Possibile utilizzo delle Wallbox ZCS Azzurro

Sommario

1. Revisioni 4
2. Scopo del documento 4
3. Scelta della wallbox in funzione dell'impianto e del veicolo 4
4. Possibili funzioni ed utilizzi delle wallbox 6
   - 4.1. Bilanciamento dinamico della potenza di ricarica (BIL) 6
   - 4.2. Ricarica con solo potenza fotovoltaica (PV) 7
   - 4.3. Ricarica con solo eccesso di potenza (EXC) 7
   - 4.4. Switch da trifase a monofase automatico (3PH->1PH) 8
   - 4.5. Autorizzazione alla ricarica tramite RFID card (RFID) 8
   - 4.6. Contabilizzazione dei kWh ricaricati dai vari utenti (KWH) 9
   - 4.7. Monitoraggio del sistema tramite APP o portali (MONIT) 9
   - 4.8. Sistemi di pagamento per uso pubblico (POS) 9
5. Possibili scenari di installazione e funzioni accessibili 11
   - 5.1. Wallbox singola installata in impianti senza inverter fotovoltaici o di accumulo esistenti 11
     - 5.1.1. Installazione diretta senza accessori 11
     - 5.1.2. Installazione con Meter o CT 12
   - 5.2. Wallbox multiple installate in impianti senza inverter fotovoltaici o di accumulo esistenti 14
     - 5.2.1. Installazione diretta senza accessori 14
     - 5.2.2. Installazione con Azzurro HUB 16
     - 5.2.3. Installazione con Load Balance Controller (LBC) 18
   - 5.3. Wallbox singola installata in impianti con inverter fotovoltaici non ZCS esistenti 19

Identificazione: GID-GE-MD-01
Rev. 04 del 19.06.24- Applicazione: GID

Zucchetti Centro Sistemi S.p.A. - Green Innovation Division
Palazzo dell'Innvazione - Via Lungarno, 167
52028 Terranuova Bracciolini - Arezzo, Italy
Partita IVA 01262190513 – C.F. 03225010481 Codice Univoco SDI SUBM70N
tel. +39 055 91971 - fax. +39 055 9197515
innovation@zcscompany.com - zcs@pec.it - **zcsazzurro.com**

Reg. Pile IT12110P00002965 - Capitale Sociale € 100.000,00 I.V.
Reg. Impr. AR n.03225010481 - REA AR - 94189
Azienda Certificata
ISO 9001 - Certificato n. 9151 - CNS0 - IT-17778
ISO14001 - Certificato n.1425 - CNSQ - IT-134812
EPD Italy - Certificati al link epditaly.it

5.3.1. Installazione diretta senza accessori 19
5.3.2. Installazione con meter o CT 21
5.3.3. Installazione con Azzurro HUB 23
5.4. Wallbox multiple installate in impianti con inverter fotovoltaici non ZCS esistenti 25
5.4.1. Installazione diretta senza accessori 25
5.4.2. Installazione con Azzurro HUB 26
5.4.3. Installazione con Load Balance Controller (LBC) 27
5.5. Wallbox singola installata in impianti con sistemi di accumulo non ZCS esistenti 28
5.5.1. Installazione diretta senza accessori 28
5.5.2. Installazione con meter o CT 29
5.6. Wallbox multiple installate in impianti con sistemi di accumulo non ZCS esistenti 31
5.6.1. Installazione diretta senza accessori 31
5.6.2. Installazione con Load Balance Controller (LBC) 32
5.7. Wallbox singola installata in impianti con inverter fotovoltaici ZCS esistenti 33
5.7.1. Installazione diretta senza accessori 33
5.7.2. Installazione con meter o CT 35
5.7.3. Installazione con Azzurro HUB 37
5.8. Wallbox multiple installate in impianti con inverter fotovoltaici ZCS esistenti 39
5.8.1. Installazione diretta senza accessori 39
5.8.2. Installazione con Azzurro HUB 40
5.8.3. Installazione con Load Balance Controller (LBC) 41
5.9. Wallbox singola installata in impianti con sistemi di accumulo ZCS esistenti 42
5.9.1. Installazione diretta senza accessori 42
5.9.2. Installazione con Azzurro HUB 44
5.10. Wallbox multiple installate in impianti con sistemi di accumulo ZCS esistenti 46
5.10.1. Installazione diretta senza accessori 46
5.10.2. Installazione con Azzurro HUB 47
6. Accessibilità e configurazione delle wallbox 49
6.1. Canali di accesso locale e remoto alle wallbox 49

6.1.1. Connessione locale tramite Wifi Access Point (AP) 50
6.1.2. Connessione locale tramite Bluetooth 52
6.2. Procedure di configurazione 53
6.2.1. Configurazione tramite APP EVChargo 53
6.2.2. Configurazione tramite AP per comunicazione con Azzurro HUB 59
6.2.3. Configurazione tramite AP per comunicazione con portali di terze parti 62
6.2.4. Aggiornamento tramite AP 64

1. Revisioni

Rev.	*Data*	*Autore*	*Modifiche*
00	13/10/2025	F.Mastronardi M.Puddu	Prima emissione ZCS

2. Scopo del documento

Il presente documento ha lo scopo di elencare le possibilità di utilizzo delle wallbox di ZCS Azzurro in vari scenari. Il documento evidenzia gli schemi di connessione e le funzioni possibili nei vari casi e, nella parte finale, tutte le procedure necessarie ai fini della configurazione completa delle wallbox e del sistema.
Il presente documento si riferisce a tutti i modelli di wallbox delle serie **CARO** e **MOBOX**, sono escluse dal documento le vecchie serie **VITA**, **CORE** e le stazioni di ricarica da **60/120kW**.

3. Scelta della wallbox in funzione dell'impianto e del veicolo

La scelta della wallbox deve tenere conto del tipo di alimentazione disponibile, della potenza utilizzabile per la ricarica e delle caratteristiche del caricatore di bordo del veicolo. La potenza nominale della wallbox rappresenta il suo limite massimo, non la potenza che il veicolo assorbirà necessariamente durante ogni sessione. La potenza effettiva dipende anche dalle impostazioni della stazione e dalle capacità del veicolo in corrente alternata.

Tabella orientativa di selezione
Le indicazioni seguenti si riferiscono a una singola wallbox. Per gli esempi di potenza contrattuale si assume inizialmente l'assenza di un contributo da fotovoltaico o accumulo. Le righe relative alla ricarica trifase presuppongono un veicolo che possa effettivamente utilizzarla.

Impianto disponibile	**Wallbox da considerare**	**Criterio di scelta**
Monofase con potenza contrattuale di 3–4,5 kW	7 kW monofase, con potenza limitata	Configurare la ricarica entro la potenza disponibile, considerando gli altri consumi. Consigliato il bilanciamento dinamico del carico. La potenza nominale della wallbox non sarà interamente utilizzabile con la sola fornitura di rete.
Monofase con potenza contrattuale di 6 kW	7 kW monofase	È la scelta di riferimento per questa alimentazione. Regolare la potenza di ricarica in funzione degli altri carichi. Una wallbox trifase da 11 kW non offre automaticamente un vantaggio e non deve essere alimentata in monofase se tale configurazione non è prevista dal costruttore.

Trifase con potenza contrattuale di 6 kW	11 kW trifase, con potenza limitata	Indicata se il veicolo supporta la ricarica trifase, pur senza raggiungere gli 11 kW nominali. Verificare la disponibilità su ciascuna fase e la potenza minima necessaria alla ricarica: indicativamente 4,1 kW complessivi quando vengono utilizzate tutte e tre le fasi. Con poca potenza residua, la ricarica può sospendersi.
Trifase con potenza contrattuale di 10 kW	11 kW trifase	Consente di distribuire l'assorbimento sulle tre fasi, se il veicolo lo supporta. Impostare un limite compatibile con la potenza residua dopo gli altri consumi. Una taglia da 22 kW è da valutare soprattutto per esigenze specifiche o ampliamenti futuri.
Trifase con potenza contrattuale di 15 kW	11 kW trifase; 22 kW trifase per esigenze specifiche	Preferire la 11 kW quando soddisfa le capacità del veicolo e i tempi di ricarica richiesti. Valutare la 22 kW se il veicolo accetta una potenza AC superiore a 11 kW e l'impianto rende effettivamente disponibile tale potenza, oppure in previsione di futuri ampliamenti.
Trifase con potenza contrattuale di 22 kW o superiore	11 o 22 kW trifase	Scegliere in funzione della potenza AC accettata dal veicolo e del tempo di sosta. Per utilizzare circa 22 kW servono 32 A disponibili su ciascuna fase, una linea adeguata e un veicolo compatibile. La potenza della fornitura deve coprire anche gli altri carichi contemporanei.
Monofase con fotovoltaico e/o accumulo	7 kW monofase, con gestione energetica e strumenti di misura compatibili	Valutare la potenza utilizzabile dalla rete e il contributo effettivo di fotovoltaico e accumulo, al netto dei consumi. Configurare la strategia di ricarica desiderata senza superare i limiti della wallbox e della linea di alimentazione.
Trifase con fotovoltaico e/o accumulo	11 o 22 kW trifase, con gestione energetica e strumenti di misura compatibili	Scegliere considerando le capacità del veicolo, la potenza complessivamente utilizzabile e la disponibilità sulle singole fasi. Per la ricarica esclusivamente fotovoltaica, verificare anche che il surplus sia sufficiente alla potenza minima di ricarica.

4. Possibili funzioni ed utilizzi delle wallbox

Le possibili funzioni legate alle ricariche possono essere riassunte, in base alle richieste dell'utente, in quelle elencate e spiegate di seguito.

4.1. Bilanciamento dinamico della potenza di ricarica (BIL)

La funzione base richiesta nella maggioranza delle installazioni è il bilanciamento dinamico della potenza di ricarica (BIL). Nella maggioranza delle installazioni residenziali o commerciali il cliente ha un contratto che limita la potenza prelevabile al contatore al valore $\mathbf{P_{contr}}$. È quindi necessario evitare in maniera automatica che la wallbox, per ricaricare il veicolo, assorba una potenza tale da far scattare il contatore per sovrassorbimento. Deve valere quindi sempre la relazione:

$$P_{ass} < P_{contr}$$

A seconda della configurazione di impianto la $\mathbf{P_{ass}}$ (Potenza assorbita dalla rete), potrà essere:

$P_{ass} = P_{load} + P_{car}$ quando non è presente produzione fotovoltaica

$P_{ass} = P_{load} + P_{car} - P_{PV}$ quando è presente un fotovoltaico o un ibrido che produce

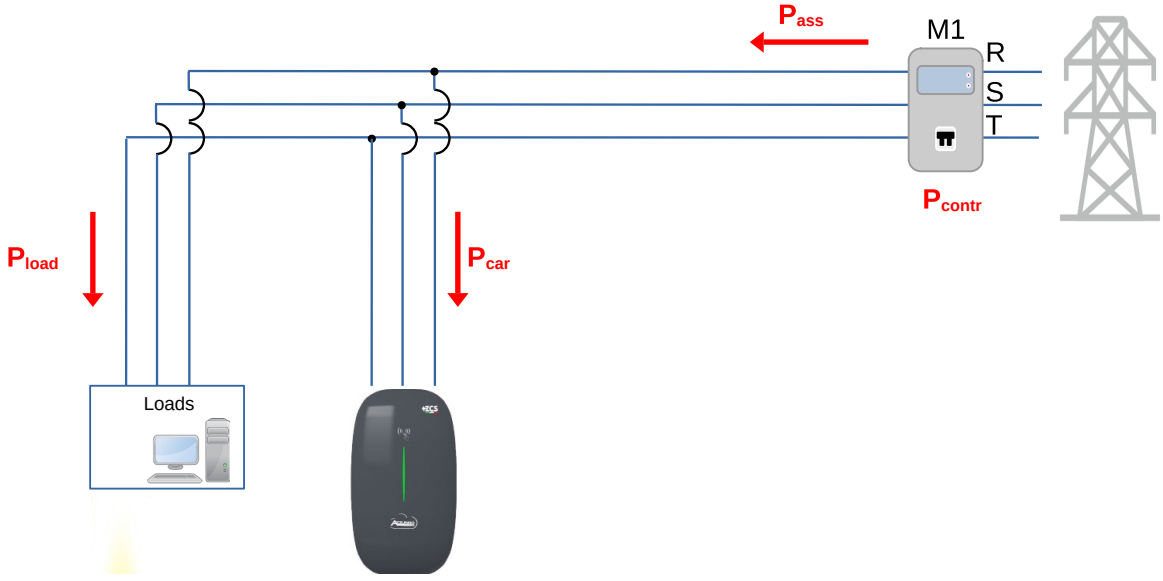


Figura 1 - Potenza assorbita senza fotovoltaico

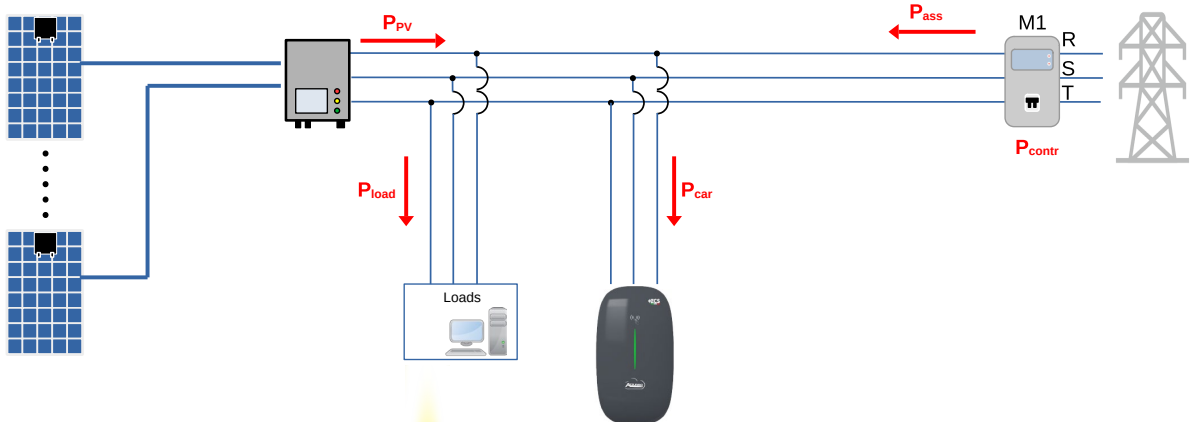


Figura 2 - Potenza assorbita con fotovoltaico

4.2. Ricarica con solo potenza fotovoltaica (PV)

Una funzione possibile e a volte richiesta è la ricarica del veicolo utilizzando la sola produzione fotovoltaica (PV). Tale funzione non va confusa con la ricarica con potenza in eccesso che viene illustrata nel paragrafo 4.3 ma semplicemente realizza la seguente uguaglianza (ci si riferisca alla Figura 2 - Potenza assorbita con fotovoltaicoFigura 2):

$$P_{car} = P_{PV}$$

In questa modalità, quindi rimane una potenza di assorbimento uguale a quella dei carichi:

$$P_{ass} = P_{load}$$

4.3. Ricarica con solo eccesso di potenza (EXC)

La ricarica con solo eccesso di potenza (EXC) consiste nell'utilizzare la sola potenza che verrebbe immessa in rete, quando la produzione supera i carichi, per caricare il veicolo. In questo caso è necessario che:

$$P_{PV} > P_{load}$$

e la potenza caricata nel veicolo sarà proprio la differenza tra la produzione ed i consumi:

$$P_{car} = P_{PV} - P_{load}$$

di conseguenza la potenza assorbita diventerà nulla:

$$P_{ass} = 0$$

 Nota	**La descrizione della funzione è corretta se la potenza disponibile in eccesso supera un valore minimo definito dalle normative. Le wallbox possono ricaricare solo per valori > 6A per la corrente di fase. Ciò significa una carica minima di circa 1.5kW per le monofase e di 4.5kW per le trifase. Al di sotto di tale valore di potenza disponibile le wallbox non attuano la ricarica**

4.4. Switch da trifase a monofase automatico (3PH->1PH)

Una attenta lettura del paragrafo 4.3, in particolare della nota a fine paragrafo, consente di comprendere la richiesta di una funzione di switch da carica trifase a carica monofase (3PH->1PH).
Supponiamo, come esempio, di essere in una condizione per la quale la potenza in eccesso è di 6kW disponibili e di avere una wallbox trifase installata. Utilizzando la funzione EXC la wallbox inzia a caricare il veicolo con i 6kW di eccesso disponibili senza particolari problemi. In un momento successivo viene attivato un carico ulteriore di 3kW (un forno o altro) che riduce la potenza disponibile a 6kW-3kW=3kW per cui, leggendo la nota del paragrafo precedente, la wallbox non trova più a disposizione i 6A per fase minimi e smette di ricaricare essendo trifase.
Se, in queste condizioni, attuo un controllo ed imposto la wallbox facendola passare da trifase a wallbox monofase cambio la sua potenza minima di ricarica a 1.5kW per cui, avendo 3kW disponibili, essa riprende a caricare alla potenza di 3kW.

Tale controllo è utilizzabile, ovviamente, solo sulle wallbox trifase ed è automatico.

4.5. Autorizzazione alla ricarica tramite RFID card (RFID)

Esistono diversi casi nei quali l'accesso alla wallbox deve essere riservato a soli utenti autorizzati e, la stessa, non può essere configurata semplicemente in modo PLUG&PLAY (cioè attacco il connettore ed inizia la ricarica).

Le wallbox sono configurabili in modo tale che solo alcuni utenti dotati di RFID card autorizzata possano attivare la ricarica del veicolo.

4.6. Contabilizzazione dei kWh ricaricati dai vari utenti (KWH)

In alcune situazioni potrebbe essere necessario contabilizzare i kWh utilizzati distinguendo le ricariche effettuare per utente (utente APP o utilizzatore di una certa RFID card). Le funzioni di contabilizzazione sono accessibili tramite i portali di monitoraggio.

4.7. Monitoraggio del sistema tramite APP o portali (MONIT)

Una funzione non direttamente legata al funzionamento ma sicuramente fondamentale è quella del monitoraggio tramite APP su dispositivo mobile o portali di riferimento per gestioni più avanzate. Tale funzione è direttamente legata alla funzione di contabilizzazione (KWH) del paragrafo 4.6.

ZCS fornisce due possibili APP per monitoraggio che possono essere usate in maniera differente a seconda dei dispositivi accessori presenti sull'impianto e della connettività:

a) APP Azzurro monitoring
b) APP EVchargo

Di conseguenza esistono due portali di controllo:

a) Portale 2.0 – disponibile all'indirizzo www.azzurrosystemsweb.com utilizzando le stesse credenziali registrate per la APP Azzurro systems
b) Portale EVchargo richiedibile tramite apertura pratica di assistenza sul sito www.zcsazzurro.com

Nel seguito del documento saranno chiariti vari dettagli circa i portali e le app.

4.8. Sistemi di pagamento per uso pubblico (POS)

Nel caso in cu le wallbox siano installate in spazi pubblici dove è necessario prevedere un sistema di pagamento ed una piattaforma di gestione dei prezzi di ricarica e altro ZCS non fornisce un servizio diretto ma solo i prodotti (alcuni dei quali possono essere corredati direttamente del POS integrato).

Tuttavia, le wallbox ZCS utilizzano, come indicato nei datasheet, protocolli di comunicazione standard OCCP1.6 (aggiornabili a OCPP2.0), rendendole così compatibili con tutta una serie di piattaforme che forniscono i servizi di pagamento. ZCS conferma la compatibilità con le seguenti piattaforme:

- Electriease
- EVWay
- NextCharge

Nel caso di utilizzo di altre piattaforme è possibile richiedere una valutazione dell'integrazione aprendo una pratica di assistenza sul sito www.zcsazzurro.com.

5. Possibili scenari di installazione e funzioni accessibili

Le wallbox possono essere inserite in vari scenari ed associate ad altri dispositivi esistenti sull'impianto, a seconda dei dispositivi presenti e della configurazione alcune funzioni elencate nel capitolo precedente potrebbero essere precluse. Il presente capitolo elenca per i vari scenari gli elementi accessori necessari all'installazione per ottenere l'accesso a determinate funzioni.

5.1. Wallbox singola installata in impianti senza inverter fotovoltaici o di accumulo esistenti

Il caso più semplice consiste nell'installare una sola wallbox in impianti dove non c'è produzione rinnovabile o sistema di accumulo ZCS o di altra marca presente.

5.1.1. Installazione diretta senza accessori

Le wallbox sono installabili senza utilizzo di ulteriori accessori come negli schemi seguenti

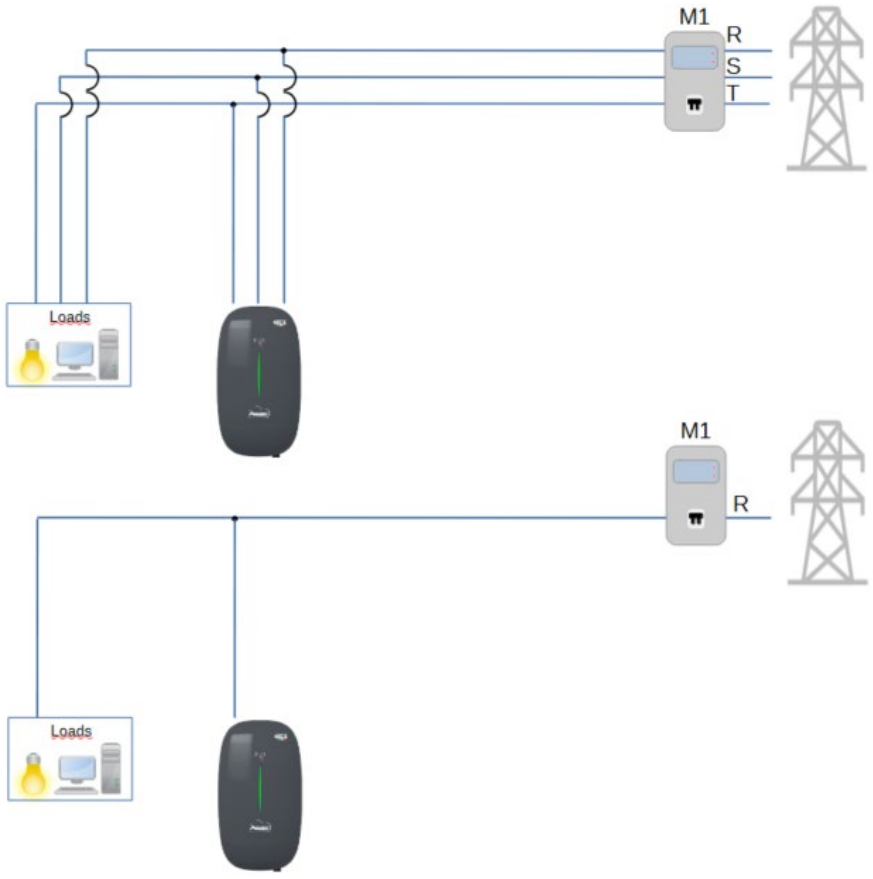


Figura 3 - installazione monofase e trifase

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	NO	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	NO	Lo switch non è possibile in assenza di uno strumento di misura al contatore
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online la wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.1.2. Installazione con Meter o CT

Le wallbox sono installabili utilizzando degli accessori per la misura della potenza scambiata con la rete e direttamente collegati alla wallbox stessa. Tali accessori hanno codifica:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Meter 3PH ad inserzione diretta	ZVM-CARO-METER-01	Wallbox AC trifase
Meter 3PH con 3 sensori di corrente 150A/5A	ZVM-CARO-METER-02	Wallbox AC trifase
CT (current sensor) 100A/50mA diametro 16mm	ZVM-CARO-TA	Wallbox AC monofase

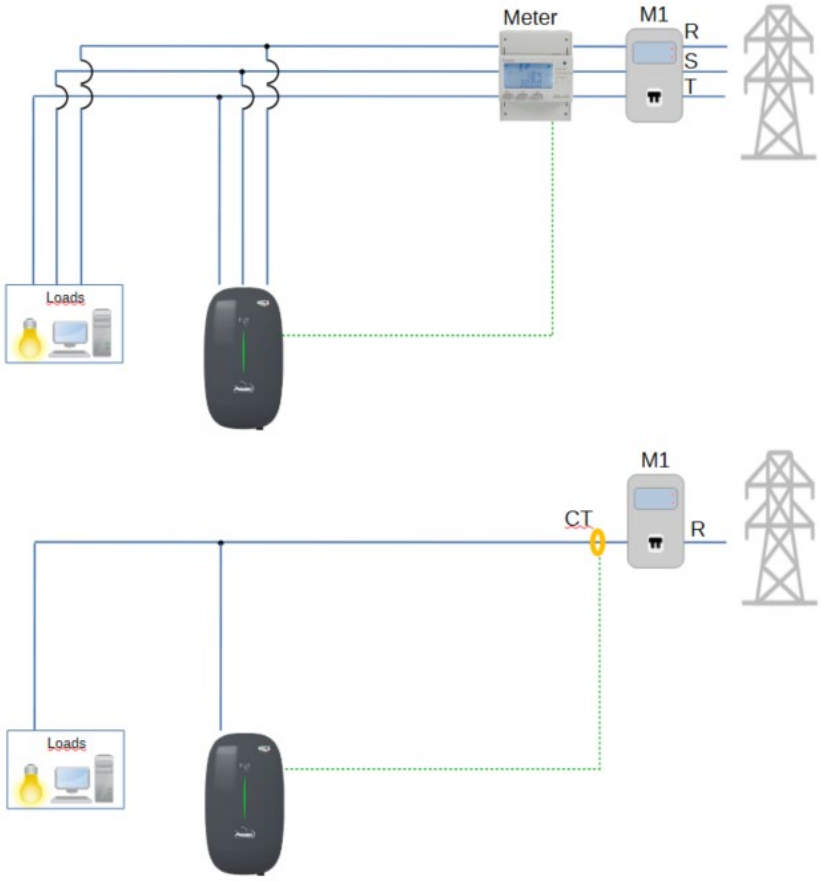


Figura 4 - installazione con accessori (CT o meter)

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	Necessario configurare tramite APP EVCHARGO
PV (paragrafo 4.2)	NO	Questa funzione non sarà disponibile, in quanto non è presente uno strumento di misura della produzione dell'impianto fotovoltaico.
EXC (paragrafo 4.3)	SI	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet

MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online la wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.2. Wallbox multiple installate in impianti senza inverter fotovoltaici o di accumulo esistenti

Multiple wallbox possono essere installate in impianti dove non c'è produzione rinnovabile o sistema di accumulo ZCS o di altra marca presente.

5.2.1. Installazione diretta senza accessori

Le wallbox sono installabili senza utilizzo di ulteriori accessori come negli schemi seguenti (o situazioni similari)

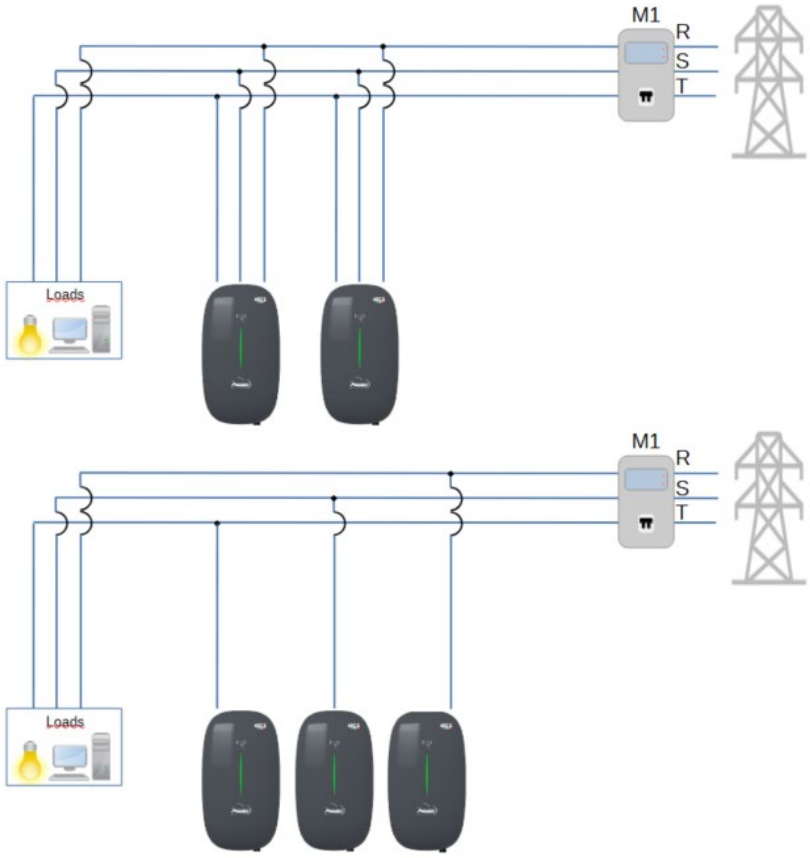


Figura 5 - Installazione multiple wallbox senza accessori

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	NO	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	NO	Lo switch non è possibile in assenza di uno strumento di misura al contatore
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO

POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.2.2. Installazione con Azzurro HUB

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro HUB dotato di meter di misura dello scambio che consenta la gestione completa delle funzioni. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Meter 3PH con 3 sensori di corrente 200A/5A	ZSM-METER-DTSU ZST-ACC-TA3PH200	Azzurro HUB
Azzurro HUB	ZSM-HUB	Tutte le wallbox

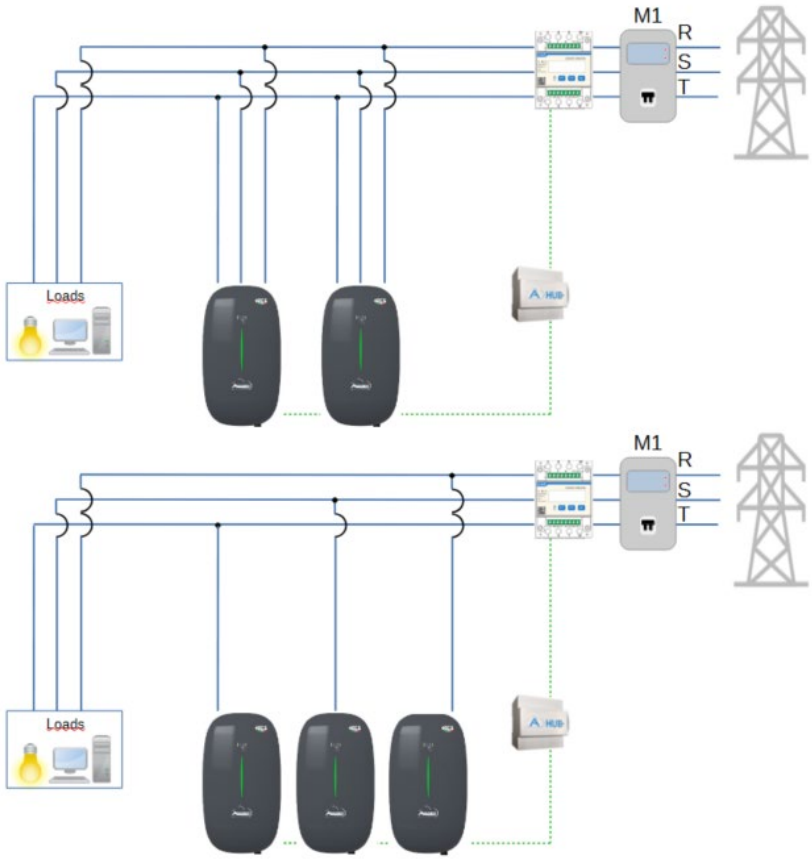


Figura 6 - installazione con Azzurro HUB

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	
KWH (paragrafo 4.6)	SI	
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile con APP e portale Azzurro systems
POS (paragrafo 4.8)	NO	

5.2.3. Installazione con Load Balance Controller (LBC)

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro LBC dotato di CT di misura dello scambio. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Load Balance Controller (LBC) + CT 100A/50mA 200A/100mA 600A/300mA 1000A/500mA CT+Meter (1500A) Meter 1phase	ZVM-LBC-3PH-G2	Tutte le wallbox

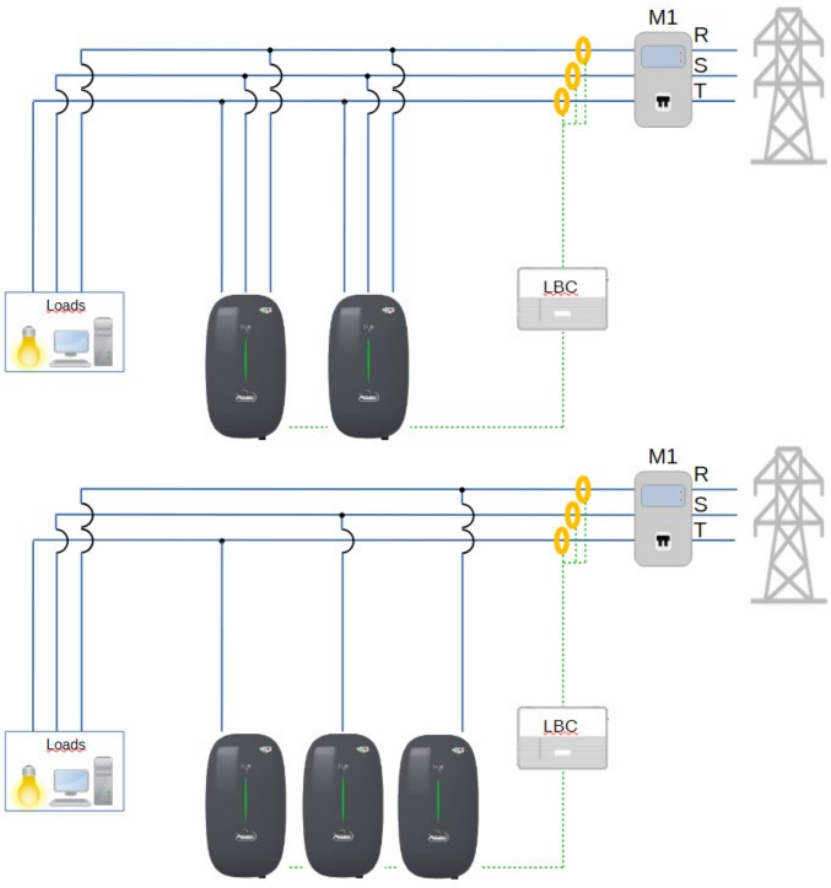


Figura 7 - Installazione con LBC

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.3. Wallbox singola installata in impianti con inverter fotovoltaici non ZCS esistenti

Installare una singola wallbox in un impianto dove esiste produzione rinnovabile da inverter fotovoltaici puri non ZCS consente di utilizzare altre funzioni.

5.3.1. Installazione diretta senza accessori

Le wallbox sono installabili senza utilizzo di ulteriori accessori come negli schemi seguenti

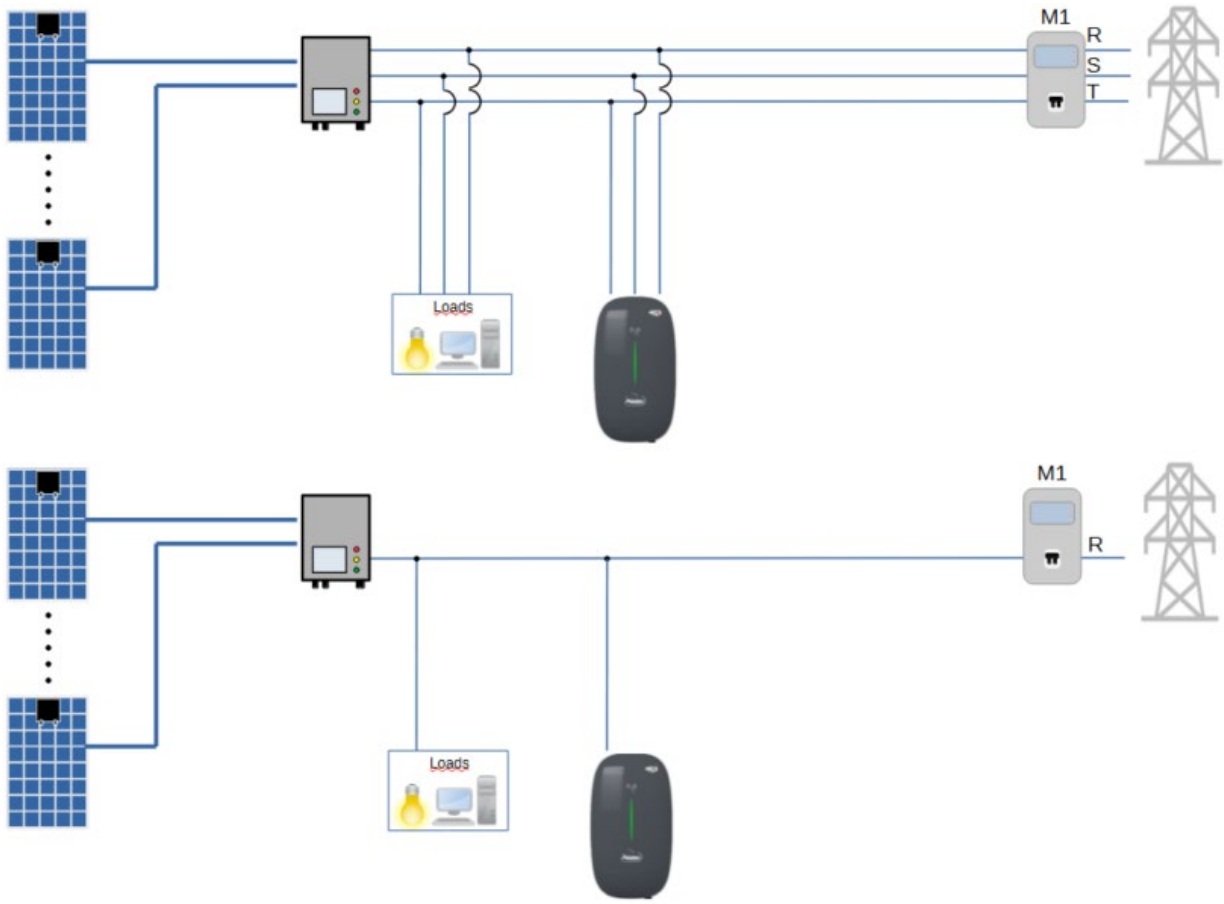


Figura 8 - installazione senza accessori

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	NO	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	NO	Lo switch non è possibile in assenza di uno strumento di misura al contatore
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet

MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online la wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.3.2. Installazione con meter o CT

Le wallbox sono installabili utilizzando degli accessori per la misura della potenza scambiata con la rete e direttamente collegati alla wallbox stessa. Tali accessori hanno codifica:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Meter 3PH ad inserzione diretta	ZVM-CARO-METER-01	Wallbox AC trifase
Meter 3PH con 3 sensori di corrente 150A/5A	ZVM-CARO-METER-02	Wallbox AC trifase
CT (current sensor) 100A/50mA diametro 16mm	ZVM-CARO-TA	Wallbox AC monofase

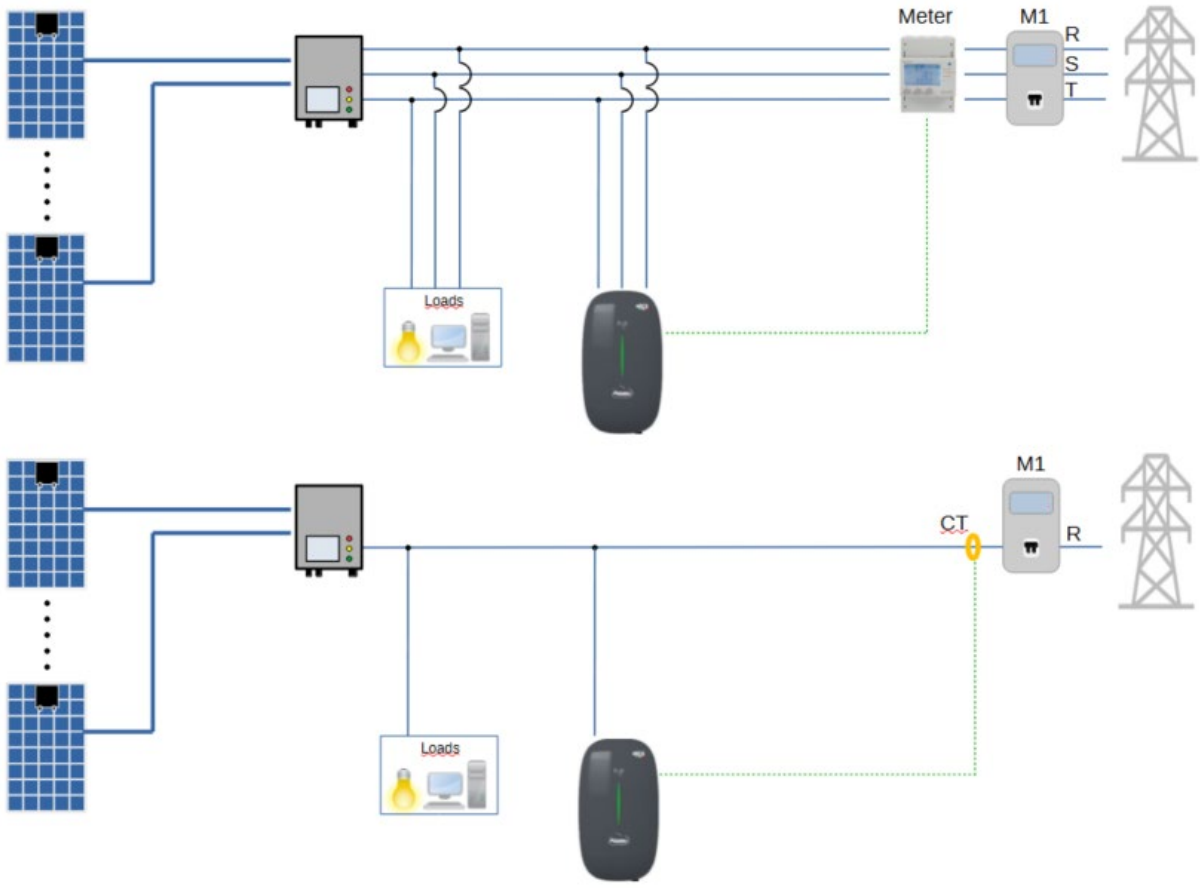


Figura 9 - installazione con accessori (CT o meter)

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	Necessario configurare tramite APP EVCHARGO
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	Necessario configurare tramite APP EVCHARGO
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online la wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO

POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.3.3. Installazione con Azzurro HUB

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro HUB dotato di meter di misura dello scambio che consenta la gestione completa delle funzioni. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Meter 3PH con 3 sensori di corrente 200A/5A	ZSM-METER-DTSU ZST-ACC-TA3PH200	Azzurro HUB
CT per Azzurro HUB 100A/33.3mA Diam 16mm	ZST-ACC-TA	
Azzurro HUB	ZSM-HUB	Tutte le wallbox

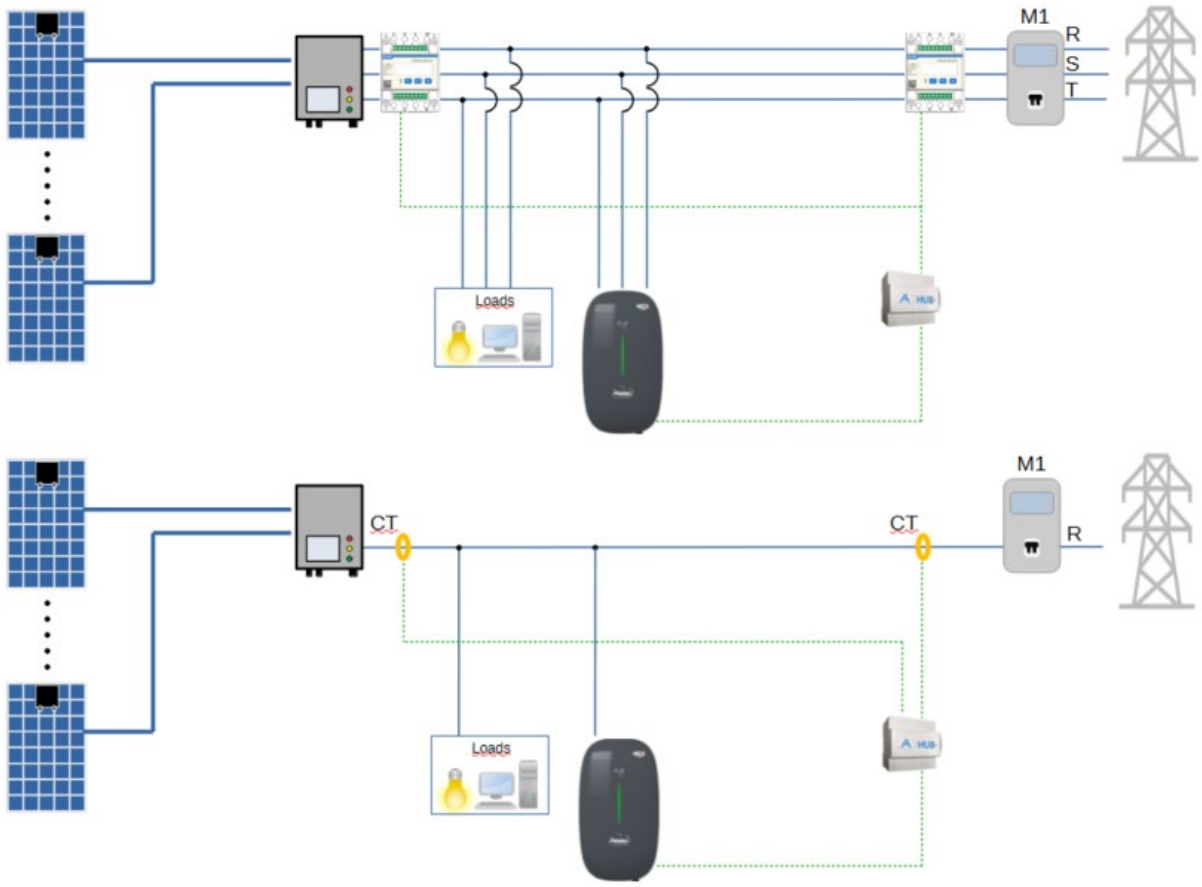


Figura 10 - Installazione con Azzurro HUB

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	
PV (paragrafo 4.2)	SI	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	
KWH (paragrafo 4.6)	SI	
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile con APP e portale Azzurro systems
POS (paragrafo 4.8)	NO	

5.4. Wallbox multiple installate in impianti con inverter fotovoltaici non ZCS esistenti

Installare multiple wallbox in un impianto dove esiste produzione rinnovabile da inverter fotovoltaici puri non ZCS consente di utilizzare altre funzioni.

5.4.1. Installazione diretta senza accessori

Le wallbox sono installabili senza utilizzo di ulteriori accessori come negli schemi seguenti (o situazioni similari)

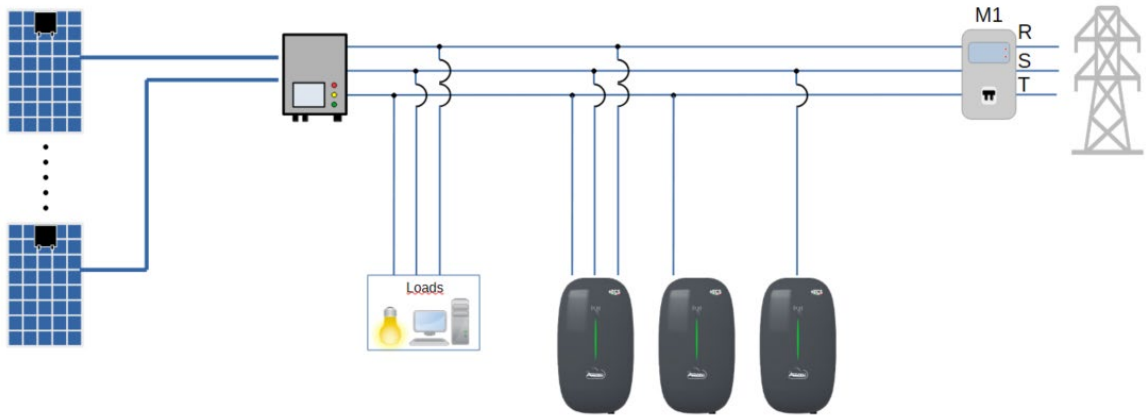


Figura 11 - Installazione senza accessori

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	NO	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	NO	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.4.2. Installazione con Azzurro HUB

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro HUB dotato di meter di misura dello scambio che consenta la gestione completa delle funzioni. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Meter 3PH con 3 sensori di corrente 200A/5A	ZSM-METER-DTSU ZST-ACC-TA3PH200	Azzurro HUB
Azzurro HUB	ZSM-HUB	Tutte le wallbox

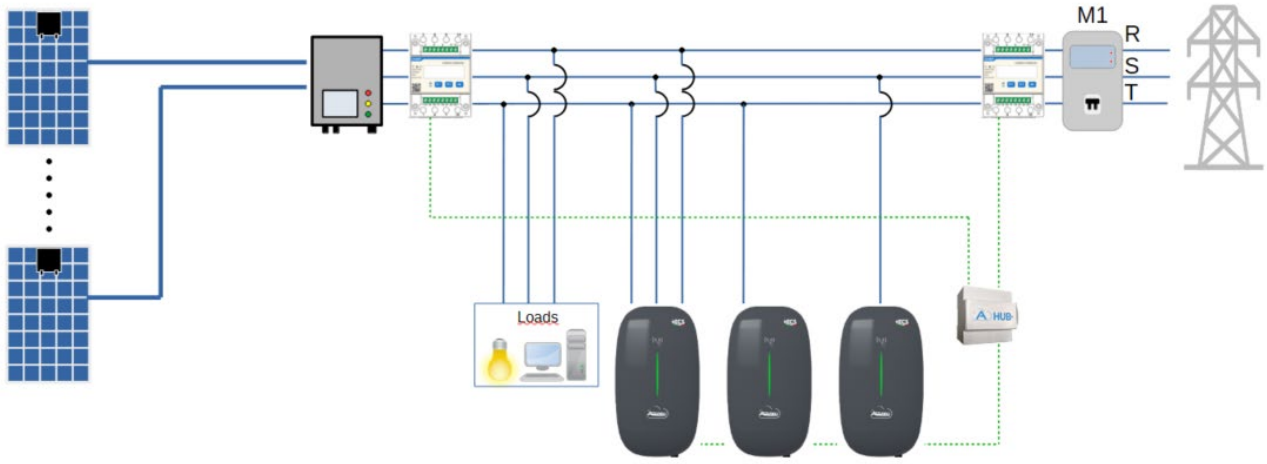


Figura 12 - Installazione con Azzurro HUB

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	
PV (paragrafo 4.2)	SI	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	
KWH (paragrafo 4.6)	SI	
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile con APP e portale Azzurro systems
POS (paragrafo 4.8)	NO	

5.4.3. Installazione con Load Balance Controller (LBC)

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro LBC dotato di CT di misura dello scambio. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Load Balance Controller (LBC) + CT 150A/5A	ZSP-CONTROLLER-LBC150E	Tutte le wallbox

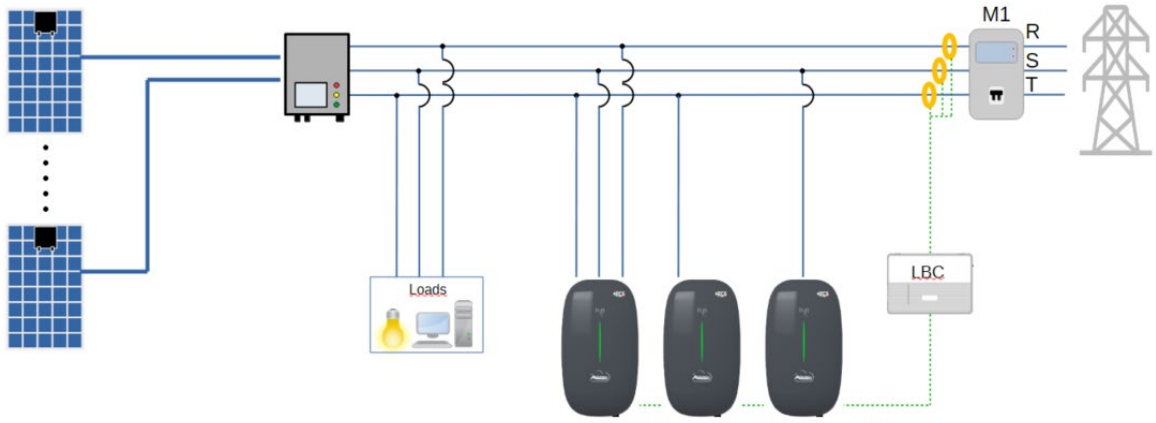


Figura 13 - Installazione con LBC

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet.

		Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.5. Wallbox singola installata in impianti con sistemi di accumulo non ZCS esistenti

Installare una singola wallbox in un impianto dove esiste un sistema di accumulo non ZCS consente un set limitato di funzioni e solo alcune configurazioni valide.

5.5.1. Installazione diretta senza accessori

Le wallbox sono installabili senza utilizzo di ulteriori accessori come negli schemi seguenti

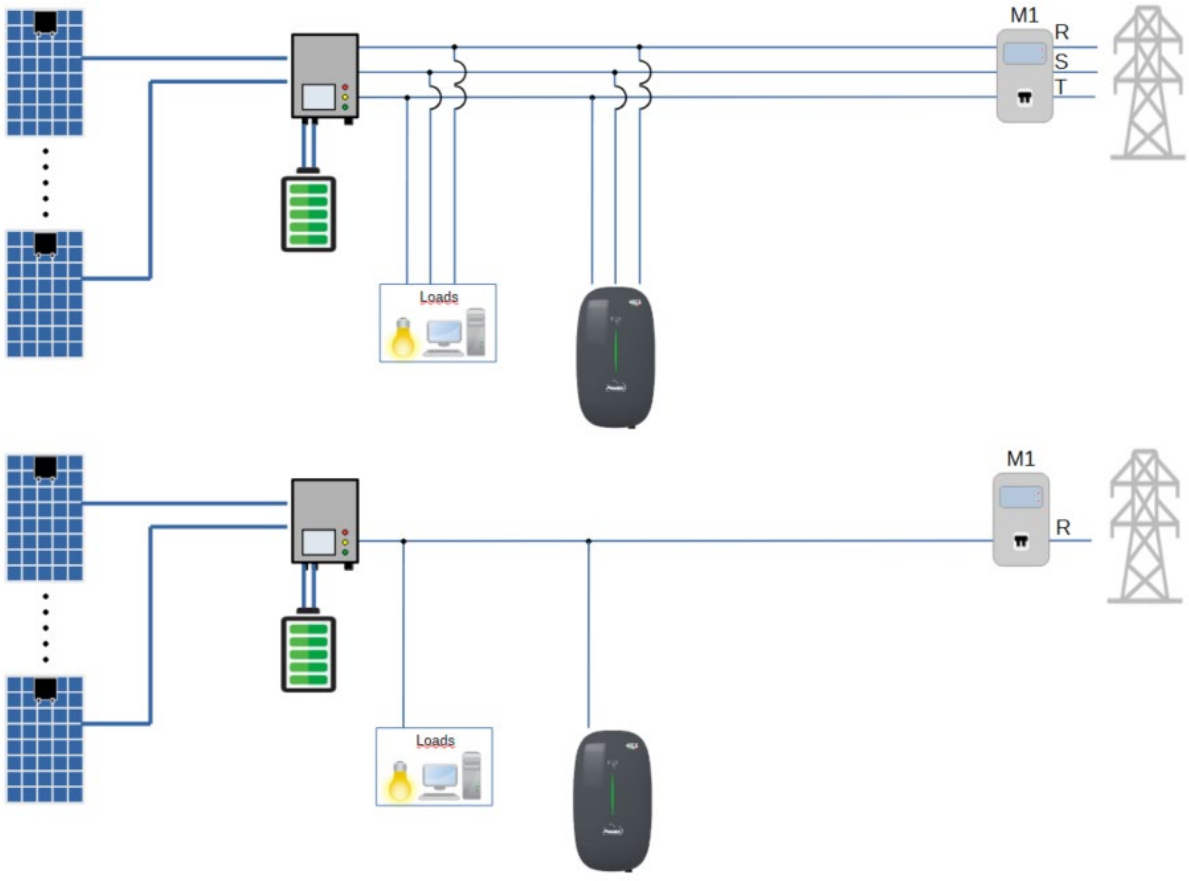


Figura 14 - installazione senza accessori

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	NO	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	NO	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online la wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.5.2. Installazione con meter o CT

Le wallbox sono installabili utilizzando degli accessori per la misura della potenza scambiata con la rete e direttamente collegati alla wallbox stessa. Tali accessori hanno codifica:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Meter 3PH ad inserzione diretta	ZVM-CARO-METER-01	Wallbox AC trifase
Meter 3PH con 3 sensori di corrente 150A/5A	ZVM-CARO-METER-02	Wallbox AC trifase
CT (current sensor) 100A/50mA diametro 16mm	ZVM-CARO-TA	Wallbox AC monofase

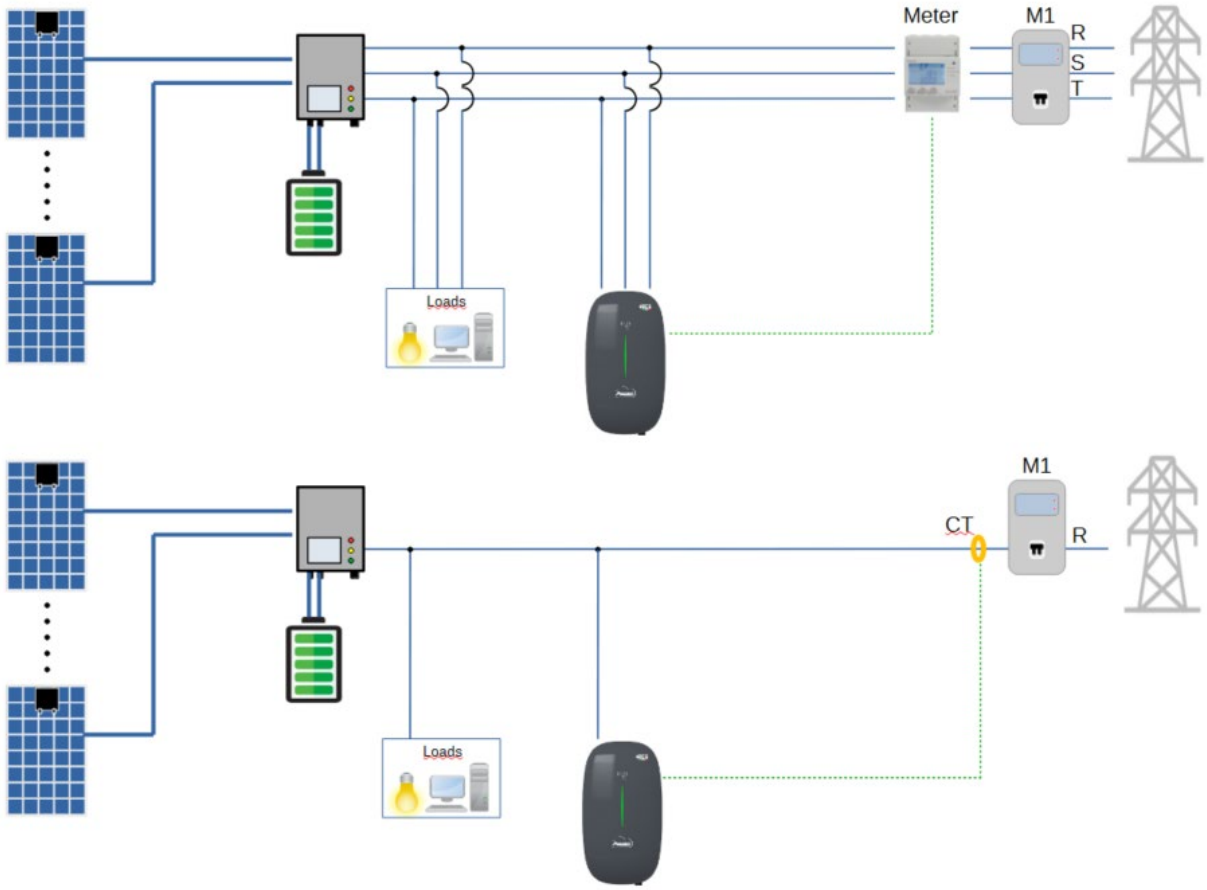


Figura 15 - installazione con accessori (CT o meter)

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	Necessario configurare tramite APP EVCHARGO
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	Necessario configurare tramite APP EVCHARGO
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online la wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO

POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.6. Wallbox multiple installate in impianti con sistemi di accumulo non ZCS esistenti

Installare multiple wallbox in un impianto dove esiste un sistema di accumulo non ZCS consente un set limitato di funzioni e solo alcune configurazioni valide.

5.6.1. Installazione diretta senza accessori

Le wallbox sono installabili senza utilizzo di ulteriori accessori come negli schemi seguenti (o situazioni similari)

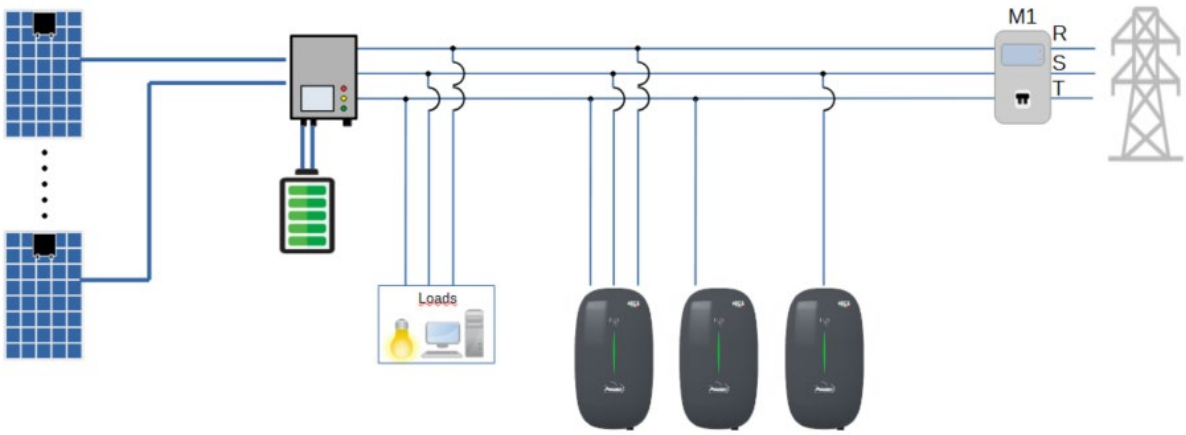


Figura 16 - Installazione senza accessori

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	NO	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	NO	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet

MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.6.2. Installazione con Load Balance Controller (LBC)

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro LBC dotato di CT di misura dello scambio. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Load Balance Controller (LBC) + CT 150A/5A	ZSP-CONTROLLER-LBC150E	Tutte le wallbox

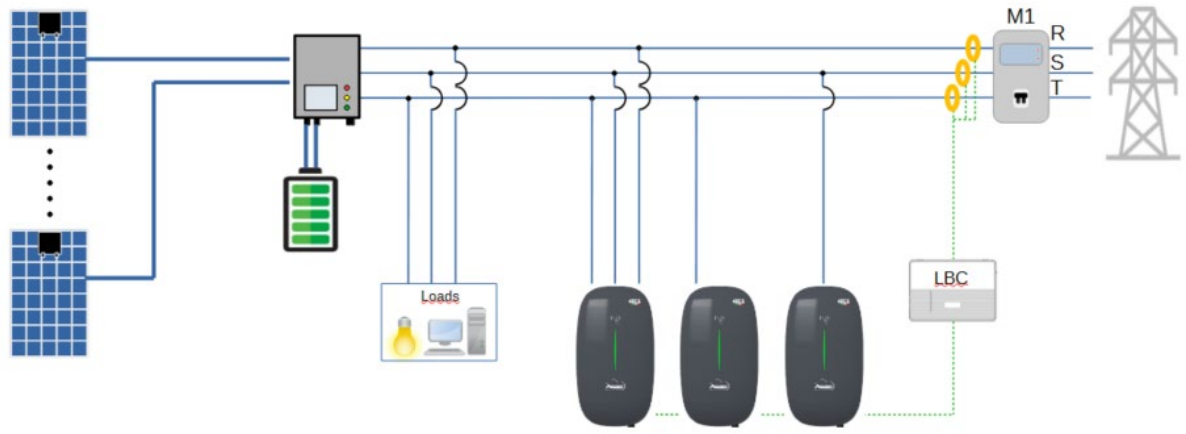


Figura 17 - Installazione con LBC

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	

RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.7. Wallbox singola installata in impianti con inverter fotovoltaici ZCS esistenti

Installare una singola wallbox in un impianto dove esiste produzione rinnovabile da inverter fotovoltaici puri ZCS consente di utilizzare altre funzioni.

5.7.1. Installazione diretta senza accessori

Le wallbox sono installabili senza utilizzo di ulteriori accessori come negli schemi seguenti

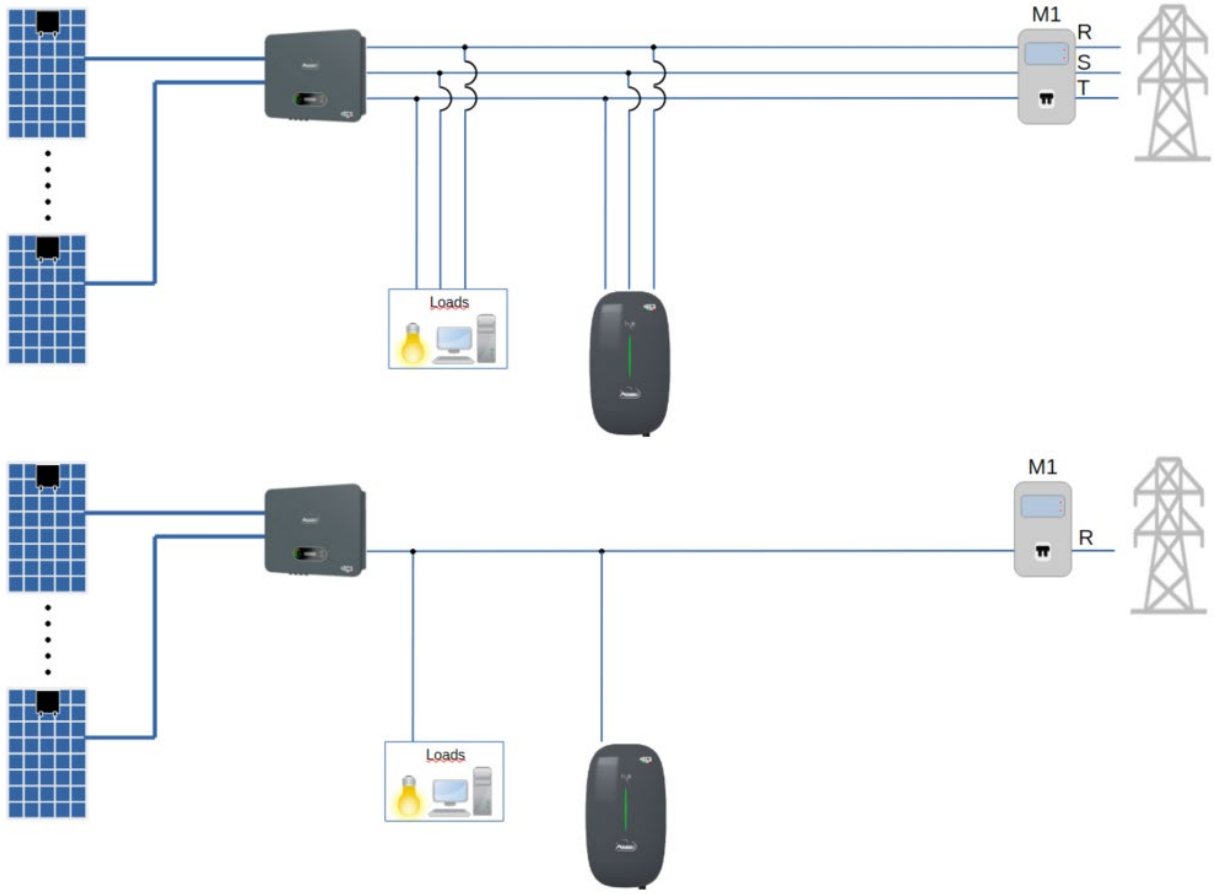


Figura 18 - Installazione senza accessori

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	NO	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	NO	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO

POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.7.2. Installazione con meter o CT

Le wallbox sono installabili utilizzando degli accessori per la misura della potenza scambiata con la rete e direttamente collegati alla wallbox stessa. Tali accessori hanno codifica:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Meter 3PH ad inserzione diretta	ZVM-CARO-METER-01	Wallbox AC trifase
Meter 3PH con 3 sensori di corrente 150A/5A	ZVM-CARO-METER-02	Wallbox AC trifase
CT (current sensor) 100A/50mA diametro 16mm	ZVM-CARO-TA	Wallbox AC monofase

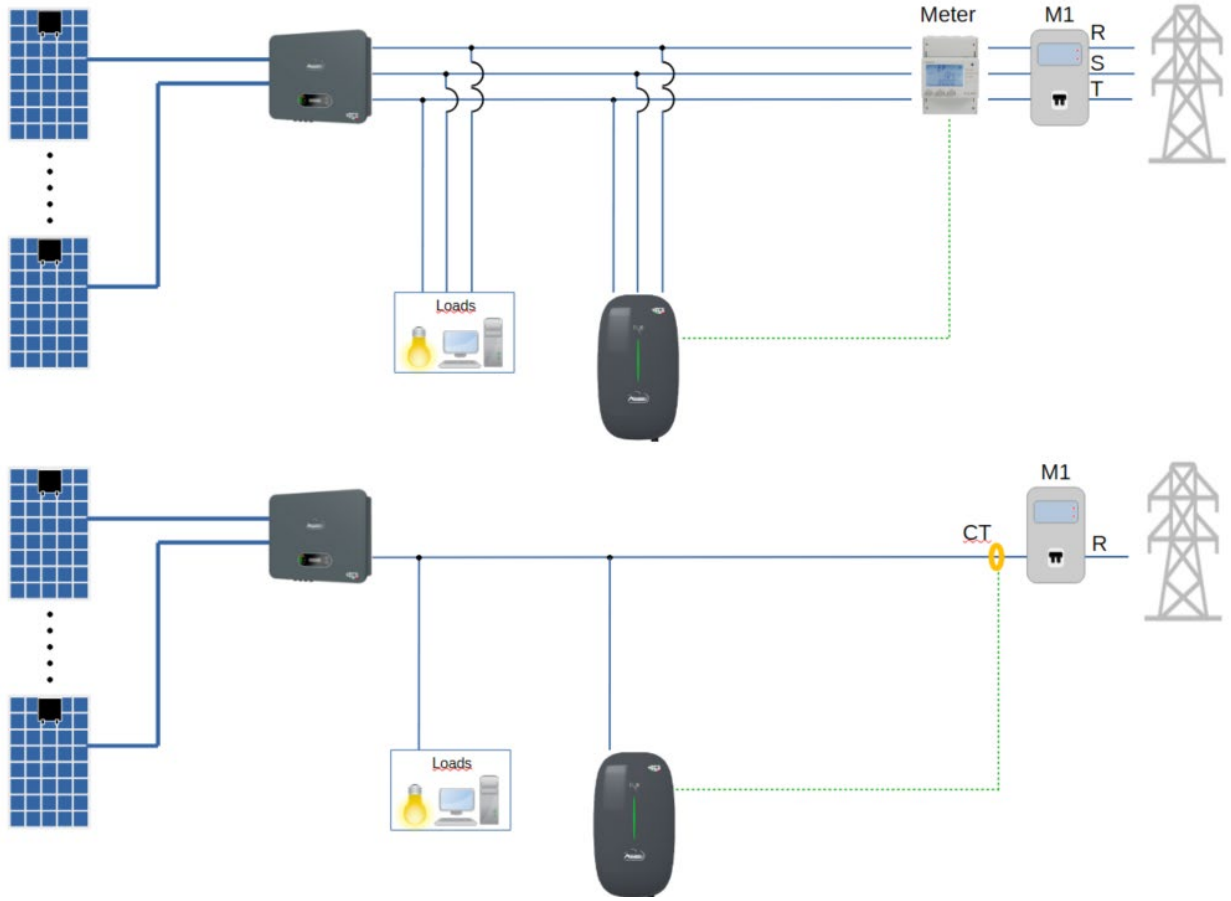


Figura 19 - installazione con accessori (CT o meter)

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	Necessario configurare tramite APP EVCHARGO
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	Necessario configurare tramite APP EVCHARGO
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online la wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO

POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.7.3. Installazione con Azzurro HUB

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro HUB dotato di meter di misura dello scambio che consenta la gestione completa delle funzioni. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Meter 3PH con 3 sensori di corrente 200A/5A	ZSM-METER-DTSU ZST-ACC-TA3PH200	Azzurro HUB
Azzurro HUB	ZSM-HUB	Tutte le wallbox

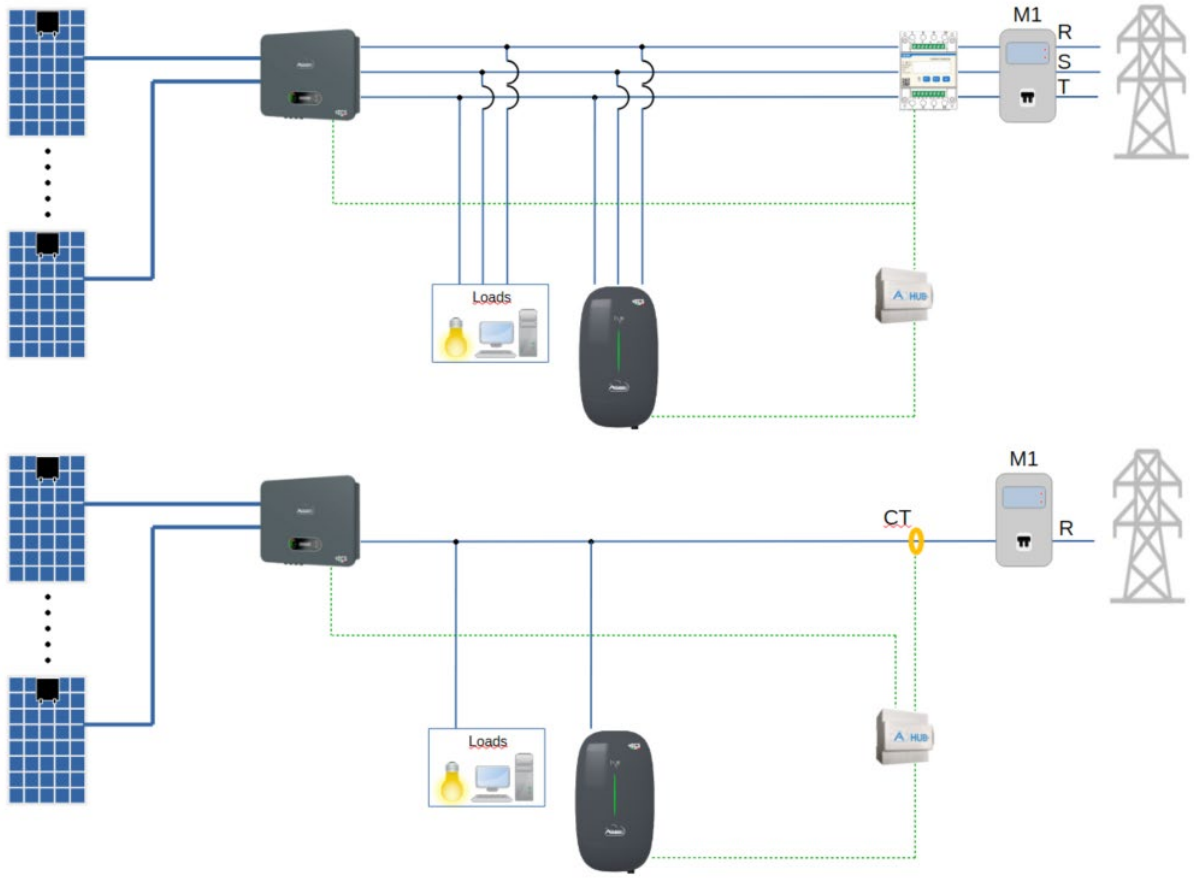


Figura 20 - Installazione con Azzurro HUB

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	
PV (paragrafo 4.2)	SI	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	
KWH (paragrafo 4.6)	SI	
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile con APP e portale Azzurro systems
POS (paragrafo 4.8)	NO	

5.8. Wallbox multiple installate in impianti con inverter fotovoltaici ZCS esistenti

Installare multiple wallbox in un impianto dove esiste produzione rinnovabile da inverter fotovoltaici puri ZCS consente di utilizzare altre funzioni.

5.8.1. Installazione diretta senza accessori

Le wallbox sono installabili senza utilizzo di ulteriori accessori come negli schemi seguenti (o situazioni similari)

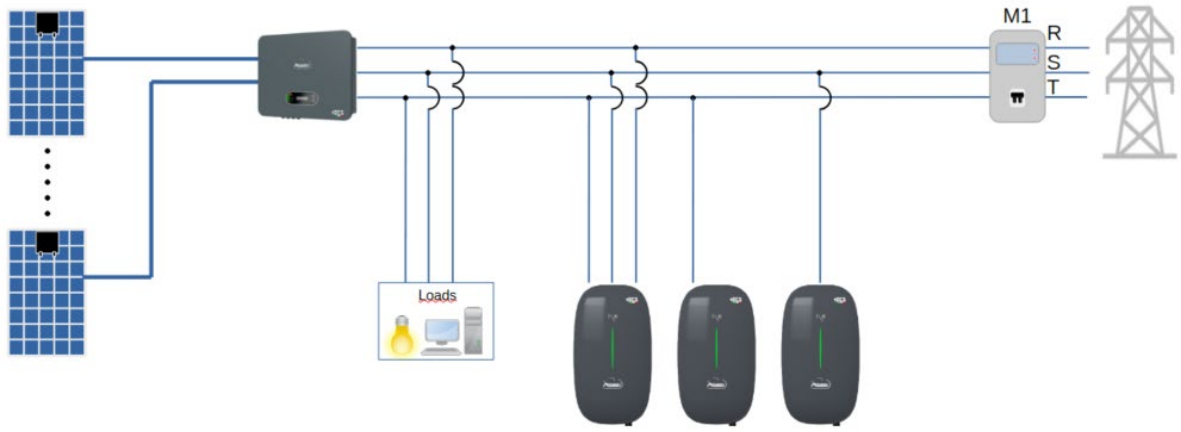


Figura 21 - Installazione senza accessori

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	NO	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	NO	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet.

		Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.8.2. Installazione con Azzurro HUB

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro HUB dotato di meter di misura dello scambio che consenta la gestione completa delle funzioni. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Meter 3PH con 3 sensori di corrente 200A/5A	ZSM-METER-DTSU ZST-ACC-TA3PH200	Azzurro HUB
Azzurro HUB	ZSM-HUB	Tutte le wallbox

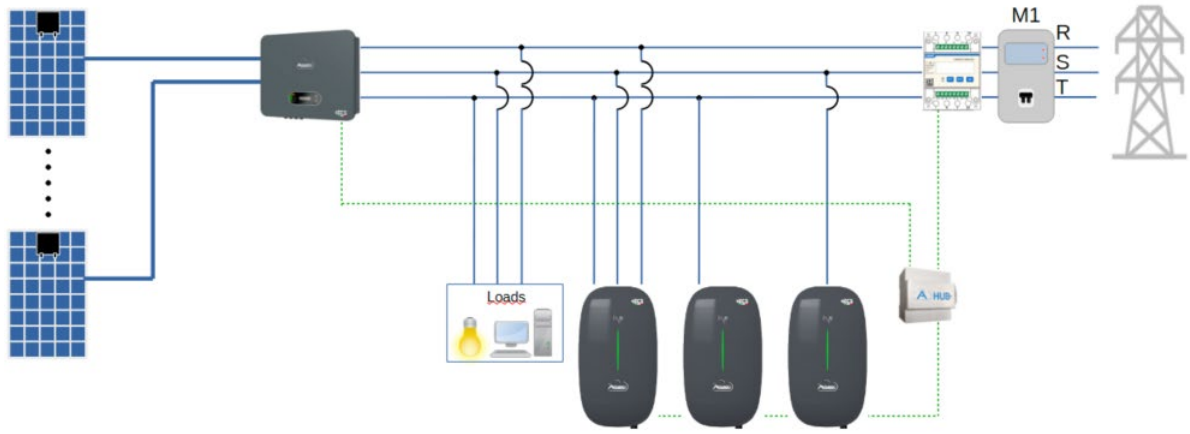


Figura 22 - Installazione con Azzurro HUB

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	
PV (paragrafo 4.2)	SI	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	
KWH (paragrafo 4.6)	SI	
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile con APP e portale Azzurro systems

POS (paragrafo 4.8)	NO	

5.8.3. Installazione con Load Balance Controller (LBC)

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro LBC dotato di CT di misura dello scambio. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Load Balance Controller (LBC) + CT 150A/5A	ZSP-CONTROLLER-LBC150E	Tutte le wallbox

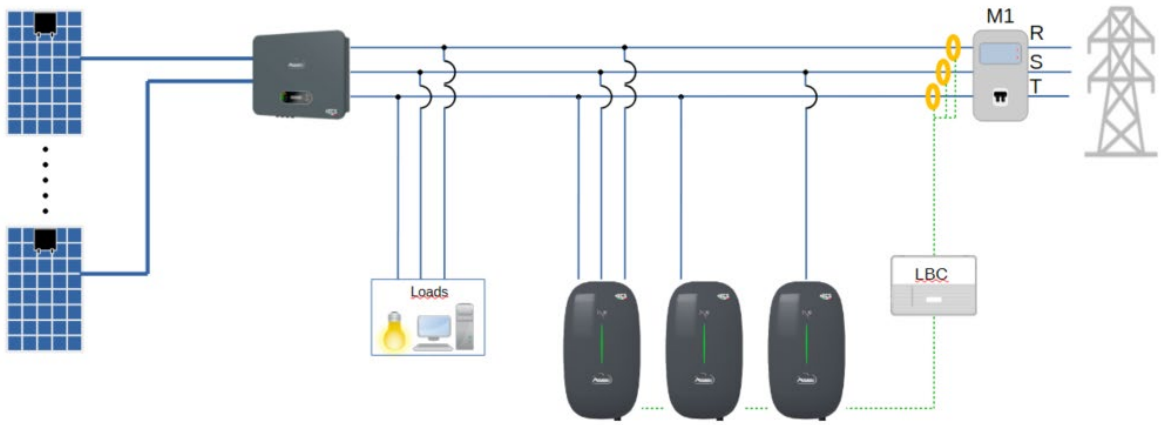


Figura 23 - Installazione con LBC

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet

MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online le wallbox e LBC tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.9. Wallbox singola installata in impianti con sistemi di accumulo ZCS esistenti

Installare una singola wallbox in un impianto dove esiste un sistema di accumulo ZCS consente un set completo di funzioni.

5.9.1. Installazione diretta senza accessori

Le wallbox sono installabili senza utilizzo di ulteriori accessori come negli schemi seguenti, seppur possibile questa configurazione non è consigliata perché limitata come funzioni

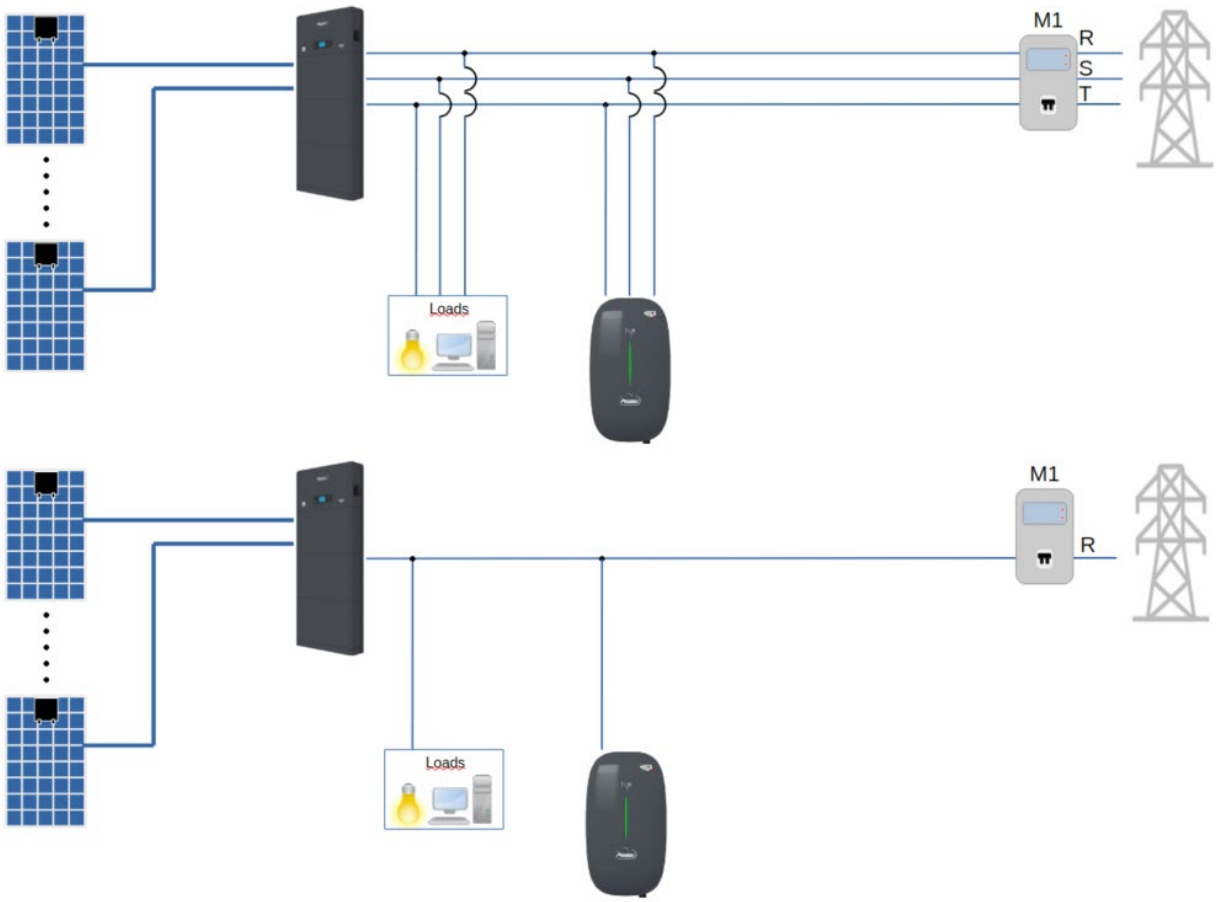


Figura 24 - installazione senza accessori

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	NO	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	NO	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet

MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online la wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online la wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.9.2. Installazione con Azzurro HUB

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro HUB dotato di meter di misura dello scambio che consenta la gestione completa delle funzioni. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Azzurro HUB	ZSM-HUB	Tutte le wallbox

 Nota	**In questo schema Azzurro HUB non viene dotato di meter in quanto collegato ad un inverter CS ibrido che già ha i suoi sistemi di misura dello scambio (CT o Meter)**

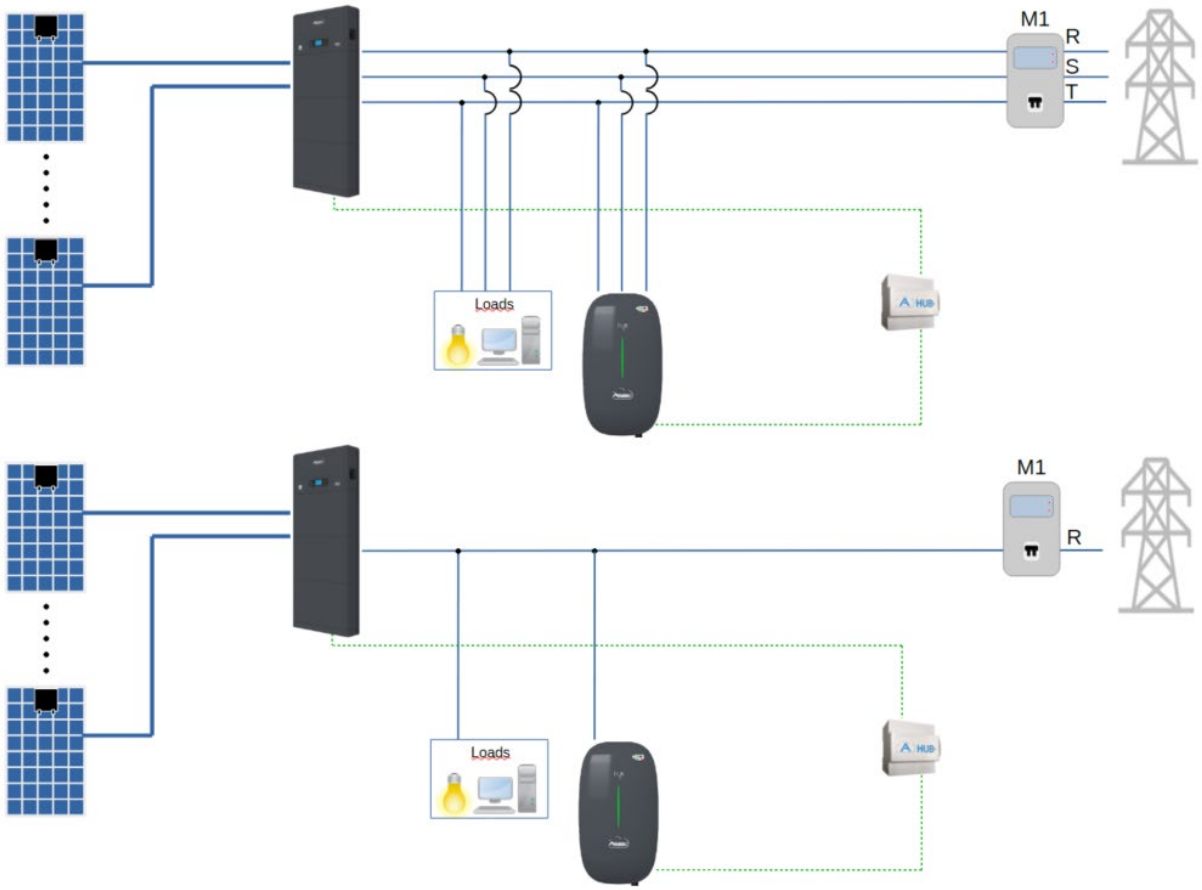


Figura 25 - Installazione con Azzurro HUB

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	
PV (paragrafo 4.2)	SI	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	
KWH (paragrafo 4.6)	SI	
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile con APP e portale Azzurro systems
POS (paragrafo 4.8)	NO	

5.10. Wallbox multiple installate in impianti con sistemi di accumulo ZCS esistenti

Installare multiple wallbox in un impianto dove esiste un sistema di accumulo ZCS consente un set completo di funzioni.

5.10.1. Installazione diretta senza accessori

Le wallbox sono installabili senza utilizzo di ulteriori accessori come negli schemi seguenti (o situazioni similari)

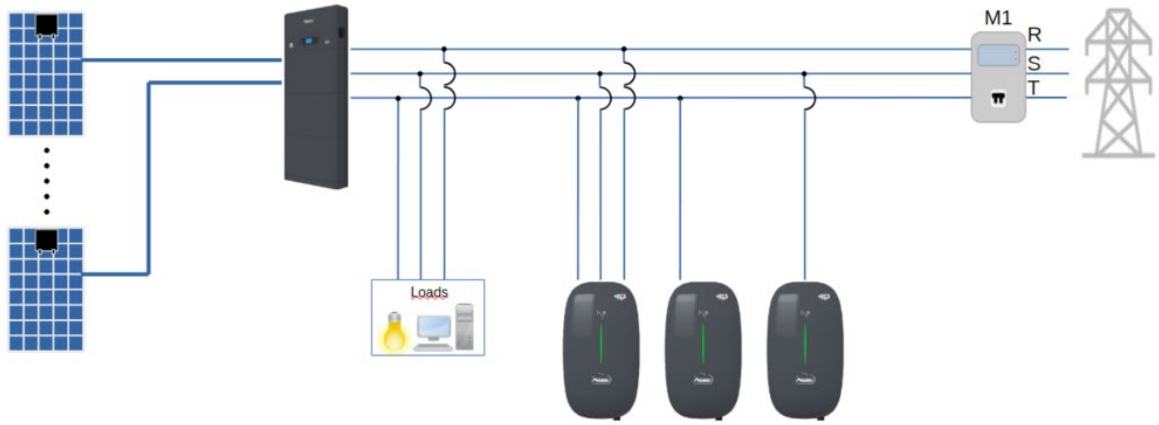


Figura 26 - Installazione senza accessori

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	NO	
PV (paragrafo 4.2)	NO	
EXC (paragrafo 4.3)	NO	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	NO	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
KWH (paragrafo 4.6)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet
MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile solo con APP o portale EVCHARGO
POS (paragrafo 4.8)	SI	Necessario collegare online le wallbox tramite wifi o ethernet. Necessario configurare endpoint del gestore di servizi scelto

5.10.2. Installazione con Azzurro HUB

Le wallbox sono installabili utilizzando l'accessorio Azzurro HUB dotato di meter di misura dello scambio che consenta la gestione completa delle funzioni. I codici degli accessori disponibili sono:

Accessorio	Codice	Compatibile con
Azzurro HUB	ZSM-HUB	Tutte le wallbox

Nota	**In questo schema Azzurro HUB non viene dotato di meter in quanto collegato ad un inverter CS ibrido che già ha i suoi sistemi di misura dello scambio (CT o Meter)**

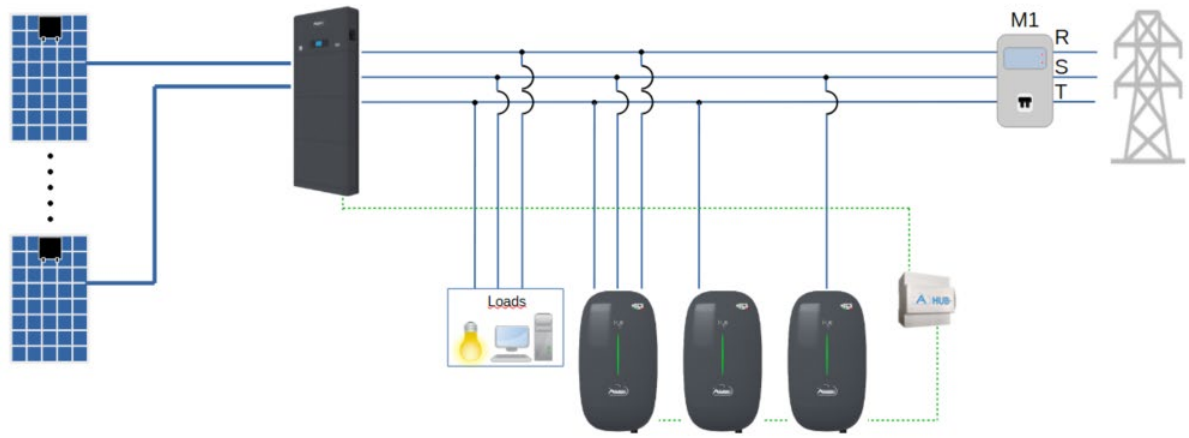


Figura 27 - Installazione con Azzurro HUB

In una installazione di questo tipo le sole funzioni utilizzabili sono:

Funzione	Disponibile	Note installative
BIL (paragrafo 4.1)	SI	
PV (paragrafo 4.2)	SI	
EXC (paragrafo 4.3)	SI	
3PH->1PH (paragrafo 4.4)	SI	
RFID (paragrafo 4.5)	SI	
KWH (paragrafo 4.6)	SI	

MONIT (paragrafo 4.7)	SI	Necessario collegare online le wallbox. Monitorabile con APP e portale Azzurro systems
POS (paragrafo 4.8)	NO	

6. Accessibilità e configurazione delle wallbox

Questo capitolo elenca tutti i punti di accesso per le wallbox ZCS con limiti e procedure per la configurazione completa.

6.1. Canali di accesso locale e remoto alle wallbox

Le Wallbox ZCS hanno dei canali di accesso "locali", cioè accessibili solo in prossimità del dispositivo tramite dispositivo mobile in fase di configurazione e potenzialmente protetti con accessi vincolati da utilizzo di password specifiche o per tempi limitati dopo l'accensione del dispositivo stesso.
La realizzazione di collegamenti a reti consente poi canali di accesso "remoto" per monitoraggio, configurazione e gestione.



Figura 28 - Distinzione canali di accesso alle wallbox

6.1.1. Connessione locale tramite Wifi Access Point (AP)

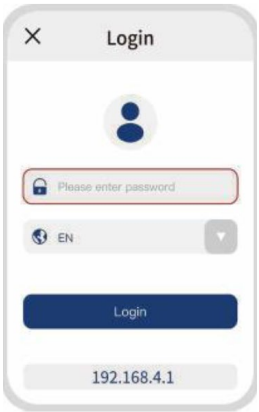
La connessione locale tramite dispositivo mobile all'AP consente di entrare in un ***webserver*** che permette la configurazione della wallbox e le impostazioni di base.

Nota	**Il Wifi access point (AP) è attivo dopo circa 1 minuto dall'accensione della wallbox e rimane attivo per 15 minuti. Trascorsi 15 minuti sarà necessario spegnere completamente e riavviare la wallbox per riattivare AP**

L'accesso all'AP viene effettuato in due modalità a seconda del seriale della wallbox, esistono modelli di produzione meno recente che non includono i processi di cybersecurity e modelli più recenti che, invece, includono i processi di cybersecurity. Le istruzioni che seguono indicano le due modalità di accesso.

Procedura di collegamento Wifi AP per seriali =SN100xxxxxxxxxx (accesso senza cybersecurity)

a) Abilitare la Wifi sul dispositivo mobile e cercare la rete nominata AP_SN100xxxxxxxxxx (il seriale deve essere lo stesso riportato sull'etichetta della wallbox). Se la rete non fosse presente spegnere e riavviare la wallbox come indicato nella nota ad inizio paragrafo.
b) Collegarsi alla rete AP_SN100xxxxxxxxxx utilizzando come password per la rete *admin123*
c) Aprire una browser sul dispositivo mobile (Firefox, Chrome o altri) e, nella barra degli indirizzi digitare l'indirizzo *192.168.4.1*
d) Nella pagina che si aprirà inserire la password che si trova nell'ultima pagina del manuale della wallbox ed in una piccola etichetta nel materiale di installazione



Nota	**Nel caso in cui la password per la rete fosse stata smarrita collegarsi al link** https://crccalc.com/?crc=SN100123145982734&method=CRC-16/MODBUS&datatype=ascii&outtype=hex **Inserendo il SN100xxxxxxxxxx (seriale completo della wallbox, la colonna result restituirà la password corretta**

Procedura di collegamento Wifi AP per seriali >SN100xxxxxxxxxx (accesso con cybersecurity)

a) Abilitare la Wifi sul dispositivo mobile e cercare la rete nominata AP_SNxxxxxxxxxxxxxx (il seriale deve essere lo stesso riportato sull'etichetta della wallbox). Se la rete non fosse presente spegnere e riavviare la wallbox come indicato nella nota ad inizio paragrafo.
b) Collegarsi alla rete AP_SNxxxxxxxxxxxxxx utilizzando come password il numero riportato sulla etichetta della wallbox ed identificato come "Wifi AP Mode Login PIN Code"

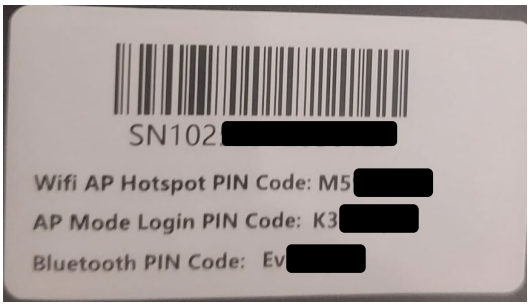
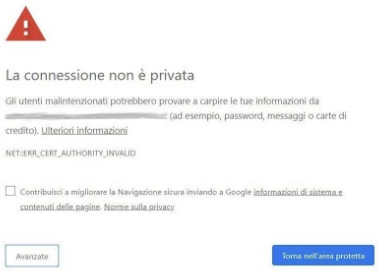
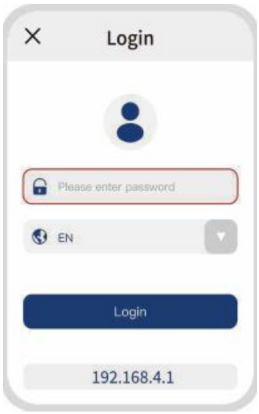


Figura 29 - etichetta con PIN codes di accesso

c) Aprire una browser sul dispositivo mobile (Firefox, Chrome o altri) e, nella barra degli indirizzi digitare https://apmode.net. (n.b, è fondamentale digitare anche **https**)
d) Attendere circa 20 secondi e cliccare su Avanzate nella pagina che comparirà



e) Nella pagina che si aprirà inserire la password indicata sull'etichetta della wallbox come "AP Mode Login PIN Code"



6.1.2. Connessione locale tramite Bluetooth

La connessione tramite Bluetooth è utile solo quando viene utilizzata la APP EVChargo per effettuare la configurazione e la gestione delle wallbox.

Figura 30 - download EVchargo APP per Android o IOS

Se, nella configurazione tramite APP, verrà scelto il canale di comunicazione Bluetooth, sarà necessario che il Bluetooth sia attivo sul dispositivo mobile. Al momento della connessione tramite Bluetooth potrà essere richiesto un PIN code che dipenderà dal seriale della wallbox.

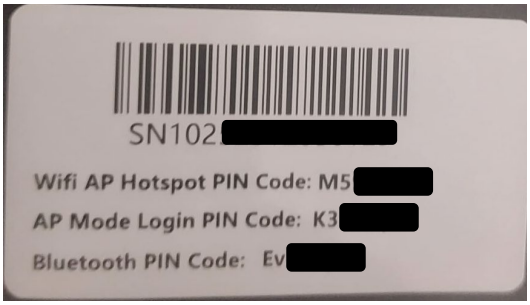


Figura 31 - etichetta con PIN codes di accesso

6.2. Procedure di configurazione

6.2.1. Configurazione tramite APP EVChargo

Per configurare la wallbox utilizzando la APP EVChargo seguire la procedura seguente:

a) Alimentare la wallbox
b) Aprire l'app Evchargo e andare su "legare punto di ricarica"



c) Selezionare la wallbox nelle lista dei dispositivi



d) Selezionare il tipo di comunicazione



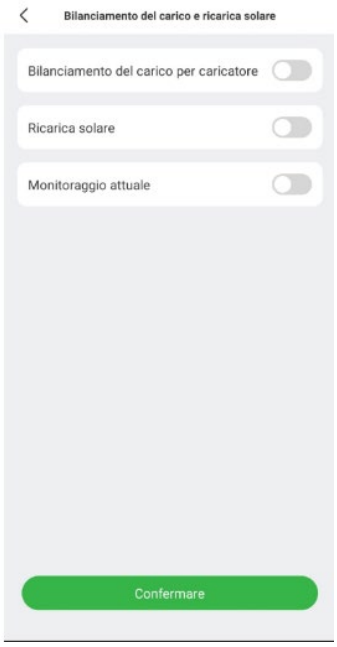
e) Se è stato scelto “in linea” scegliere se configurare wi-fi o ethernet



f) Una volta connessi, dalla pagina principale è possibile impostare cambiare corrente massima, impostare plug/charge o configurare la ricarica a fasce orarie.



g) Premendo sul pulsante in alto a destra comparirà un menu a tendina dove sarà possibile abilitare le funzioni di bilanciamento dinamico (BIL) o di ricarica con potenza in eccesso (EXC) indicata dalla voce “ricarica solare”



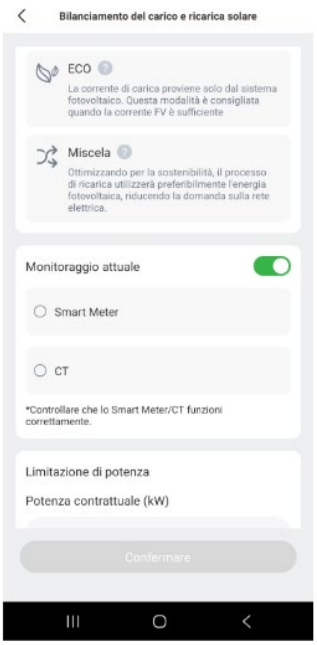
h) Abilitando il bilanciamento del carico per la wallbox si attiverà una casella dove inserire la potenza contrattuale in kW e la corrente max del bus (A)



i) Abilitando ricarica solare sarà possibile decidere tra ECO (ricarica solo con potenza in eccesso e stop alla fine della potenza disponibile in eccesso) e Miscela (ricarica solo con potenza in eccesso e proseguimento della ricarica a potenza minima nel caso di potenza in eccesso esaurita prelevando da rete)



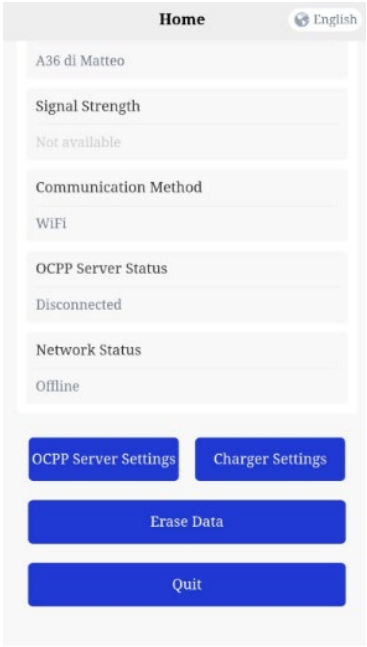
a) Abilitando Monitoraggio attuale si può scegliere il tipo di strumento di misura sul punto di scambio: CT per wallbox monofase, Smart Meter per quanto riguarda le wallbox trifase



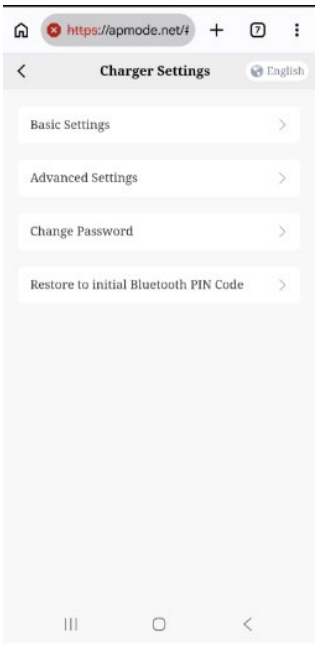
6.2.2. Configurazione tramite AP per comunicazione con Azzurro HUB

n.b questa operazione va fatta con Azzurro HUB disconnesso o spento.

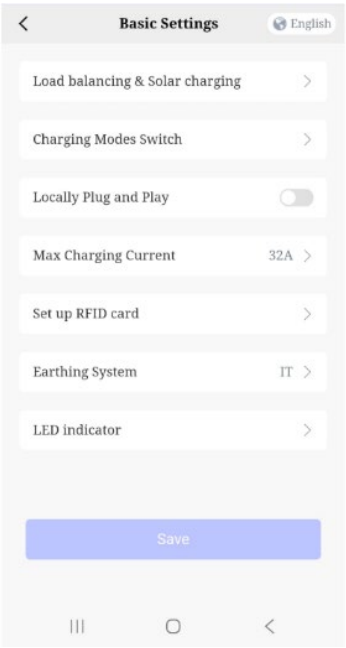
a) Alimentare la wallbox
b) Accedere all'access point seguendo le modalità riportate nel paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**
c) Selezionare la voce "charger settings"



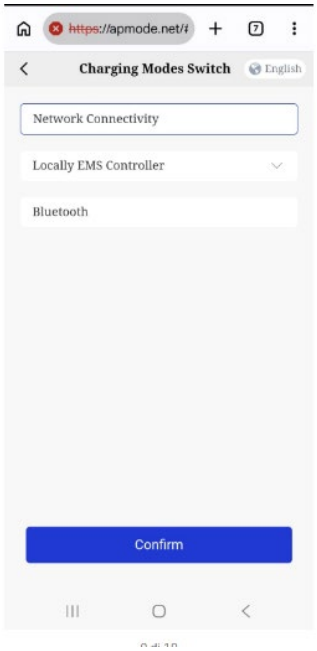
d) Selezionare la voce "basic setting "



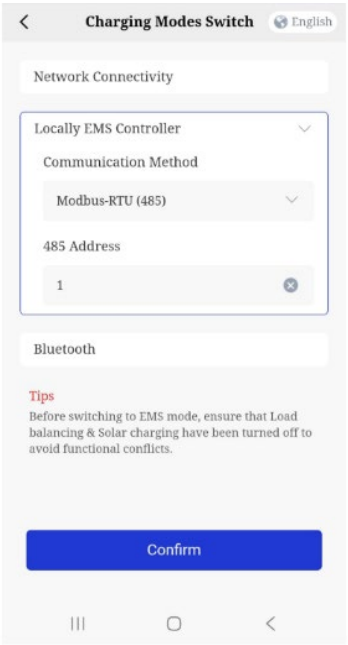
e) Selezionare la voce “charging mode switch”



f) Selezionare la voce “Locally EMS Controller” per abilitare il controllo della wallbox tramite Azzurro HUB

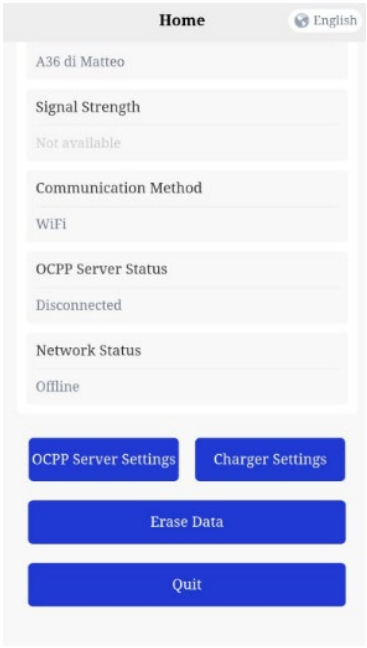


g) Selezionare “Modbus-RTU (485)”, inserire l’indirizzo della wallbox, stando attendi a selezionare un indirizzo diverso per ogni wallbox, es: wallbox 1=indirizzo 1, wallbox 2 = indirizzo 2 e premere conferma.
Prima di passare alla modalità EMS, assicurarsi che le funzioni **Bilanciamento del carico** (*Load balancing*) e **Ricarica solare** (*Solar charging*) siano state disattivate per evitare conflitti funzionali

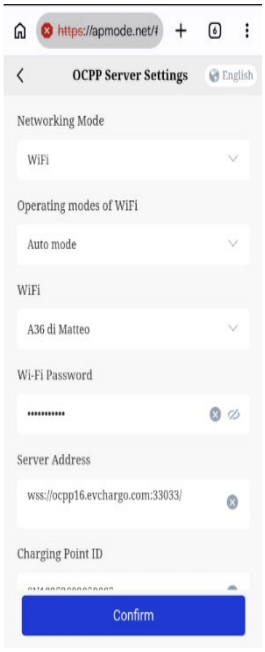


6.2.3. Configurazione tramite AP per comunicazione con portali di terze parti

a) Alimentare la wallbox
b) Accedere all'access point seguendo le modalità riportate nel paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**
c) Selezionare la voce "OCPP settings"

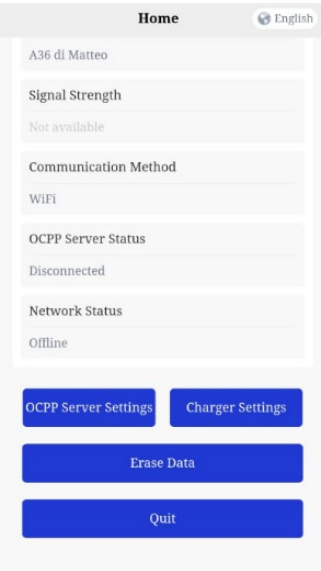


d) Nel campo "Server Address", inserire l'indirizzo wss fornito dal servizio di terze parti e premere "Confirm".

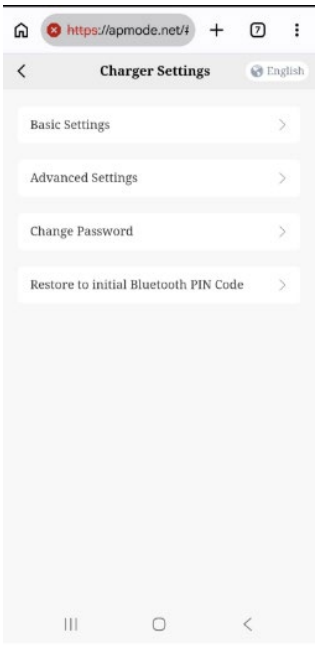


6.2.4. Aggiornamento tramite AP

a) Alimentare la wallbox
b) Accedere all'access point seguendo le modalità riportate nel paragrafo **Errore. L'origine riferimento non è stata trovata.**
c) Selezionare la voce "charger settings"



d) Selezionare la voce "Advance settings "



e) Selezionare la voce “update firmware“ e caricare il file .enfs scaricato dal sito. L’aggiornamento richiederà circa 5 minuti, al termine dei quali la wallbox si riavvierà automaticamente.