
B+ (Pin 16)	A+ (Pin on the right)
A- (Pin 15)	B- (Pin in the middle)
GND (Pin 17)	GND (Pin on the left)



**EM111**

Connessione RS-485 tra il meter esterno e il connettore della Waybox™

Meter	Waybox™
B+ (Pin 6)	A+ (Pin on the right)
A- (Pin 8)	B- (Pin in the middle)
GND (Pin 7)	GND (Pin on the left)



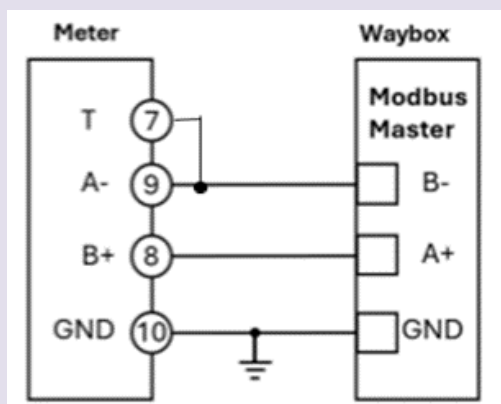
**NOTA:** per connessioni più lunghe di 1000 m utilizzare un amplificatore di segnale. Un massimo di 247 ricetrasmittitori sullo stesso bus.

**NOTA:** la comunicazione tra Meter e Waybox può essere realizzata anche mediante un cavo Ethernet di tipo Cat 6 (per distanze inferiori o al più pari a 100 m).

Di seguito le indicazioni di installazione necessarie:

- > è necessario che i cavi di segnale utilizzati per la comunicazione RS485 (A e B) appartengano allo stesso doppino "twistato", per il GND può essere utilizzato un cavo appartenente ad un doppino diverso. Questo permette di preservare la comunicazione da disturbi di modo comune e migliorare le performance di trasmissione
- > è preferibile che il cavo sia schermato in modo da prevenire i fenomeni di interferenza (fenomeno di crosstalk) nel passaggio vicino ad altri cavi;
- > è necessario il montaggio della resistenza di terminazione sul bus RS485. Ciò può essere fatto cortocircuitando due pin dei Meter Gavazzi per i modelli presenti a manuale. Si faccia riferimento ai manuali specifici di ogni Meter

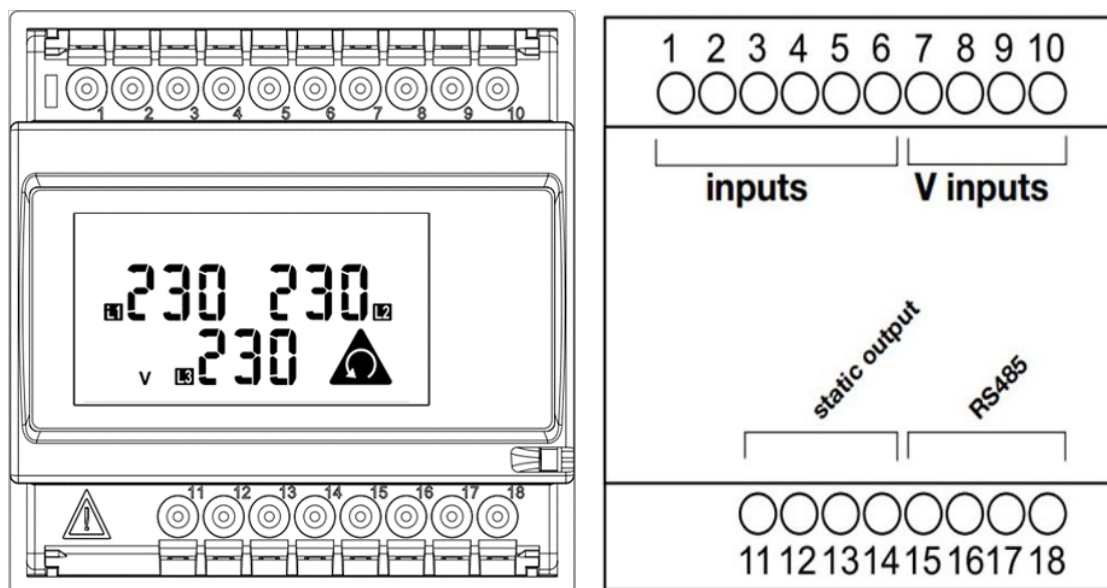
es. per il modello EM340 come da manuale specifico per questo modello di Meter la configurazione per l'utilizzo del cavo Ethernet di tipo Cat 6 diviene:



## 3.1 EM210

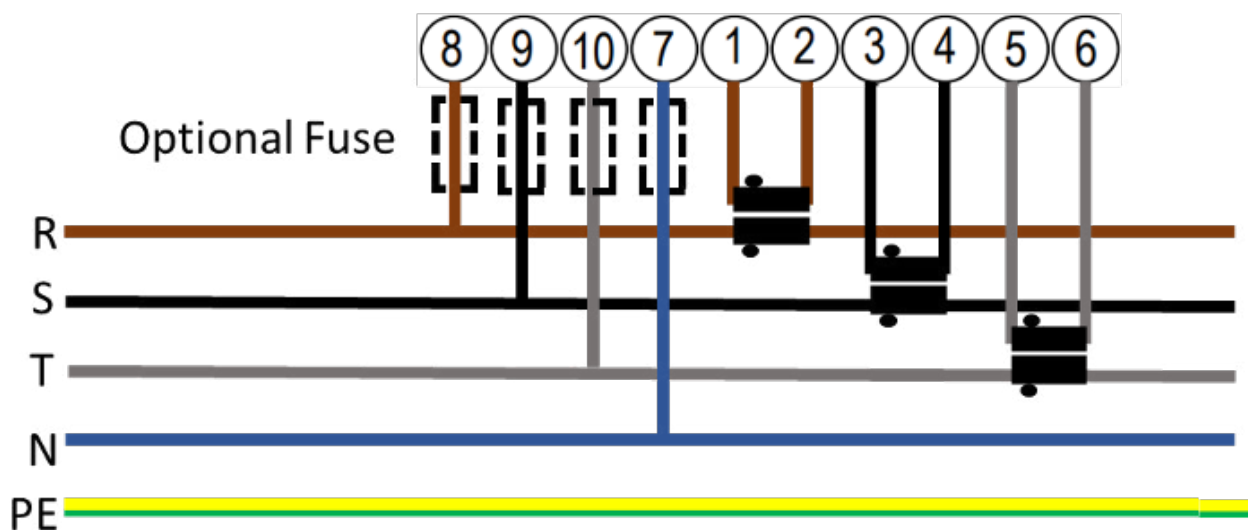
Procedere con l'installazione del componente seguendo le indicazioni presenti in questo paragrafo. Per casi particolari fare riferimento al manuale di installazione fornito dal produttore.

Di seguito la vista frontale dello strumento con la descrizione delle caratteristiche di ciascuno dei terminali.

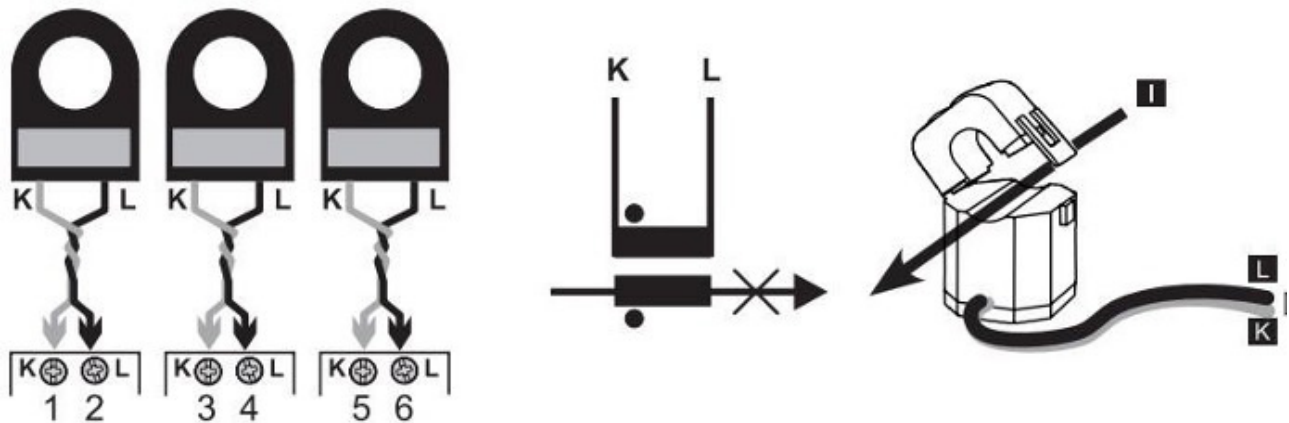


L'installazione più comune è su sistema trifase con misura ad inserzione indiretta (o tramite CTV) dove:

- > I terminali da **7** a **10** sono riservati al collegamento delle tre fasi e del neutro;
- > I terminali da **1** a **6** sono riservati al collegamento del CTV per le letture della potenza su ciascuna fase.



Per i Trasformatori Amperometrici CTV fare riferimento alla convenzione mostrata nell'immagine seguente. Installare la sonda seguendo, per il verso della corrente, la direzione indicata dalla freccia riportata sopra al componente.



## 3.2 EM111

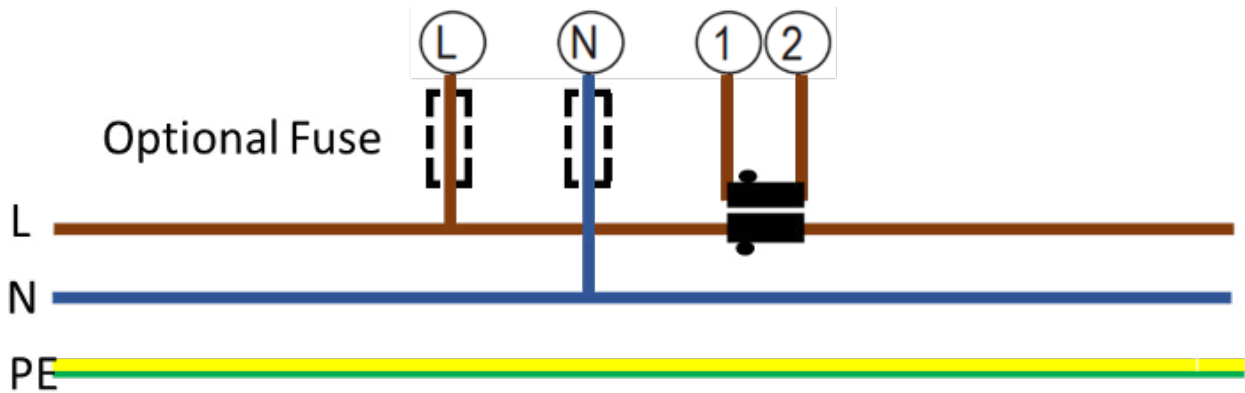
Procedere con l'installazione del componente seguendo le indicazioni presenti in questo paragrafo. Per casi particolari fare riferimento al manuale di installazione fornito dal produttore.

Di seguito la vista frontale dello strumento:

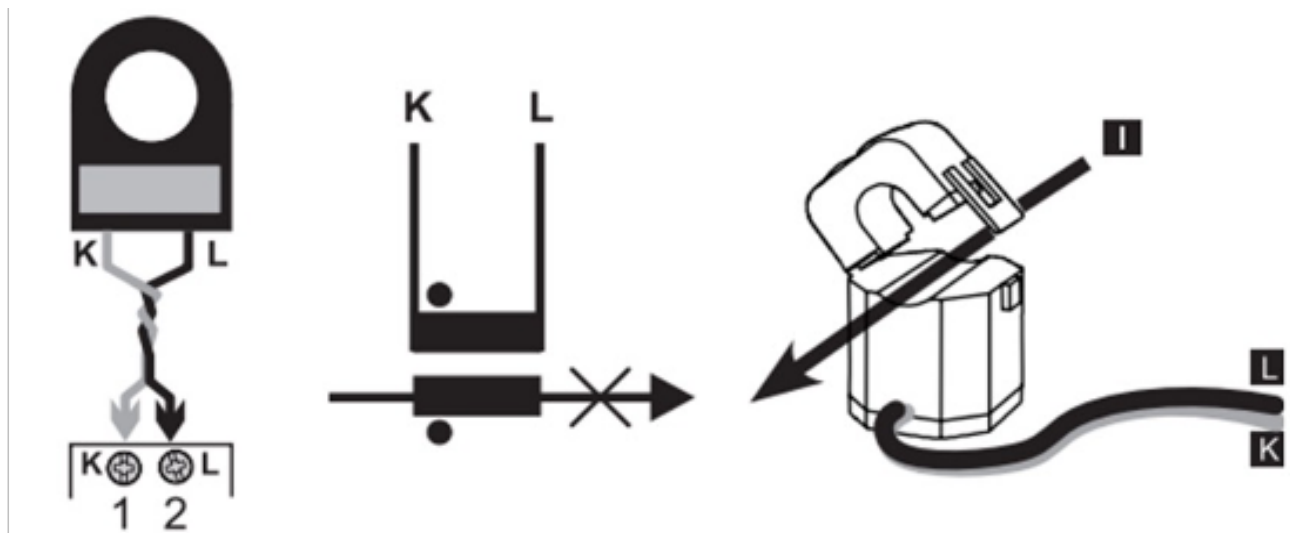


L'installazione più comune riportata è un sistema monofase con misura ad inserzione indiretta, dove:

- > I terminali da **L** a **N** sono dedicati al collegamento della fase o del neutro;
- > I terminali da **1** a **2** sono dedicati al collegamento del CTV per la lettura della potenza sulla fase.



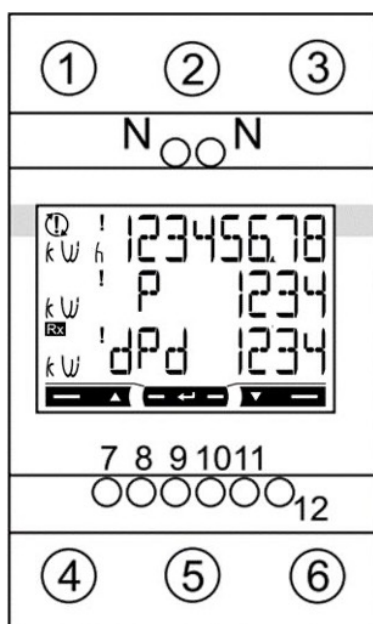
Per collegare i Trasformatori Amperometrici CTV fare riferimento alla convenzione mostrata nell'immagine seguente. Installare la sonda seguendo, per il verso della corrente, la direzione indicata dalla freccia riportata sopra al componente.



## 3.3 EM340

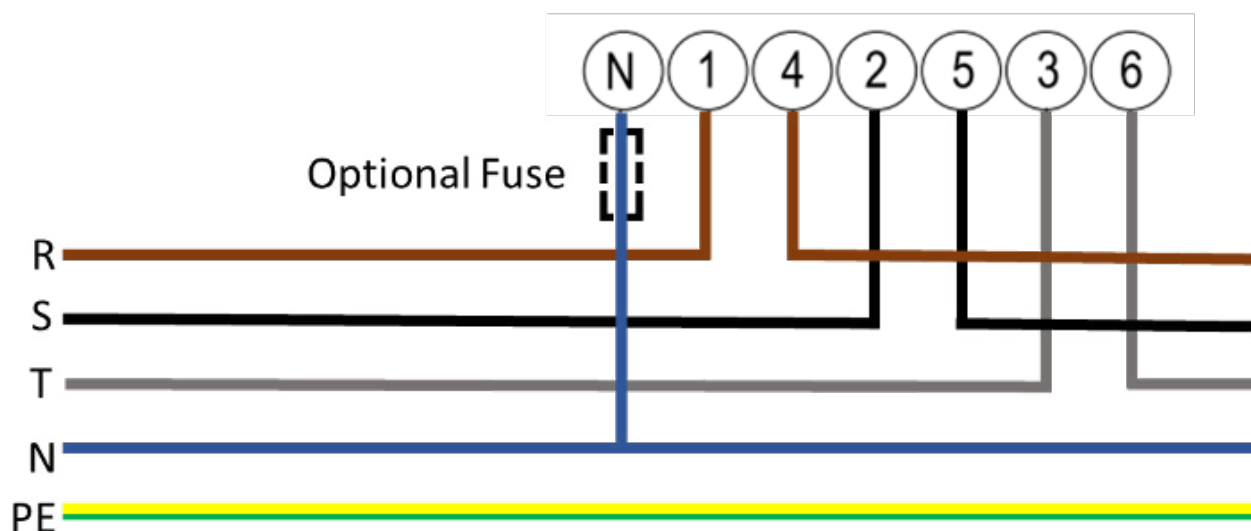
Procedere con l'installazione del componente seguendo le indicazioni presenti in questo paragrafo. Per casi particolari fare riferimento al manuale di installazione fornito dal produttore.

Di seguito la vista frontale dello strumento:



L'installazione più comune riportata è un sistema trifase con misura ad inserzione indiretta, dove:

- > IL terminale **N** è dedicato al collegamento del neutro;
- > I morsetti da **1** a **6** sono dedicati al collegamento delle fasi e quindi della lettura della corrente attraverso il contatore stesso.



## **D. Manuale Web Manager Waybox**



Le informazioni contenute in questo paragrafo sono applicabili solo per le installazioni residenziali

# 1. Procedura per accedere al Web Manager

Accendere la Waybox e attendere circa 30 secondi affinché l'hotspot WiFi venga attivato.

**L'hotspot rimane attivo per 2 minuti dal momento in cui viene acceso.**

1. Connettiti tramite smartphone o PC all'hotspot WiFi **"Waybox-###"** con ### che corrisponde alle ultime tre cifre del numero di serie del Waybox (nota che abbiamo la "B" maiuscola, a differenza della Waybox 3.0) o Waybox-XXXXXXX dove le "X" sono le ultime 7 cifre del SN.

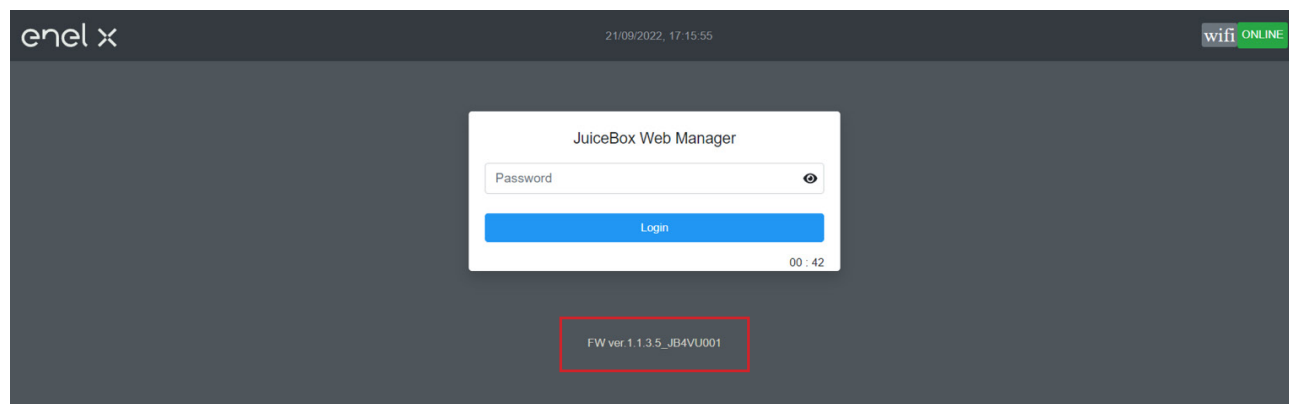
**NOTA:** Dal momento in cui la Waybox attiva l'HotSpot, l'utente ha 2 minuti per connettersi. Una volta trascorsi i due minuti, l'utente deve spegnere e riaccendere il dispositivo.

**Una volta connesso all'hotspot WiFi, la connessione rimane attiva per cinque minuti.**

**NOTA:** finché un altro dispositivo è connesso all'hotspot, Waybox non può connettersi a nessun'altra rete WiFi come la rete WiFi del cliente.

2. Accedere tramite browser al seguente indirizzo <http://10.10.10.1> per utilizzare lo strumento Waybox Web Manager.

3. Inserire la password **000000** e fare clic su **Login**.

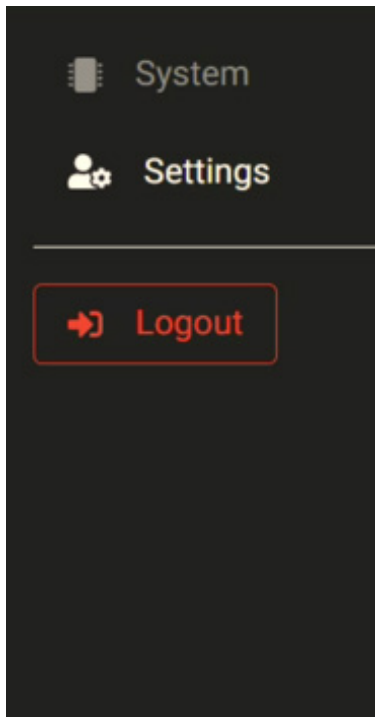


**NOTA:** La versione del firmware Waybox è evidenziata nel riquadro rosso sopra.

## 2. Impostazione delle modalità di ricarica e della potenza della Waybox in caso di assenza di connettività

**NOTA:** Assicurarsi che la Waybox sia aggiornata all'ultima versione.

1. Accedere al Web Manager seguendo la procedura descritta al paragrafo 1 del presente manuale.
2. Selezionare **Impostazioni** dal menu rapido sul lato sinistro dello schermo.



3. Accedere al Tab **Sistema** (in alto a sinistra) per configurare la modalità di ricarica della Waybox (plgch) e la potenza massima di ricarica (imax). Il campo "Tipo fornitura" (Supply Type) viene compilato automaticamente.

Name	Variable	Value	New Value
Load balance Active	activeLoadBalance	True	<input type="text"/>
Meter for load balancing	meterLoadBalance	Gavazzi mono	<input type="text"/>
Contractual Power	c2g_power	6000	<input type="text"/>
IMax per single phase A	c2g_imaxSinglePH	63	<input type="text"/>
Solar Peak Power [W]	SolarPeakPower	21	<input type="text"/>
Data collection timeout [s]	externMeterDataTimeout	900	<input type="text"/>
Data collection steps	n_steps	20	<input type="text"/>
JB Local Algorithm	LocalAlgorithm	LO_Pro	<input type="text"/>

- > Modalità di ricarica sulla Waybox (Connect and Charge o Plug and Charge):
  - > Connect and Charge (o Plug and Charge) = On: per iniziare la ricarica è sufficiente connettere la Waybox al veicolo, senza alcuna autenticazione;
  - > Connect and Charge (o Plug and Charge) = Off: per iniziare la ricarica è necessario utilizzare una tessera RFID collegata alla Waybox, oppure avviare la ricarica tramite app.
- > Potenza massima di ricarica (campo Max current): la potenza massima selezionata, espressa in Ampere, determina la massima potenza di ricarica erogabile dalla Waybox.

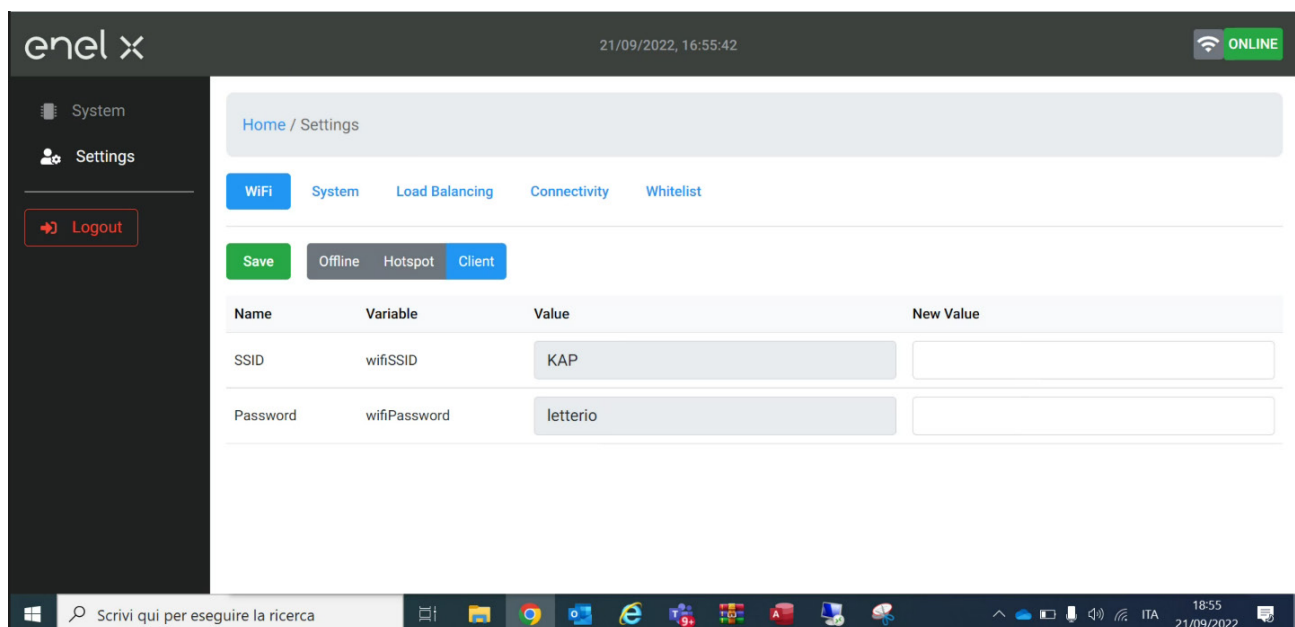
**NOTA:** La tabella seguente fornisce informazioni sulla potenza corrispondenti ai diversi livelli di potenza (Ampere). È possibile selezionare qualsiasi valore di corrente compreso tra 6 e 32 A.

POTENZA (KW)	Corrente (Ampere)	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
	1-PH	1.4	1.8	2.3	2.8	3.2	3.7	4.1	4.6	5.0	5.5	6.0	6.4	6.9	7.3
	3-PH (400 V)	4.1	5.5	6.9	8.3	9.7	11.1	12.4	13.8	15.2	16.6	18.0	19.4	20.7	22.1

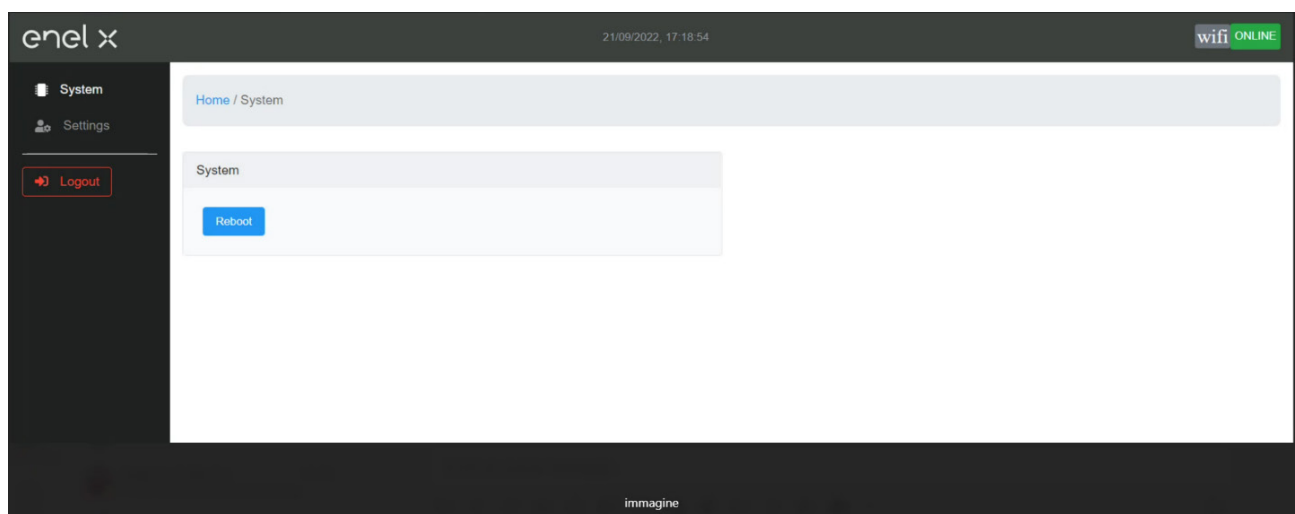
4. Al termine delle modifiche, cliccare sul pulsante “Salva” posizionato sopra le impostazioni configurate al punto precedente, spegnere e riaccendere il dispositivo e verificare che i parametri precedentemente impostati siano stati salvati. Per applicare le nuove modifiche è necessario riavviare il dispositivo. Il riavvio può essere eseguito facendo clic sul pulsante corrispondente sull’interfaccia web.

### 3. WIFI

1. Accedere al Web Manager seguendo la procedura descritta al paragrafo 1 del presente manuale.
2. Seleziona Impostazioni dal menu rapido sul lato sinistro dello schermo.
3. Accedere alla finestra WIFI (in alto a sinistra).
4. Inserisci il nome della rete e la password a cui desideri connetterti.

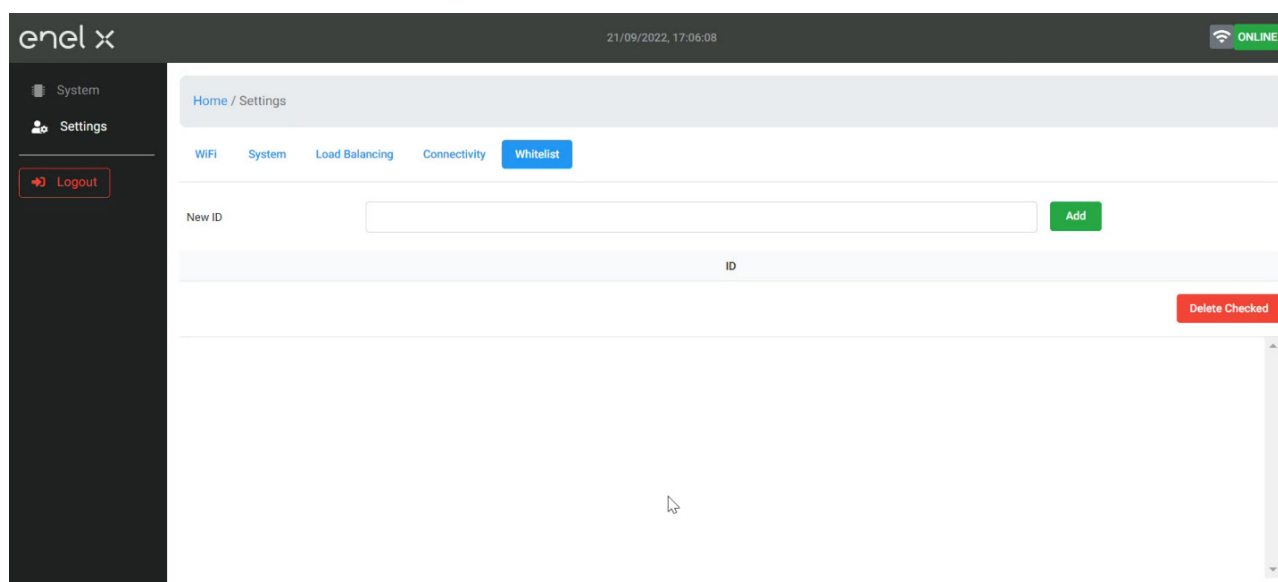


5. Al termine delle modifiche cliccare sul pulsante "Salva" posizionato sopra le impostazioni configurate al punto precedente, spegnere e riaccendere il dispositivo e verificare che i parametri precedentemente impostati siano stati salvati. Affinché le nuove modifiche abbiano effetto è necessario riavviare il dispositivo. Il riavvio può essere eseguito facendo clic sul pulsante corrispondente sull'interfaccia web.



## 4. Caricamento della RFID Whitelist

1. Accedere al Web Manager seguendo la procedura descritta al paragrafo 1 del presente manuale.
2. Selezionare Impostazioni dal menu rapido sul lato sinistro dello schermo.
3. Accedere alla finestra Whitelist (in alto a sinistra).
4. Ottenere l'Uid della carta tramite uno scanner per carte con l'app di lettura NFC.
5. Inserire nella barra "Nuovo ID" l'UID della carta, preceduto da "U".
6. Cliccare su "aggiungi".



## 5. Waybox Setup Load Optimization Pro con meter esterno

1. Accedere al Web Manager seguendo la procedura descritta nel paragrafo 1 del presente manuale.
2. Selezionare Impostazioni dal menu rapido sul lato sinistro dello schermo.
3. Accedere alla finestra Load Balancing (in alto al centro) e compilare i campi come segue:
  - a. Bilanciamento del carico Attivo per abilitare la funzionalità.
  - b. Il meter per il Load Balancing ha un campo precompilato meterLoadBalance con un valore coerente con la tipologia della stazione. In caso di installazione con contatore monofase e stazione trifase il campo deve essere aggiornato. Non è necessario nessun aggiornamento del meter, in quanto il meter viene aggiornato automaticamente alla prima accensione.
  - c. La potenza contrattuale è da valorizzare in base alla tipologia di installazione.
  - d. **Local Algorithm:** seleziona il valore LO\_Pro

**Steps:** da valorizzare in base alla potenza

Sotto i 7,4 kW	20
Tra 7,4 kW e 11 kW	30
Sopra gli 11 kW	40

The screenshot shows the 'enel x' Web Manager interface. The top bar displays 'enel x', 'USER', the date '15/07/2024, 13:53:21', and an 'ONLINE' status. The left sidebar contains 'System' and 'Settings' (selected), with a 'Logout' button. The main content area has tabs for 'WiFi', 'System', 'Load Balancing' (selected), 'Connectivity', and 'Whitelist'. A 'Save' button is visible. The 'Load Balancing' settings are as follows:

Name	Variable	Value	New Value
Load balance Active	activeLoadBalance	True	<input type="text"/>
Meter for load balancing	meterLoadBalance	Gavazzi mono	<input type="text"/>
Contractual Power	c2g_power	6000	<input type="text"/>
IMax per single phase A	c2g_imaxSinglePH	63	<input type="text"/>
Solar Peak Power [W]	SolarPeakPower	21	<input type="text"/>
Data collection timeout [s]	externMeterDataTimeout	900	<input type="text"/>
Data collection steps	n_steps	20	<input type="text"/>
JB Local Algorithm	LocalAlgorithm	LO_Pro	<input type="text"/>

In caso di installazione con Solar Charging è necessario configurare anche i seguenti parametri aggiuntivi:

- > **Algoritmo locale JB:** selezionare il valore Solar\_Fast o Solar\_ECO a seconda delle esigenze del cliente. Con il Solar Eco il cliente decide di sfruttare per la sua ricarica solo l'eccedenza proveniente dal Fotovoltaico, quindi non utilizzata dagli altri carichi domestici. Con il Solar\_Fast il cliente decide di sfruttare tutto il surplus del fotovoltaico, ci sarà quindi un aumento della potenza di carica della stazione data dalla potenza della rete più quella del solare;
- > **Solar Peak Power:** campo libero, inserire i valori in Watt della potenza nominale dell'impianto fotovoltaico. Il valore selezionato non deve essere zero.

**NOTA:** In caso di installazione di una Waybox Trifase su un impianto elettrico Trifase, il parametro "Detection Current" sarà automaticamente valorizzato come 10A.

Questo campo rappresenta la corrente minima utilizzata dall'unità di ricarica per identificare il tipo di EV collegato (1ph/3ph). Questo campo deve essere aggiornato in base alle caratteristiche del veicolo.

Nel caso in cui venga utilizzata una Renault Zoe con la stazione di ricarica, questo valore deve essere modificato in 10A. Questa configurazione può essere effettuata solo da app JB4Installer.

4. Una volta completate le modifiche, premere il pulsante **Salva e Reboot (nel Tab System)**.
5. Assicurati che il campo ActiveLoadBalance sia impostato su **True**.

## **E. Waybox Start & Waybox Easy – Manuale “What-If”: casi di installazione particolari**



# 1. Scopo del manuale e metodologia

Questo “Manuale What-if” raccoglie i casi particolari più frequenti e costituisce un utile supporto per orientarsi in modo veloce ed intuitivo verso la soluzione più idonea. Per ogni caso specifico dovrà essere indicata la procedura migliore da seguire, il materiale aggiuntivo necessario, la relativa sezione del manuale di installazione o un suo allegato.

Il manuale di installazione, la procedura Waybox Web Manager, la procedura d'uso dell'app Enel X Way, la formazione, i video tutorial e ogni altro documento ufficiale fornito da Enel X rimangono la principale ed essenziale fonte di informazioni anche per i casi standard.

Il presente “Manuale What-if” si basa su due semplici passaggi logici:

- > **La verifica di una condizione di contesto** (es. assenza di connessione) utile a identificare il caso particolare;
- > **Una domanda binaria** (le uniche risposte possibili sono Sì o No) utile per individuare la soluzione.

Successivamente le frecce indicheranno quali operazioni eseguire, quale manuale/ documento consultare per i dettagli, quali strumenti o materiali aggiuntivi utilizzare.

## 2. Elenco dei casi di installazione particolari

Di seguito sono riportate le condizioni di contesto che determinano un particolare caso di installazione.

1. Segnale rete dati con SIM insufficiente;
2. Connettività Smartphone del cliente non adeguata;
3. Garage con saracinesca (o altro) che indebolisce il segnale;
4. Rete elettrica TT/TN monofase;
5. Rete elettrica TT/TN trifase;
6. Protezione contro l'intervento preventivo;
7. Waybox con Load Optimization Pro (senza fotovoltaico);
8. Veicolo del cliente non disponibile durante l'installazione.

Per ognuno dei particolari casi di installazione, nei paragrafi successivi troverete la relativa procedura da seguire.

## 2.1 Segnale rete dati con SIM insufficiente

SE

La copertura rete dati con SIM è assente o non sufficiente (almeno -80dBm)



È possibile utilizzare un'antenna esterna con lunghezza del cavo < 10 mt ed il segnale è sufficiente nel punto prescelto per l'installazione?

**sì**

**NO**

Consulta la procedura

Consultare la procedura di installazione della Waybox Start e verificare nuovamente se il segnale è sufficiente.

Seguire la procedura

Seguire la procedura nel manuale Web Manager configurando la Waybox come offline.

### **Non dimenticare:**

1. Antenna esterna con connettore SMA maschio -> Waybox
2. Verificare e misurare che il segnale nel punto dell'antenna sia di almeno -80dbm al netto del guadagno dell'antenna e dell'attenuazione.

## 2.2 Connettività smartphone del Cliente non adeguata

SE

La Waybox ha connettività sufficiente ma lo smartphone non ha connettività sufficiente



Esiste nelle immediate vicinanze della Waybox una zona con una buona connettività per lo smartphone?

**Sì**

Il Cliente, con il supporto dell'installatore, potrà procedere al commissioning della Waybox tramite il numero di serie della stessa e l'app Enel X Way configurando la modalità di accesso e la corrente massima (consultare il paragrafo Commissioning della Waybox tramite App Enel X Way nel manuale di installazione). Il Cliente successivamente potrà configurare la modalità di accesso e la potenza massima di ricarica a proprio piacimento.

**NO**

Procedere al commissioning della Waybox tramite il numero seriale della stessa e l'app Enel X Way in una zona lontana dalla Waybox nella quale ci sia connettività. In questo caso le prove di ricarica potranno essere effettuate in Connect&Charge alla massima corrente. Il Cliente successivamente potrà configurare la modalità di accesso e la potenza massima di ricarica a proprio piacimento. Se lo smartphone del Cliente non ha connettività nelle immediate vicinanze della Waybox non potrà avviare la ricarica dall'app ma solo tramite arta RFID o in modalità Connect&Charge.

### Non dimenticare:

1. Assicurarsi di potersi spostare in una zona coperta da connessione dati
2. App Enel X Way
3. Numero seriale della Waybox.

## 2.3 Garage con saracinesca (o altro) che indebolisce il segnale

SE

L'installazione avviene in un garage chiudibile con saracinesca



Ad installazione eseguita la connessione con saracinesca chiusa è sufficiente?



**NO**



**sì**

Effettua l'installazione dell'antenna come previsto dalla procedura di installazione della Waybox riportata nel manuale installazione

STOP

### **Non dimenticate:**

Seguire quanto previsto per la procedura di "assenza di copertura e installazione antenna".

## 2.4 Rete elettrica TT/TN monofase

SE

L'installazione avviene su rete TT/TN monofase con tensione 230 VAC



Potenza fino a 3,7 kW, 16 A



**SÌ**

Salvavita:

Curva C; ICC=10 kA; In=20 A; Poli: 2

Interruttore Differenziale: Tipo A

Id=30 mA; In 25 A; Poli: 2



**NO**

Potenza fino a 7,4 kW, 32 A

Interruttore Automatico: Curva C;

ICC=10 kA; In=40 A; Poli: 2

Interruttore Differenziale: Tipo A;

Id=30 mA; In=40 A; Poli: 2

### Non dimenticare:

1. Interruttore Magnetotermico
2. Interruttore differenziale
3. Cavi adeguati a questa casistica.

Consultare i **prerequisiti di installazione** riportati nel manuale di installazione.

## 2.5 Rete elettrica trifase TT/TN

SE

L'installazione avviene su rete TT/TN trifase con tensione 400 VAC



La potenza è fino a 22 kW, 32 A



**sì**



**NO**

Interruttore Magnetotermico:

Curva C; ICC=10 kA; In=40 A;

Poli: 4

Interruttore Differenziale: Tipo A;

Id=30 mA; In 40 A; 4-pole

Non applicabile

### **Non dimenticare:**

1. Interruttore Magnetotermico
2. Interruttore differenziale
3. Cavi adeguati a questa casistica.

Consultare i **prerequisiti di installazione** riportati nel manuale di installazione.

## 2.6 Protezione contro l'intervento preventivo

SE

L'installazione avviene in Italia o in Olanda



JuiceBox versione via cavo?



**SÌ**



**NO**

Seguire la **procedura per sgancio delle protezioni esterne**

Non applicabile

### Non dimenticare:

1. Cavo 1-1,5 mm<sup>2</sup> conforme allo standard CEI 64-8
2. Bobina di corrente per interruttore automatico.

Consultare le **Protezioni** nel manuale di installazione e la **Procedura per la protezione esterna dall'intervento**.

## 2.7 Waybox con Load Optimization Pro (senza fotovoltaico)

SE

La Waybox è compatibile con il Meter esterno



L'impianto utente (distribuzione e potenza) è compatibile con le specifiche tecniche del Meter?



**SÌ**



**NO**

Consultare le informazioni su **Load Optimization Pro** riportate nel Manuale di Installazione

Funzionalità di Load Optimization Pro non implementabile

**Non dimenticare:**

Meter esterno.



## 2.8 Il veicolo del cliente non è disponibile durante l'installazione

SE

Non è possibile eseguire un test di funzionamento dopo l'installazione con il veicolo del Cliente.



Si ha Test Box (simulatore di veicolo) a disposizione?



**SÌ**



**NO**

Eseguire il test di funzionamento con la Test Box

Non viene effettuata la prova di ricarica

Per effettuare un test di ricarica seguire la procedura di ricarica presente nel paragrafo dedicato del **Manuale di Installazione**.

## 2.9 Renault Zoe, Smart 22 kW, Twingo Elettrica

SE

Il Cliente possiede un veicolo Renault Zoe, Smart 22 kW o un veicolo elettrico Renault Twingo?



La resistenza del sistema di messa a terra è  $< 100 \text{ Ohm}$  e la tensione e neutro è inferiore a  $10 \text{ V RMS}$  e il sistema di distribuzione non è IT



**SÌ**

Seguire l'**Installazione Standard** nel manuale di installazione



**NO**

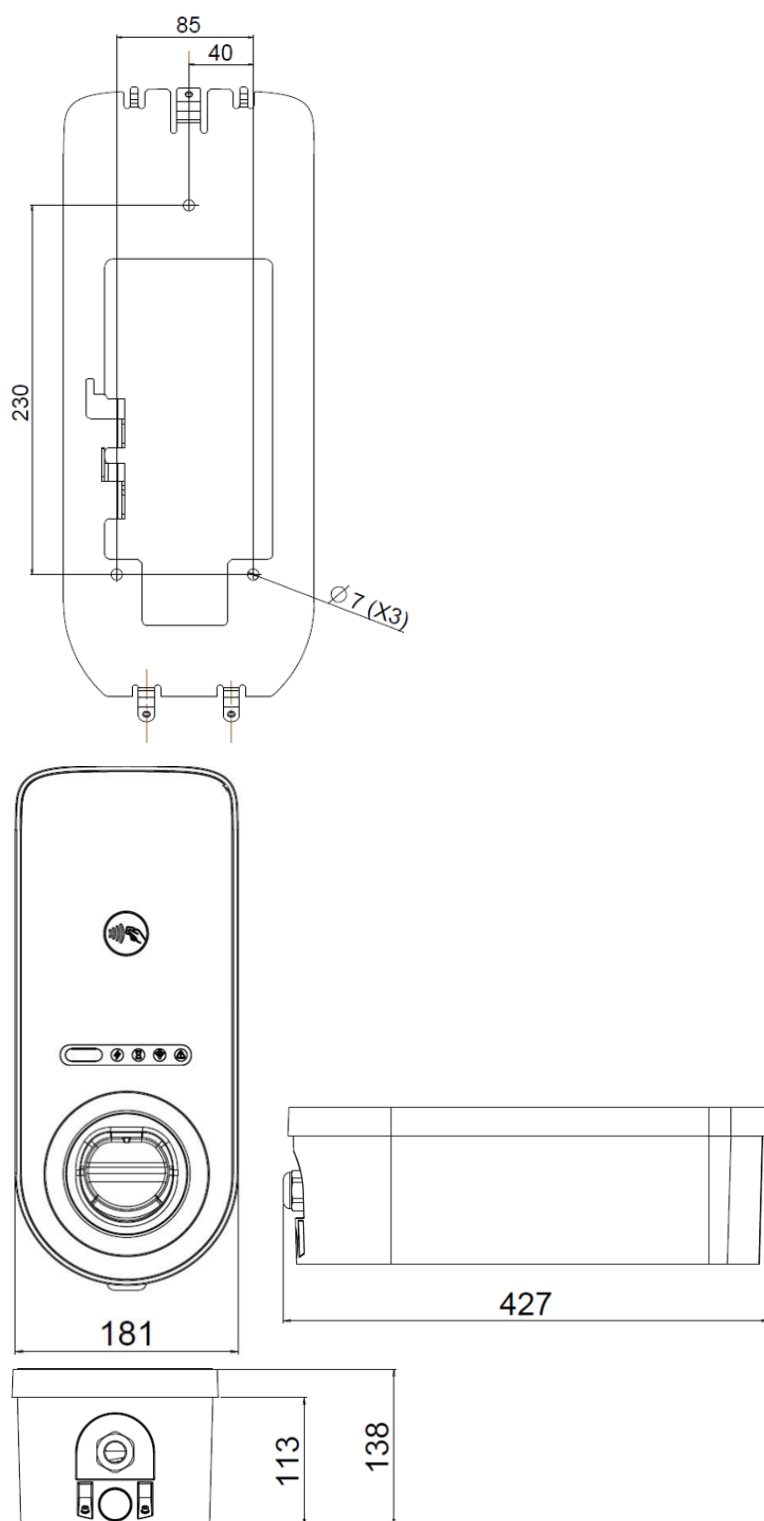
Serve installare un trasformatore a monte della stazione per creare un sistema TN locale

## **F. Waybox Start e Waybox Easy – Processo di installazione della precedente versione**

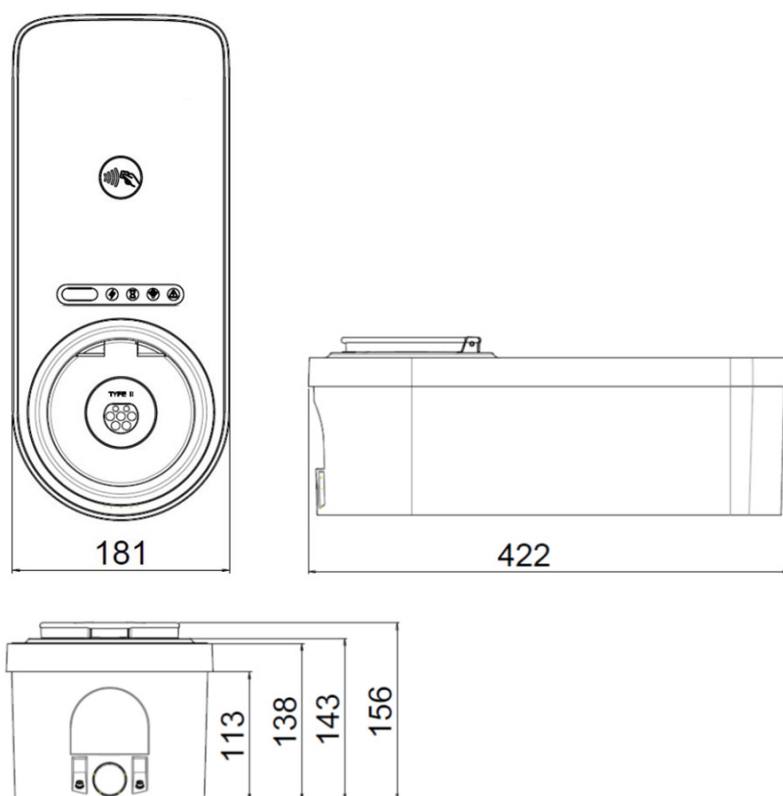
# 1. Dimensioni

**NOTA:** Tutte le dimensioni sono in mm.

## STAFFA DI FISSAGGIO



## VERSIONE CON PRESA WAYBOX



## 2. Installazione standard

Di seguito la procedura di installazione standard, valida per Waybox Start, Start Cellular e Waybox Easy. Nella procedura sono descritti anche i passaggi facoltativi, che devono essere eseguiti solo nel caso di:

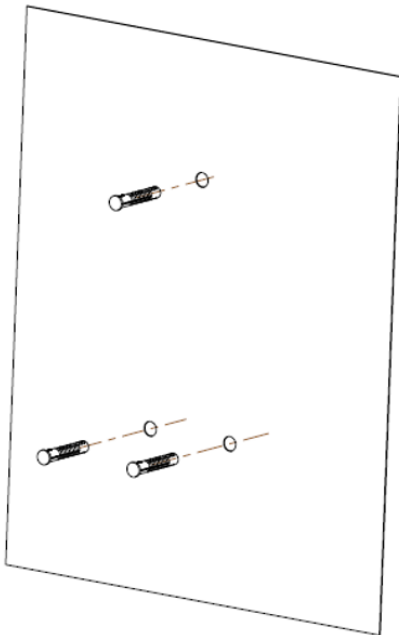
- > Installazione di una versione Waybox con cavo;
- > Installazione di un cavo esterno.

**NOTA:** Waybox Start e Easy devono essere installati da un elettricista professionista o da un'azienda in grado di fornire una dichiarazione di conformità.

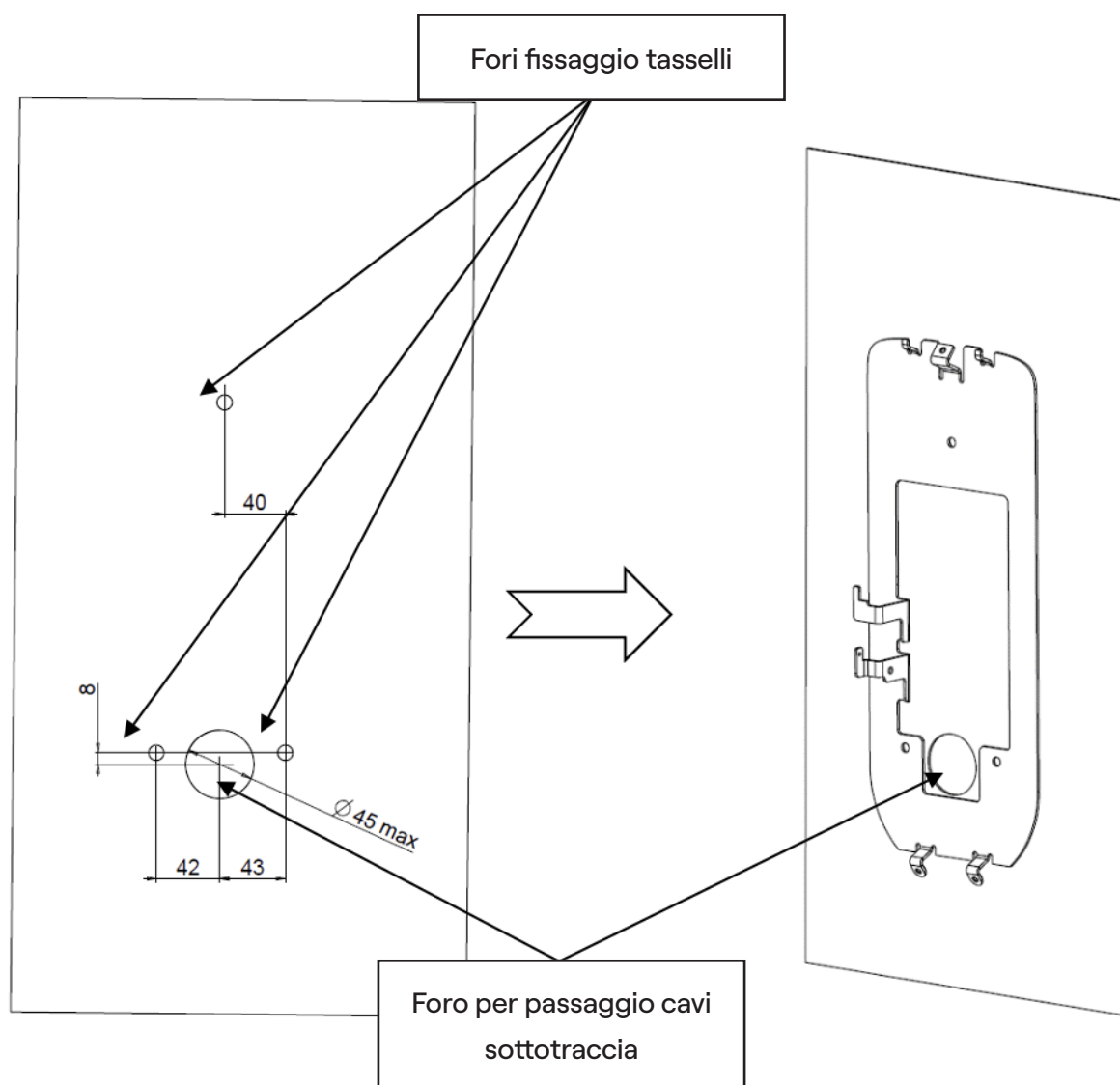
1. Assicurarsi che non sia applicata tensione al cavo di ingresso utilizzato per collegare la stazione di ricarica all'alimentazione.

**AVVERTIMENTO:** Non proseguire il processo di installazione finché non si è sicuri dell'assenza di tensione tra i cavi a cui verrà collegata la Waybox.

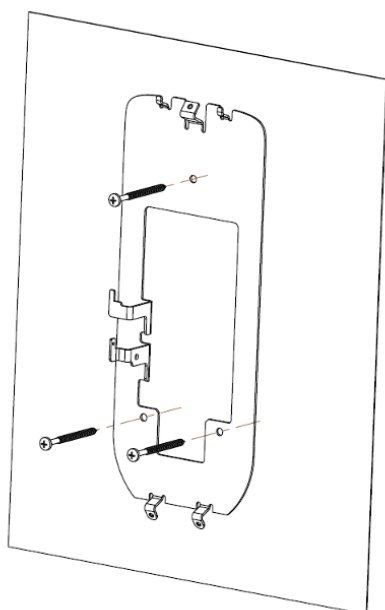
2. Utilizzare la staffa di fissaggio della Waybox per definire la posizione dei fori di fissaggio.
  - a. Posizionare la staffa di fissaggio sulla parete allineando il foro posteriore (in caso di installazione a scomparsa) o inferiore (in caso di installazione con guaina spiralata o non a scomparsa) di Waybox con la posizione desiderata. Tenendo ferma la staffa di fissaggio, utilizzare i tre fori di montaggio come guida per segnare i punti da forare nella parete.
  - b. Con una punta da trapano da 10 mm, praticare dei fori profondi 85 mm nei punti precedentemente segnati sul muro.
3. Inserire i tre tasselli nel muro dopo aver verificato l'idoneità dei tasselli rispetto al tipo di installazione e di pareti.



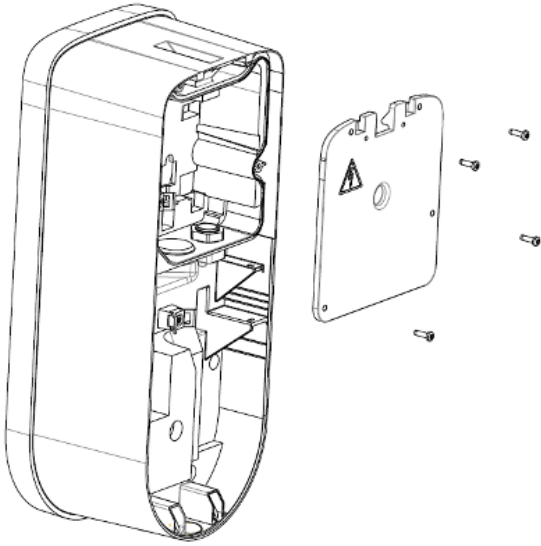
**NOTA:** Nel caso di installazione a scomparsa la posizione dell'hardware dovrà essere come sotto indicato



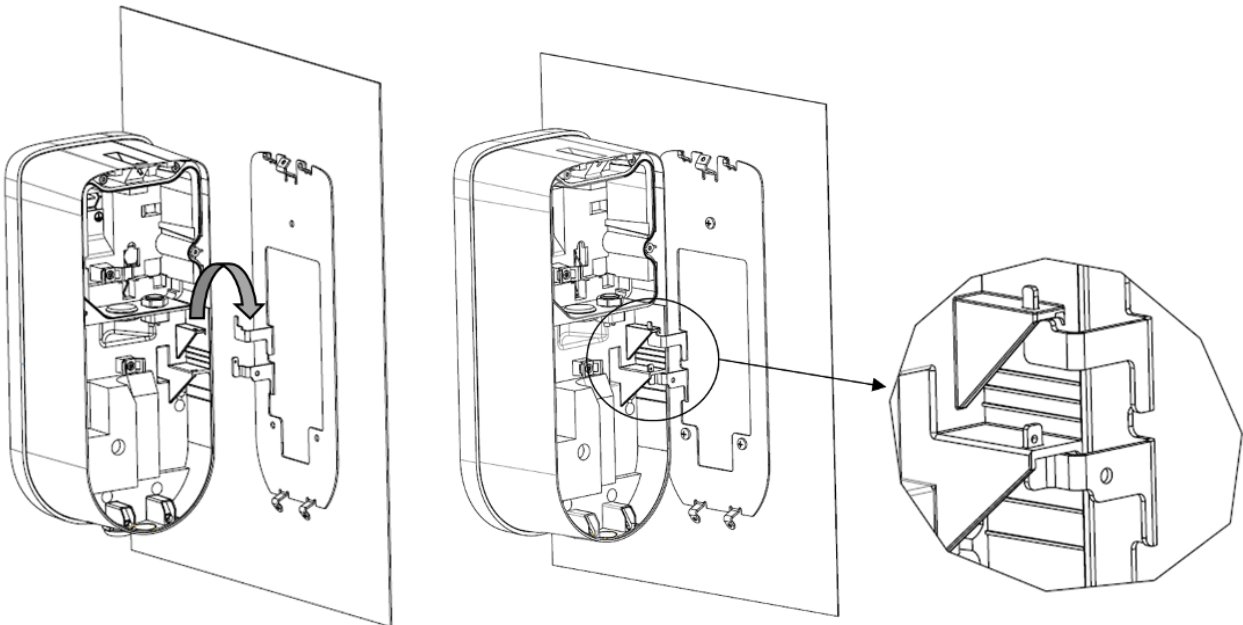
4. Una volta inseriti i tasselli nel muro fissare la staffa utilizzando le 3 viti M6x80 viteria.



5. Rimuovere il coperchio posteriore della stazione di ricarica per avere accesso al vano interno.

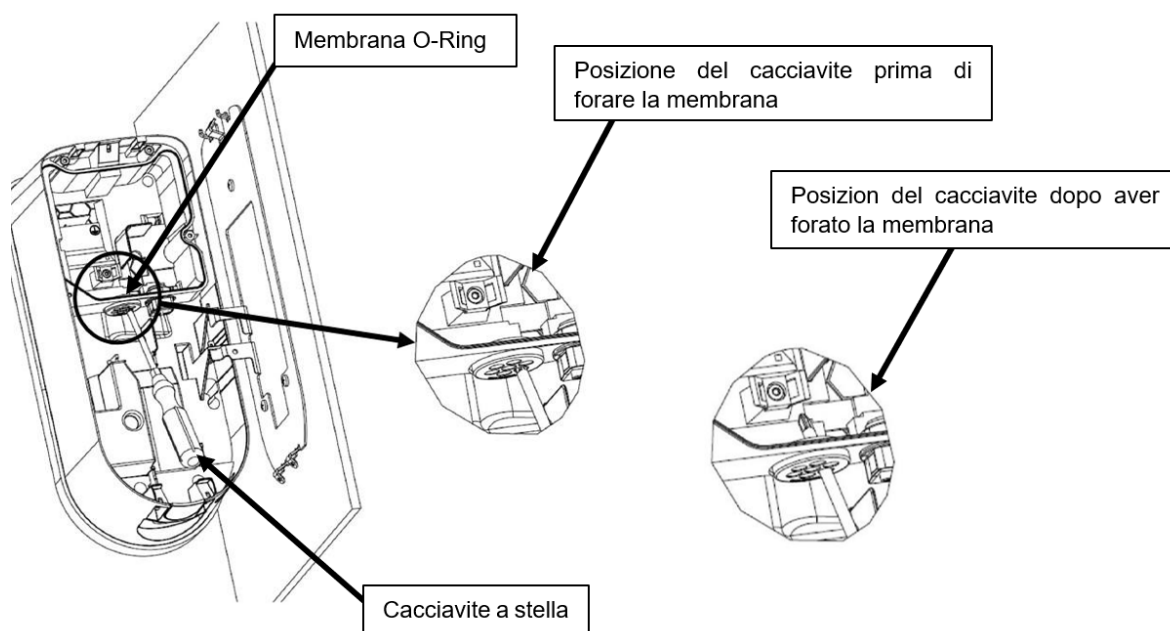


6. Agganciare la Waybox alla staffa utilizzando gli appositi ganci di fissaggio, in modo che rimanga sospesa al muro.



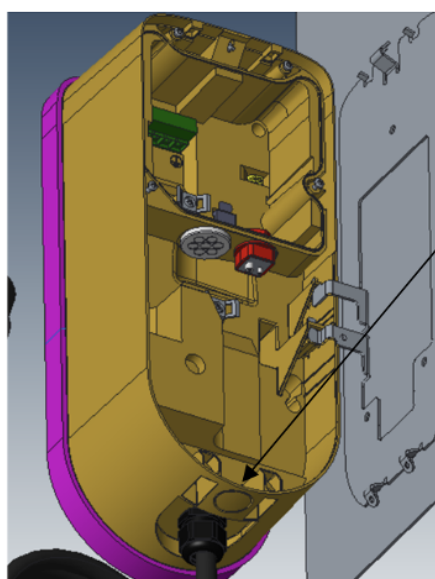
7. Forare, utilizzando un piccolo cacciavite a stella con diametro gambo MAX 2,5 mm, il separatore a membrana circolare in corrispondenza degli appositi inserti a membrana speciali, a seconda del tipo di installazione



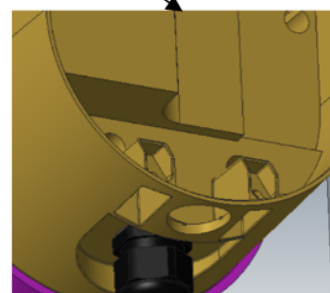
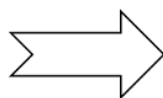


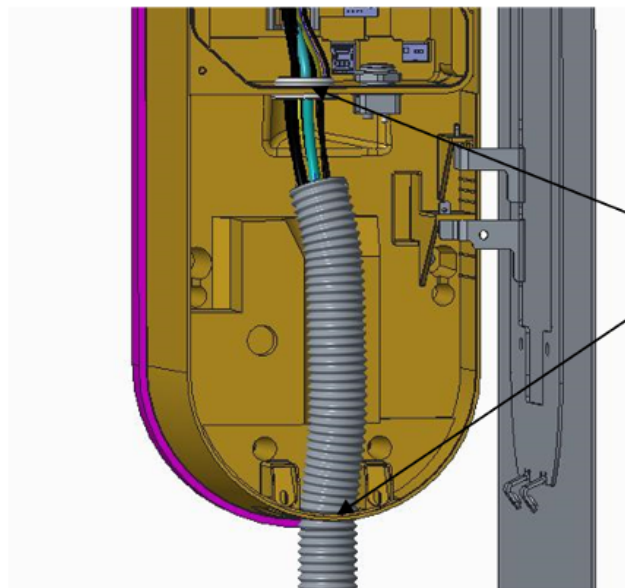
## 8. Collegamento via cavo.

<p>Caso 1: Installazione utilizzando un tubo diflex esterno.</p>	<p>Utilizzare il foro nella parte inferiore della stazione di ricarica per disporre i cavi</p>
--	--



Coperchio con linee di pre-rottura.  
Esercitare pressione sul coperchio fino alla rimozione dello stesso.



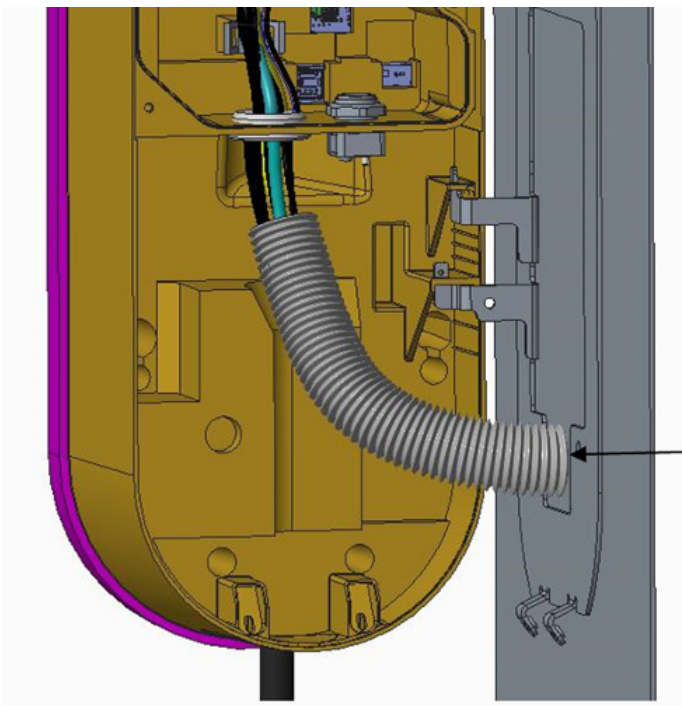


Passare il tubo protettivo attraverso il foro inferior. Far passare i cavi di alimentazione e la connessione di sgancio di derivazione attraverso la membrana circolare

**NOTA:** Si consiglia di utilizzare un tubo a spirale diflex con diametro interno di 32 mm per raccogliere tutti i cavi necessari all'installazione del prodotto. Quando si inserisce la guaina nell'apposito foro, iniziare ad avvitare. Assicurarsi che la guaina sia inserita all'interno del prodotto fino al punto di fissaggio della fascetta, come evidenziato nell'immagine sopra.

Caso 2:  
Installazione sottotraccia

Utilizzare il foro nel muro posizionato come indicato al punto 3 di questo paragrafo

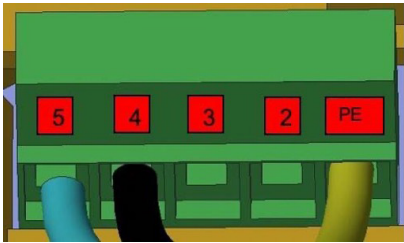
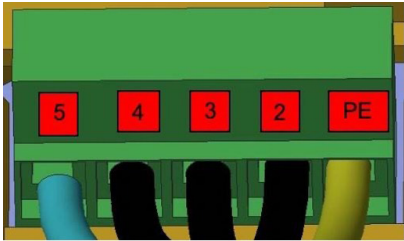


Foro per installazione cavi a parete

9. Inserire i cavi di ingresso nei fori del separatore a membrana circolare (e nel caso della versione Waybox con cavo anche i cavi della bobina a sgancio di corrente).

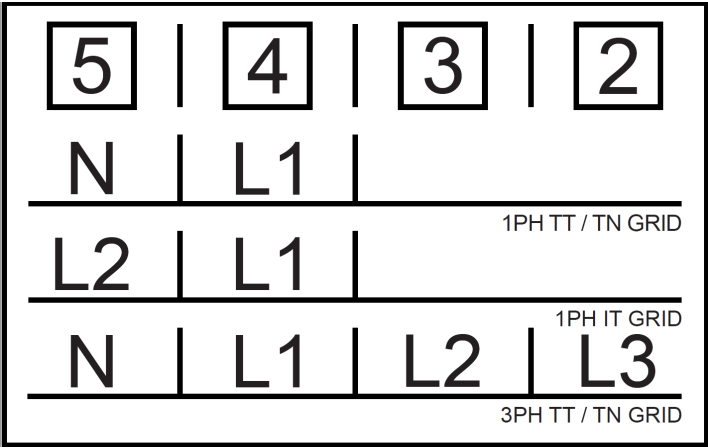
**NOTA:** Si consiglia di utilizzare le ghiere sui cavi di ingresso della dimensione adeguata a seconda della sezione del cavo utilizzato, in modo da rendere l'installazione più pulita ed ordinata.

10. Installare i cavi di alimentazione della stazione di ricarica nella morsettiera di ingresso come mostrato nell'immagine, a seconda del tipo di installazione:

Installazione monofase	
Installazione trifase	

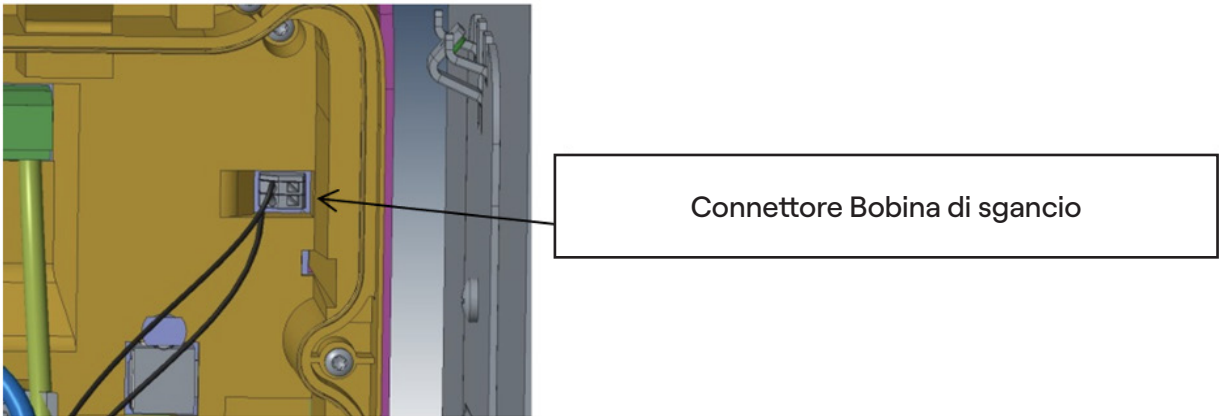
POSIZIONE NELLA MORSETTIERA	MONOFASE	TRIFASE
1	PE	PE
2	Non usato	L3
3	Non usato	L2
4	L1	L1
5	N	N

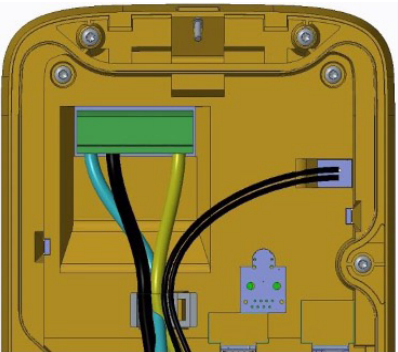
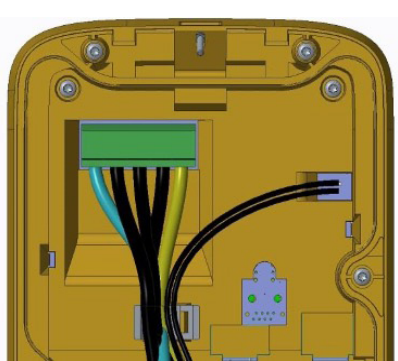
All'interno della stazione – sotto la morsettiere – è presente anche la seguente etichetta che indica le posizioni nella morsettiere:



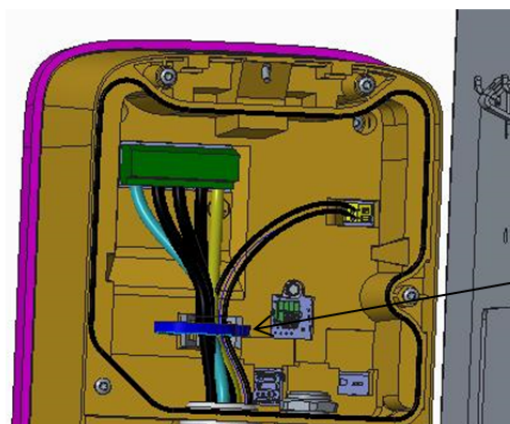
**VERSIONE CAVO WAYBOX INSTALLATA**

Installare i cavi della bobina di sgancio nell'apposito connettore con contatti a molla. Per il collegamento dei cavi del trip coil fare riferimento alla Sezione Procedura per l'installazione della soluzione di sblocco di protezione esterno per versione Waybox con cavo.



<p>Installazione monofase con collegamento della bobina di sgancio con cavi unipolari</p>	
<p>Installazione trifase con collegamento della bobina di sgancio con cavi unipolari</p>	

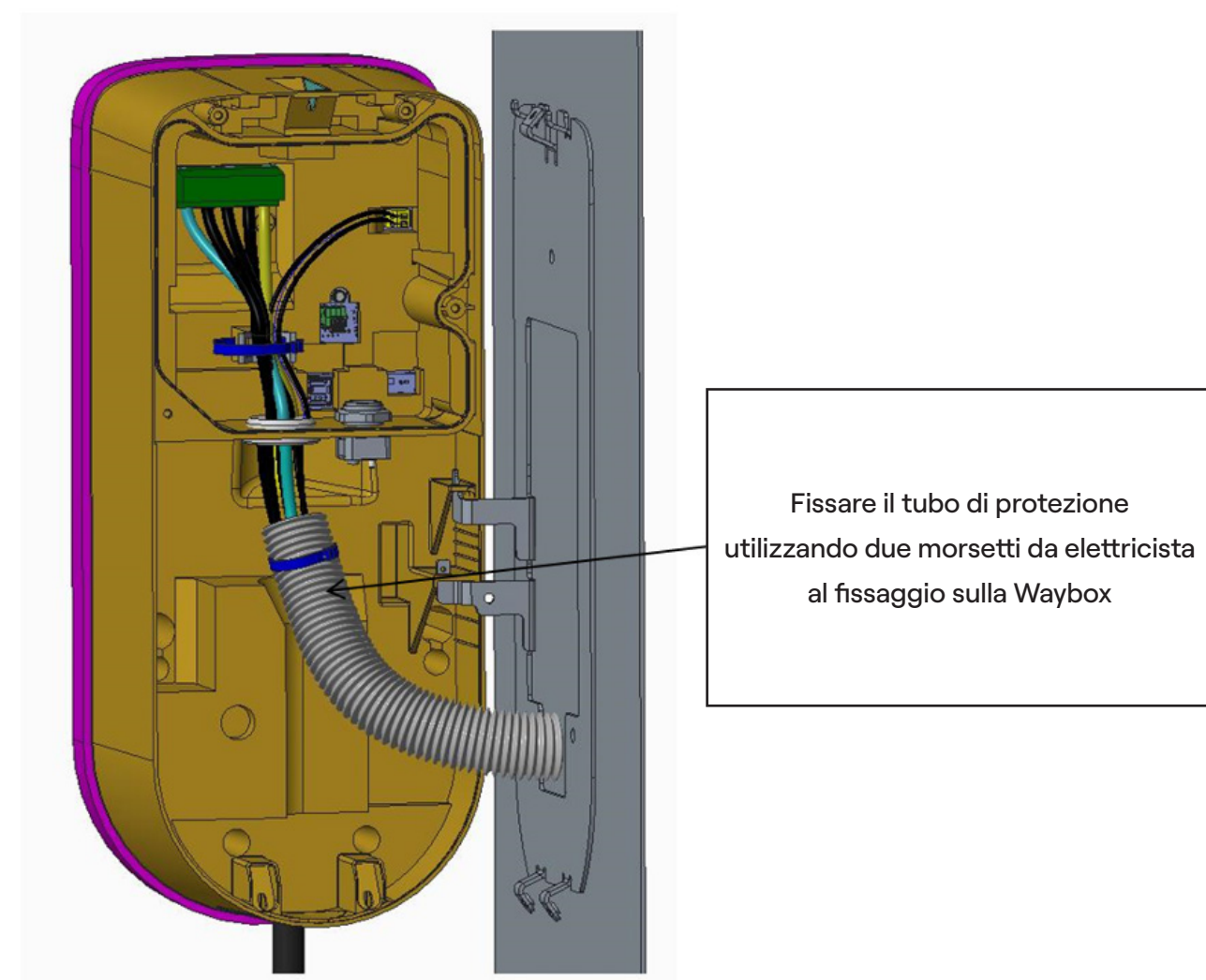
11. Fissare internamente tutti i cavi con una fascetta in plastica utilizzando l'apposito fissaggio.



Vincolare i cavi, mediante fascetta da elettricista, al fissaggio in plastica

12. Fissare esternamente la guaina di protezione cavi utilizzando l'apposito fissaggio.

<p>Caso 1: Installazione tramite canale esterno</p>	<p>Utilizzare il foro nella parte inferiore della stazione di ricarica per disporre i cavi</p>
<p>Caso 2: Installazione nascosta</p>	<p>Utilizzare il foro nel muro posizionato come indicato al punto 8 di questo paragrafo</p>



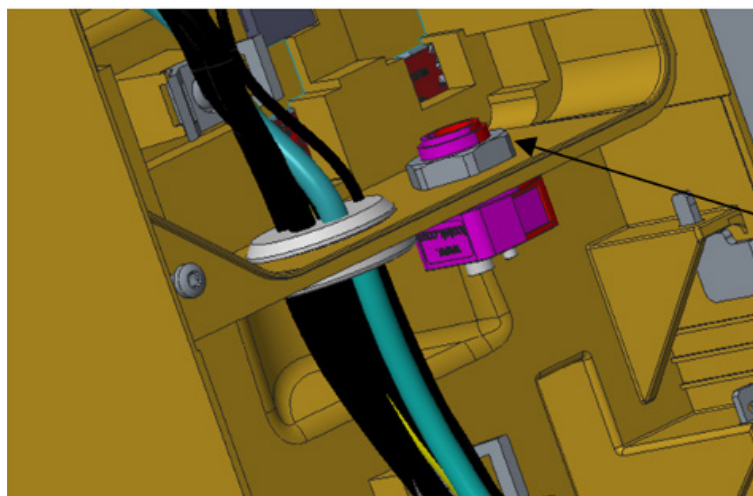
**NOTA:** La guaina di protezione dei cavi deve essere posizionata e fissata in modo tale che i cavi siano coperti per tutta la loro lunghezza e isolati dalla superficie e dalla piastra metallica.



**SOLO IN CASO DI INSTALLAZIONE DI ANTENNA ESTERNA O CAVO PER INTERFACCIA RS-485 O ETHERNET:**

Utilizzare il sistema di ingresso cavi modulare come segue.

**A.** Smontare il sistema di ingresso cavi svitando il dado posteriore.



Dado posteriore

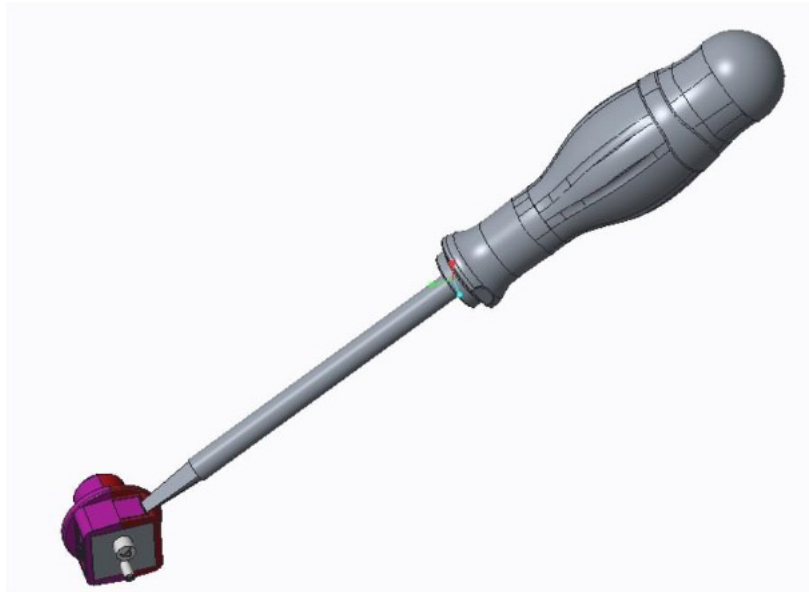


**B.** Rimuovere la guarnizione dal passacavo.

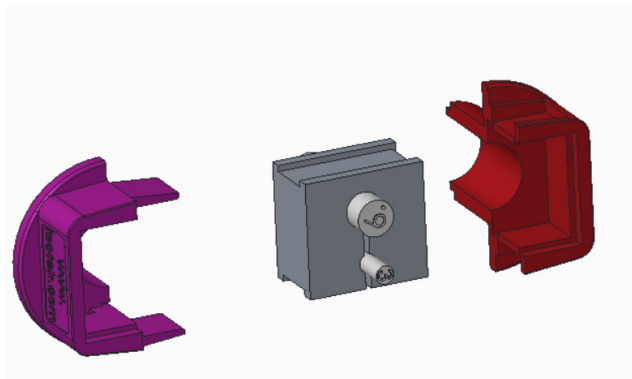


Guarnizione

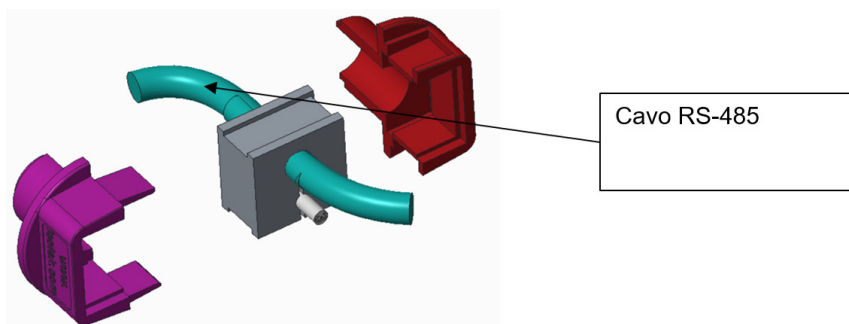
**C.** Aprire la parte in plastica dell'anello di tenuta utilizzando un cacciavite a testa piatta.



**D.** Rimuovere la rondella in gomma e rimuovere gli inserti a seconda del foro che si desidera utilizzare.

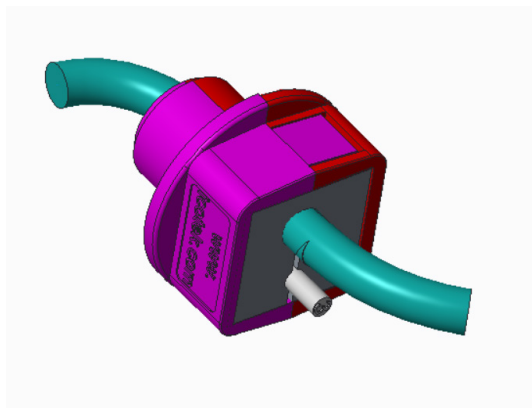


**E.** Installare sulla rondella di gomma il cavo da utilizzare lasciando almeno 10 cm tra la rondella di gomma e l'estremità del cablaggio.

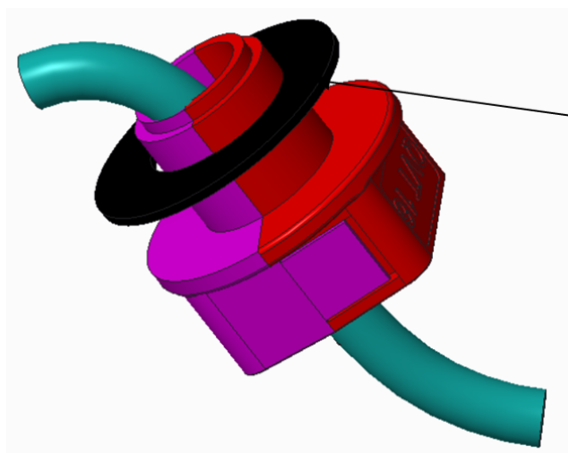




**F.** Inserire la rondella di gomma nel passacavo posizionando il lato piatto della rondella di gomma accanto al passacavo senza guidacavo e accoppiare i 2 semigusci premendo ciascun lato insieme finché non scattano in posizione.

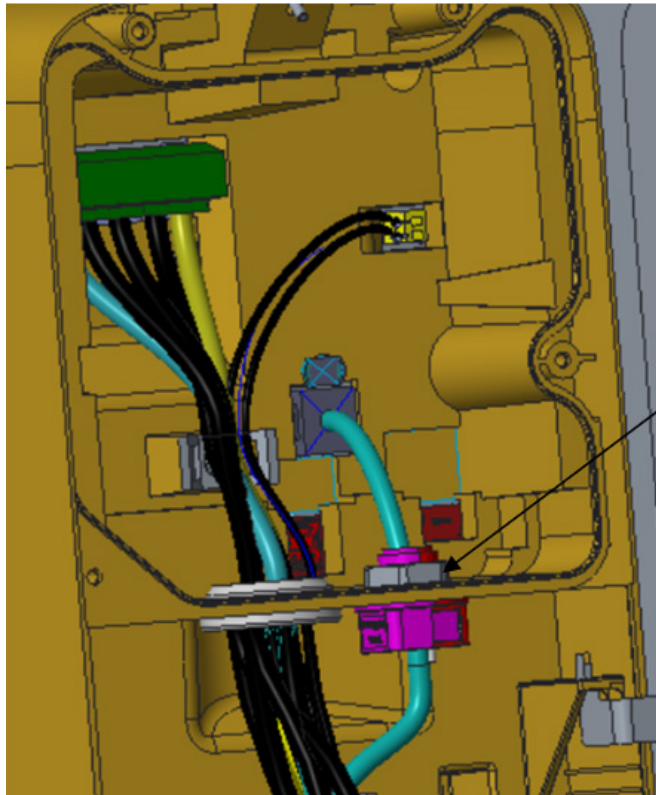


**G.** Aggiungere la guarnizione precedentemente rimossa.



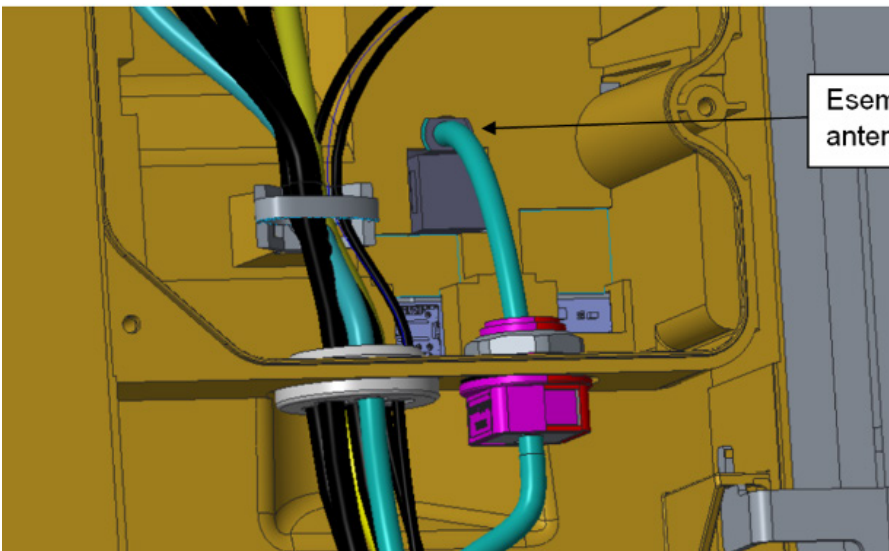
Protezione di gomma

**H.** Assemblare il sistema di cavi di ingresso nell'apposito foro della stazione di ricarica utilizzando il cavo dedicato e avendo cura di posizionare correttamente la guarnizione in gomma.

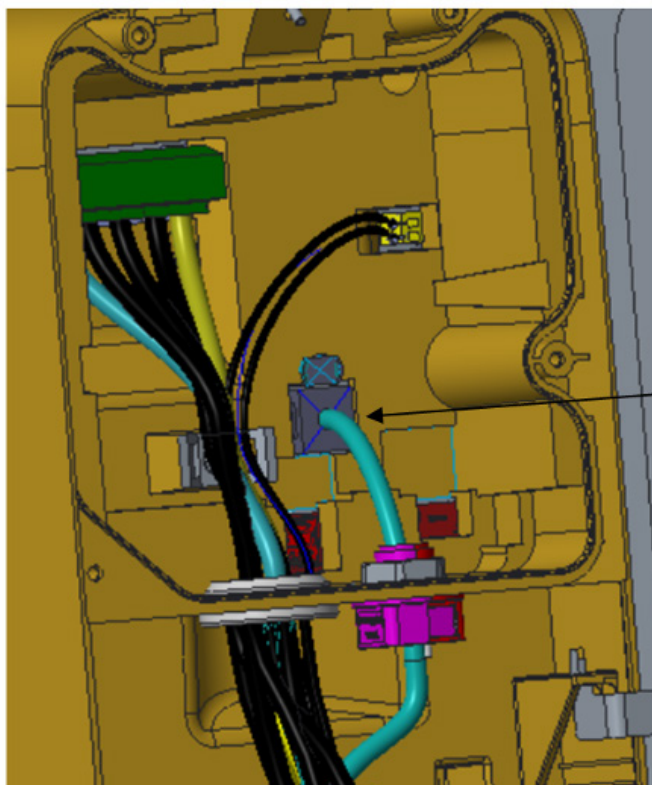


Avvitare il dado con coppia di serraggio  
2 Nm

I. Collegare il relativo connettore nel caso di cavo d'antenna. Collegare il cavo di interfaccia RS-485 (o Ethernet) come mostrato nell'immagine.

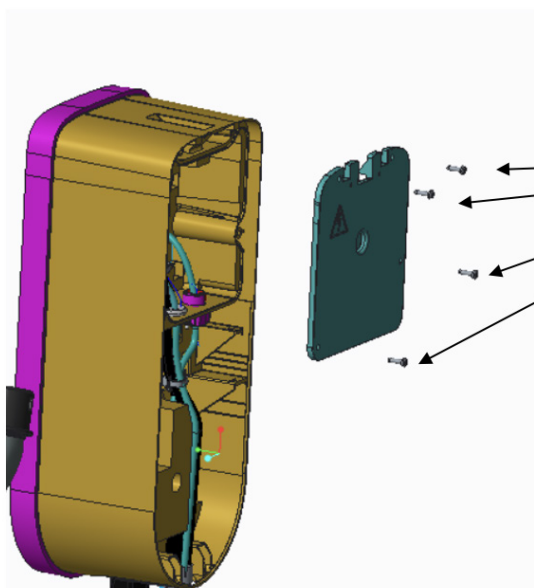


Esempio di collegamento  
antenna



Esempio di collegamento  
Segnale RS-485

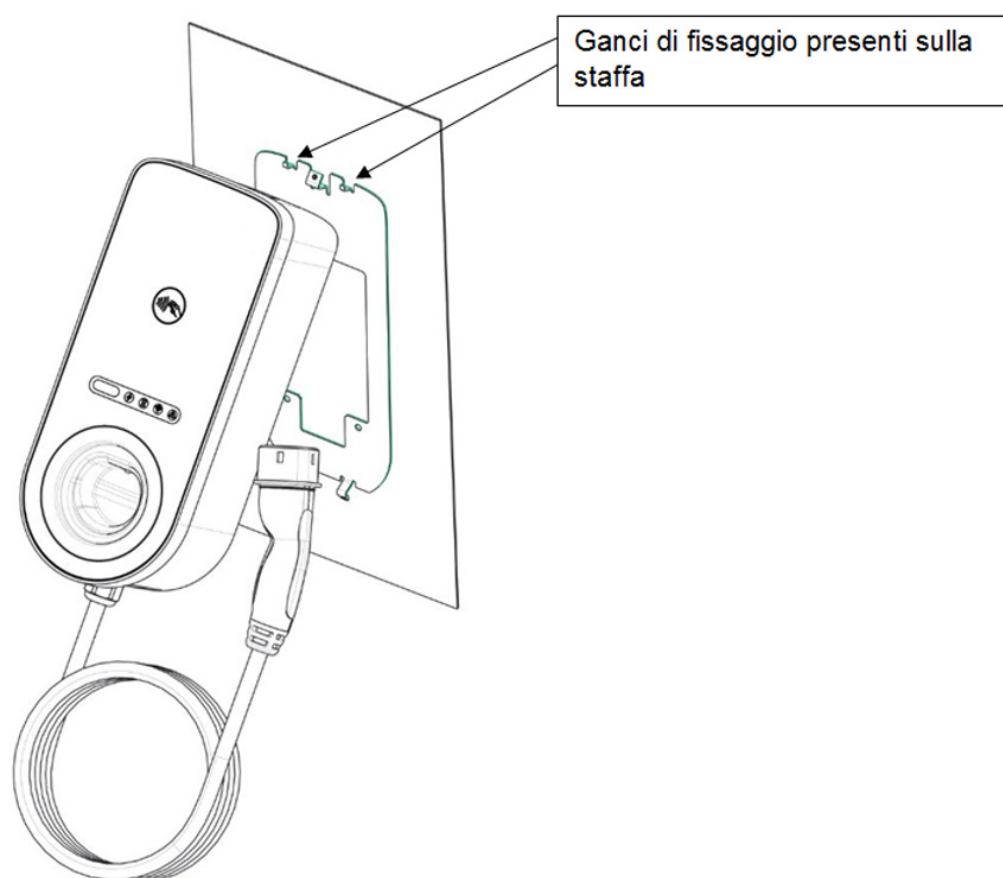
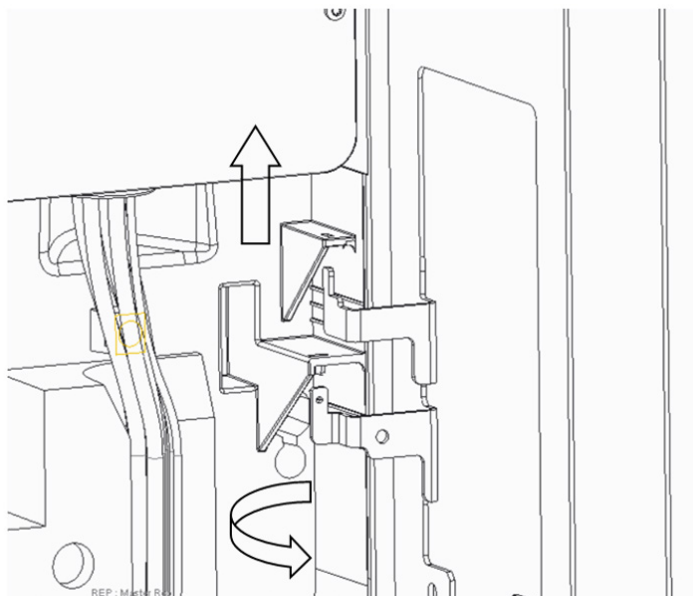
**J.** Chiudere il vano di installazione posteriore utilizzando viti adeguate e il cacciavite Torx T20.

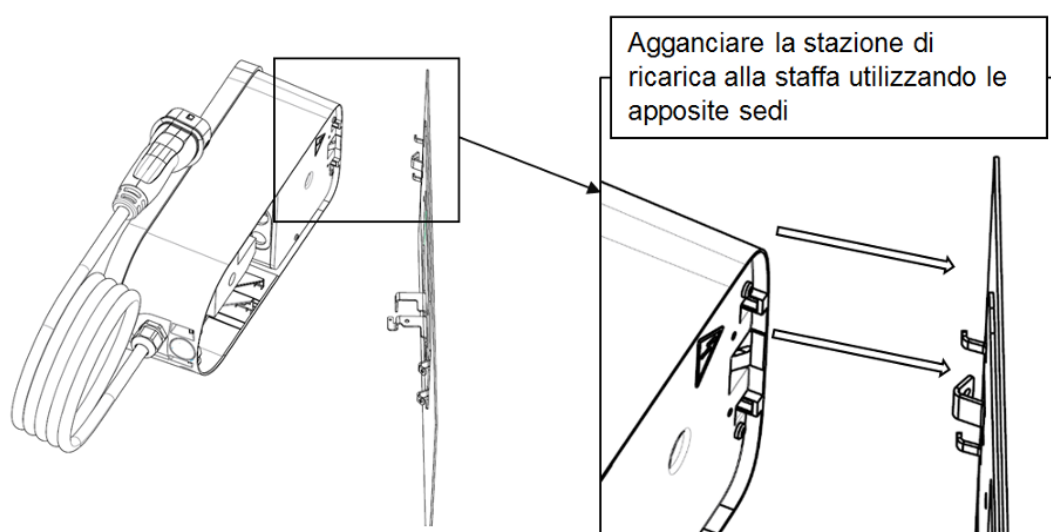


Coppia di serraggio 1.3 Nm

**NOTA:** Le viti del vano posteriore vanno fissate alla coppia di serraggio indicata nel riquadro dell'immagine superiore. La tenuta è garantita per un numero massimo di 10 cicli di avvitatura/svitatura.

**M.** Sollevare la stazione di ricarica dai ganci laterali utilizzati durante l'installazione dei cavi, ruotarla e posizionarla sui ganci centrali in modo che la stazione sia fissata alla staffa e al muro.





**N.** Utilizzare le viti di fissaggio, con rondella prigioniera, (due nella parte inferiore, una nella parte superiore) per fissare la stazione di ricarica alla staffa (la coppia di serraggio corretta è 1,3 Nm).



**Versione con presa**



**Versione con cavo**

**O.** Applicare tensione al cavo di alimentazione. Verificare che l'indicatore a LED della Waybox diventi di colore viola fisso entro 2 minuti dal passaggio dal blu.