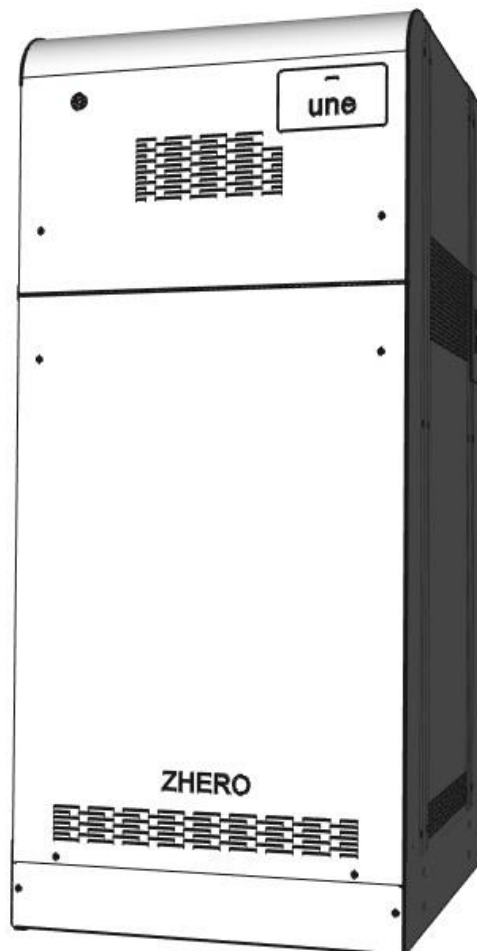


ZHERO[®]

Engineered by

UNIVERSAL NATURE  ENERGY

GUIDA INSTALLAZIONE RAPIDA ZHERO



Seguire attentamente tutti i passaggi indicati nella guida rapida di installazione ZHERO, a installazione terminata compilare le caselle di verifica; il documento dovrà essere consegnato firmato al cliente al termine di tutte le procedure descritte.

1. POSIZIONAMENTO DI UNE ZHERO

- In pavimento piano;
- in luoghi facilmente accessibili;
- in posizione tale da garantire l'accesso agli interruttori;
- in posizione tale da garantire lo spazio necessario per effettuare le operazioni di manutenzione;
- in luoghi con ricircolo di aria, non sono prescritte altre osservanze normative;
- In pavimenti idonei a sostenere il peso di UNE ZHERO.

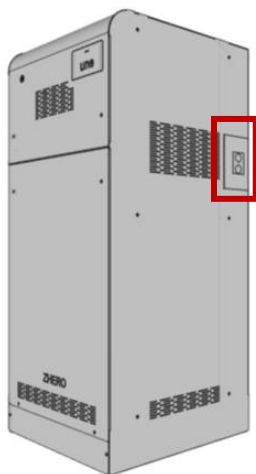
2. SCHEMA CONNESSIONE GENERALE DELLA MACCHINA

Attenzione: riferirsi allo schema di collegamento al cap. 5.7 del manuale UNE ZHERO, in caso di necessità può essere scaricato gratuitamente dal sito: <https://www.unesrl.com> nella sezione: "AREA DOWNLOAD".

Prima di procedere è necessario individuare lo schema generale della macchina in base al tipo di applicazione e al tipo di rete cui il sistema UNE ZHERO verrà connesso.

3. COLLEGAMENTO TRA UNE ZHERO E IL GENERATORE FOTOVOLTAICO

INSTALLAZIONE



ATTENZIONE: i controller MPPT sono presenti solo nei sistemi ZHERO Monofase, Off-Grid, Ibrido, il sistema Retrofit ne è sprovvisto.

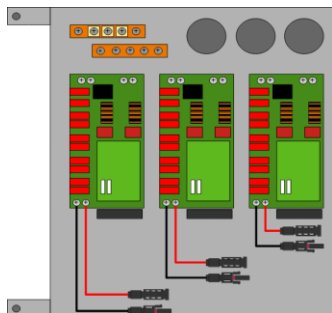
L'installazione consiste nel collegare i cavi provenienti dal fotovoltaico agli MC4 premontati dei regolatori di carica prestando molta attenzione a non invertire la polarità.

Per farlo occorre rimuovere la piastra svitando le opportune viti della piastra.

Una volta reinstallata la piastra e portati i cavi all'interno del sistema, questi potranno essere collegati ai regolatori tramite connettore fotovoltaico MC4.

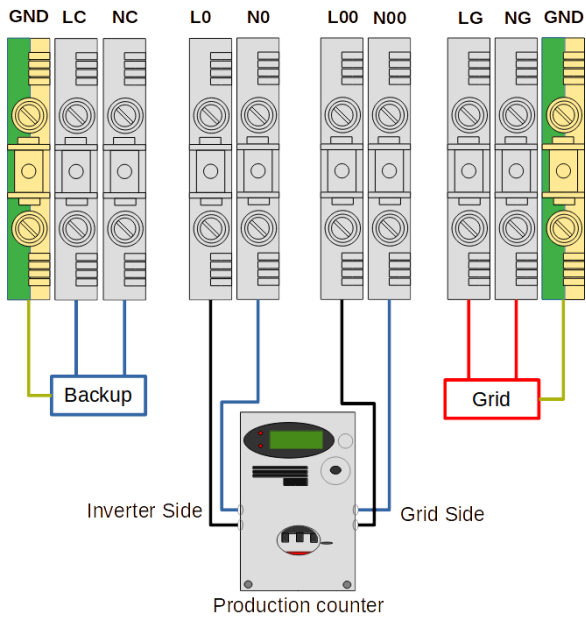
In base al tipo di regolatore installato controllare che la tensione di stringa sia tra 100 – 180 V oppure 200 – 600 V oppure 120 – 308V.

ATTENZIONE: È necessario installare uno scaricatore per il fotovoltaico (SPD), esterno alla macchina, con indice Up 2.5 kV.



COLLEGAMENTO AC – ZHERO A RETE DISTRIBUTORE/GRUPPO ELETTROGENO e “BACKUP”

INSTALLAZIONE



Collegamento della rete distributore/gruppo elettrogeno in ingresso al sistema (non contatore di produzione):

- **LG:** Fase DISTRIBUTORE/GENERATORE 230VAC;
- **NG:** Neutro DISTRIBUTORE/GENERATORE 230VAC;
- **Morsetto Giallo/Verde:** connessione a terra.

Collegamento della linea “backup” (opzionale):

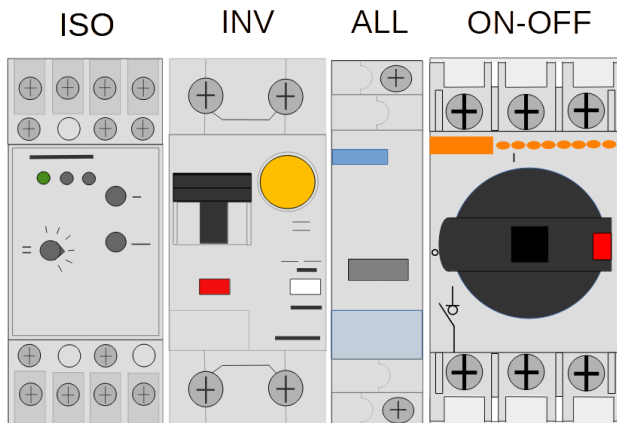
- **LC:** Fase Backup 230VAC;
- **NC:** Neutro Backup 230VAC;
- **Morsetto Giallo/Verde:** connessione a terra.

Collegamento del contatore di produzione:

- **LO:** fase in ingresso al contatore di produzione lato inverter;
- **NO:** neutro in ingresso contatore lato inverter;
- **L00:** Fase in uscita dal contatore di produzione lato rete;
- **N00:** Neutro in uscita dal contatore di produzione lato rete.

In caso di applicazione Off-Grid deve essere semplicemente effettuato un ponticello tra L00 e LO e tra N00 e NO.

LEGENDA



ISOL: Controllo di isolamento.

INV: Magnetotermico differenziale in uscita dall'inverter, non causa l'interruzione dell'utenza ma il blocco dell'erogazione dalla sorgente batteria + fotovoltaico.

ALL: Pulsante allarmi, permette di effettuare il reset di un allarme sistema che viene segnalato con l'accensione della lampada rossa di allarme.

ON-OFF: Sezionatore, permette di accendere o spegnere il sistema.



UNIVERSAL NATURE ENERGY

UNE Srl Via Modena 48/E - 42015 Correggio (RE) - Tel. +39 0522 69 35 66 - Fax +39 0522 14 83 326
P.Iva 02513460358 - Pec info@pec.unesrl.com - Mail info@unesrl.com - www.unesrl.com



4. COLLEGAMENTO DEL METER E UTENZE (solo Monofase, Retrofit e Ibrido)

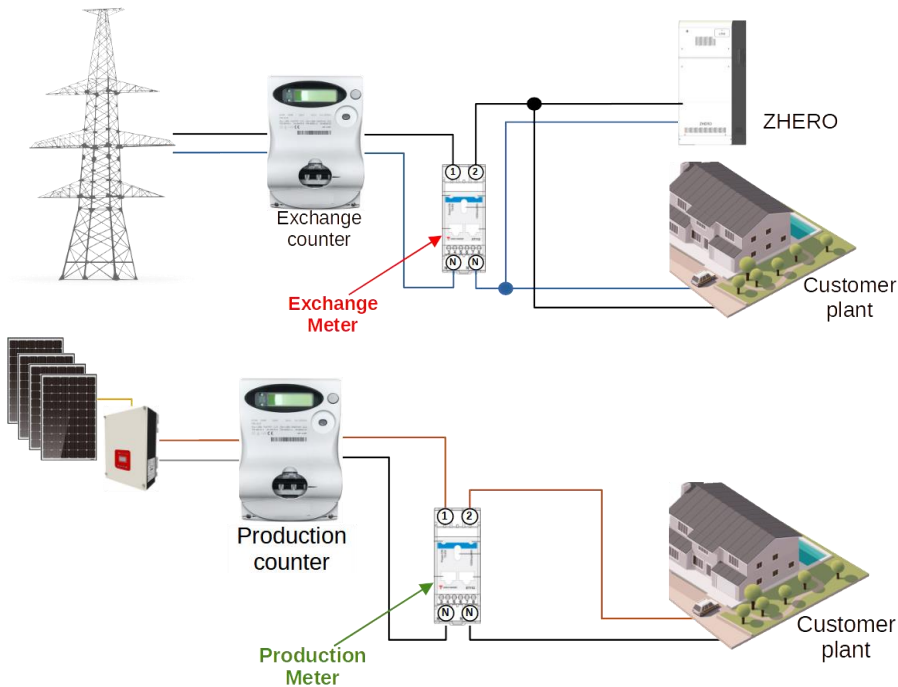
Il cavo di collegamento del Meter al sistema non deve essere superiore ai 50mt di lunghezza.

ATTENZIONE: verificare la corrente massima supportata dal proprio meter.

ATTENZIONE: in caso di impianti con più ZHERO, ogni sistema ZHERO dovrà avere i propri meter.

ATTENZIONE: utilizzare cavi twistati, non utilizzare cavi Cross.

ATTENZIONE: l'ordine di collegamento della comunicazione è irrilevante ma prestare attenzione a non invertire i meter nell'installazione.

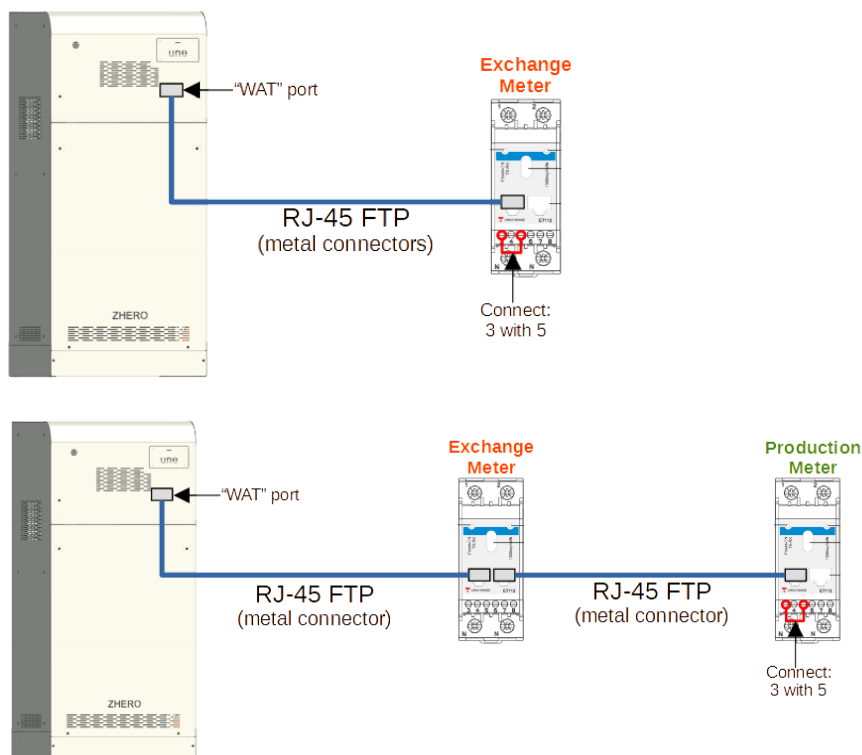


Collegamento della AC al Meter di scambio MONOFASE (ZHERO Monofase, Retrofit, Ibrido)

- Dal contatore di scambio, collegare Fase e Neutro ai morsetti 1 e N sotto di esso;
- Collegare la linea diretta a ZHERO nei morsetti 2 e N sotto corrispondente;
- Collegare le utenze in uscita dal Meter quindi a valle dei morsetti 2 e N corrispondente.

Collegamento del Meter di produzione (ZHERO Retrofit e Ibrido)

- Collegare su 1 e N corrispondente il contatore di produzione;
- Collegare l'impianto utente sui morsetti 2 e N sotto corrispondente.



Collegamento della comunicazione 485 Meter-ZHERO (ZHERO Monofase)

- Collegare cavo RJ-45 all'ingresso sinistro RJ-45 sul device come da immagine;
- Collegare l'altro capo del cavo alla porta RJ-45 sul pannello "WAT" di ZHERO;
- Effettuare un ponticello tra il morsetto 3 e 5.

Collegamento della comunicazione 485 Meter-ZHERO (ZHERO Retrofit e Ibrido)

- Collegare cavo RJ-45 all'ingresso sinistro RJ 45 sul device come da immagine;
- Collegare cavo Rj-45 all'ingresso destro del meter di scambio e l'altro capo all'ingresso sinistro del meter di produzione.
- Collegare l'altro capo del cavo alla porta RJ-45 sul pannello "WAT" di ZHERO;
- Effettuare un ponticello tra il morsetto 3 e 5 dell'ultimo meter della serie;



UNIVERSAL NATURE ENERGY

UNE Srl Via Modena 48/E - 42015 Correggio (RE) - Tel. +39 0522 69 35 66 - Fax +39 0522 14 83 326
P.Iva 02513460358 - Pec info@pec.unesrl.com - Mail info@unesrl.com - www.unesrl.com



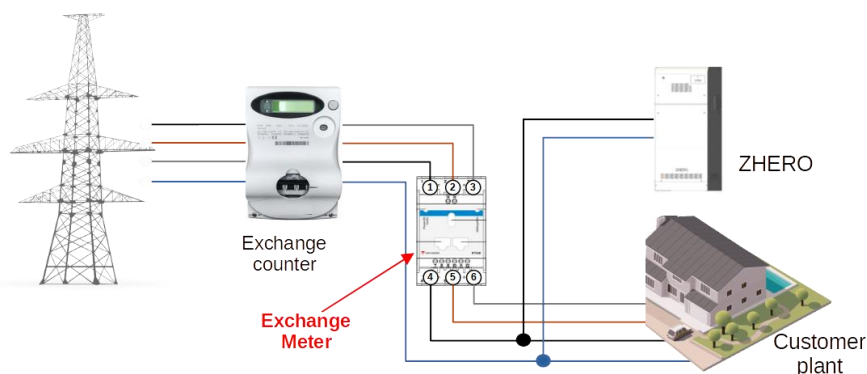
Il cavo di collegamento del Meter al sistema non deve essere superiore ai 50mt di lunghezza.

ATTENZIONE: verificare la corrente massima supportata dal proprio meter.

ATTENZIONE: in caso di impianti trifase ogni sistema ZHERO dovrà avere il proprio Meter.

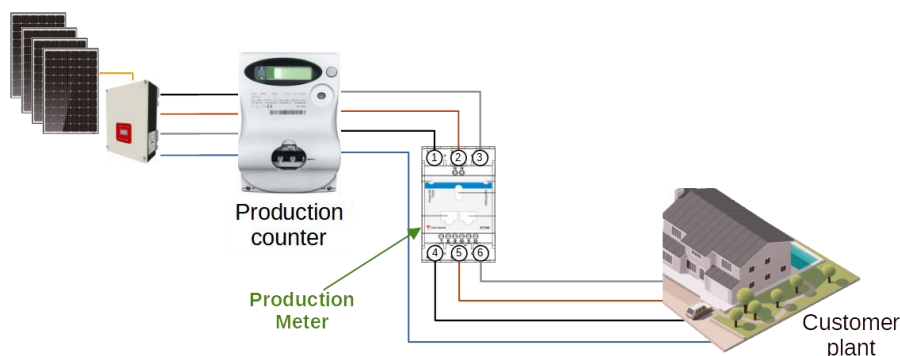
ATTENZIONE: utilizzare cavi twistati; non utilizzare cavi Cross.

ATTENZIONE: l'ordine di collegamento della comunicazione è irrilevante ma prestare attenzione a non invertire i meter nell'installazione.



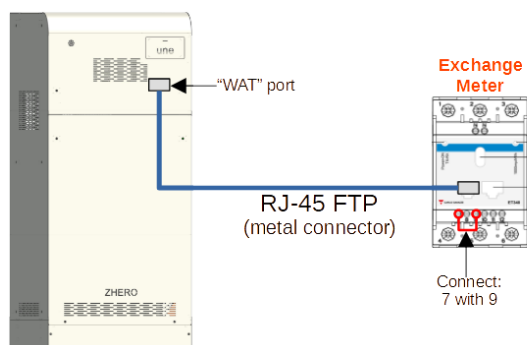
Collegamento della AC al Meter TRIFASE (ZHERO Monofase, Retrofit, Ibrido)

- Dal contatore del distributore, collegare le tre fasi su 1 - 2 - 3, il neutro non viene collegato;
- Collegare la linea diretta a ZHERO nei morsetti 4 o 5 o 6 a seconda della fase scelta;
- Collegare le utenze in uscita dal Meter dai morsetti 4 - 5 - 6;
- Neutro e GND non sono collegati al Meter.



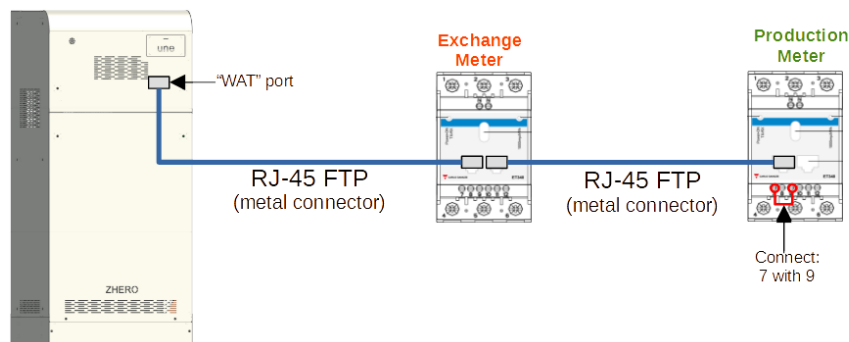
Collegamento del Meter di produzione (ZHERO Retrofit e Ibrido)

- Collegare le fasi su 1 - 2 - 3 il contatore di produzione;
- Collegare l'impianto utente sui morsetti 4 - 5 - 6.
- Il neutro non deve passare attraverso il meter.



Collegamento della comunicazione 485 Meter-ZHERO (ZHERO Monofase)

- Collegare cavo RJ-45 all'ingresso sinistro RJ-45 sul device come da immagine;
- Collegare l'altro capo del cavo alla porta RJ-45 sul pannello "WAT" di ZHERO;
- Effettuare un ponticello tra il morsetto 7 e 9 se trifase.



Collegamento della comunicazione 485 Meter-ZHERO (ZHERO Retrofit e Ibrido)

- Collegare cavo RJ-45 all'ingresso sinistro RJ 45 sul device come da immagine;
- Collegare cavo RJ-45 all'ingresso destro del meter di scambio e l'altro capo all'ingresso sinistro del meter di produzione.
- Collegare l'altro capo del cavo alla porta RJ-45 sul pannello "WAT" di ZHERO;
- Effettuare un ponticello tra il morsetto 7 e 9 dell'ultimo meter della serie.



UNIVERSAL NATURE ENERGY

UNE Srl Via Modena 48/E - 42015 Correggio (RE) - Tel. +39 0522 69 35 66 - Fax +39 0522 14 83 326
P.Iva 02513460358 - Pec info@pec.unesrl.com - Mail info@unesrl.com - www.unesrl.com



5. COLLEGAMENTO INTERNET

Tramite Router



Eeguire le seguenti operazioni sul router:

- Impostare il router in DHCP;
- Apertura porte TCP e UDP: 9090 relative all'indirizzo IP associato allo ZHERO dal router (in DHCP);
- Aggiungere alle esclusioni di navigazione l'URL "HTTPS:\\portal.zherosystem.com".

Tramite range-extender



Prima di effettuare il collegamento, verificare che la connessione via cavo sia funzionante.

Il cavo ethernet in uscita dal sistema ZHERO deve essere portato direttamente al router o ad uno switch di rete ad esso collegato come mostrato nelle figure.

6. ASSOCIAZIONE ZHERO A WEBSERVER

- L'installatore dovrà richiedere, se non già registrato con un proprio account, la propria registrazione direttamente a UNE alla mail: assistenza@unesrl.com che gli fornirà nome utente e password; accedendo al portale: <https://portal.zherosystem.com> potrà inserire il codice "Attivazione WEB: xxxxxx" che si trova sotto al coperchio frontale, sopra la ventola principale ed iniziare a monitorare il sistema.
- Il cliente finale dovrà invece provvedere in autonomia alla registrazione sempre sul sito: <https://portal.zherosystem.com> e all'associazione inserendo il medesimo codice "Attivazione WEB: xxxxxx".

7. VERIFICA COLLEGAMENTI

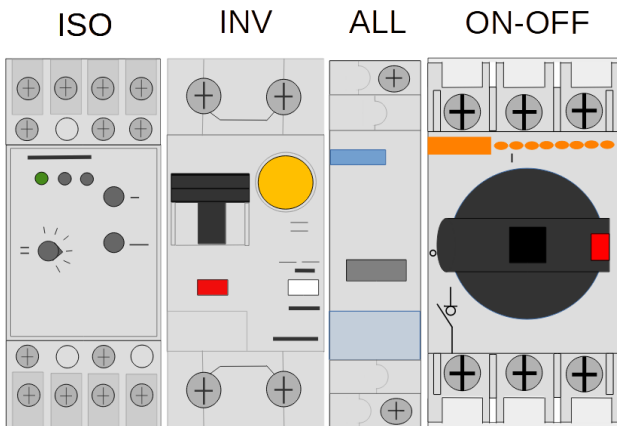
- Verificare il collegamento di rete sui morsetti LG – NG;
- Verificare che il contatore di produzione e di scambio siano abilitati;
- Verificare i cavi di potenza del Meter siano collegati correttamente ed i cavi di comunicazione RJ-45 collegati;
- Verificare che il terminatore della 485 dei meter sia esclusivamente sull'ultimo meter della serie;
- Verificare il collegamento del cavo di Internet alla porta "ETH";
- Verificare il serraggio delle viti della eventuale linea di backup da LC – NC;
- Verificare che l'impianto fotovoltaico sia abilitato in ingresso al sistema;
- Verificare che l'inverter di rete sia abilitato (se presente).



8. CONFIGURAZIONE QUADRO PRINCIPALE PER LA PRIMA ACCENSIONE

QUADRO INTERRUTTORI

OPERAZIONI



- Abilitare il salvavita "INV";
- Abilitare tutte le utenze a valle e a monte del sistema (esterne al sistema);
- Portare il sezionatore "ON-OFF" su ON.

VERIFICHE

- Verificare che la spia principale di sistema rimanga verde. È consigliabile, dopo circa una settimana, verificare via remoto che tutti i device stiano comunicando e che il funzionamento del sistema sia perfettamente in linea con quanto previsto. (Produzione fotovoltaica, carica e scarica delle batterie etc).
- Verificare che il sistema si accenda e cominci a scaldare la batteria (può impiegare diversi minuti).

SE LA LUCE PRINCIPALE DEL SISTEMA RIMANE ROSSA, TROVERETE LE POSSIBILI SOLUZIONI NEL CAPITOLO 10 DEL MANUALE DEL PRODOTTO UNE ZHERO.

9. VERIFICA FUNZIONAMENTO

SOFTWARE MONITORAGGIO

Per verificare il corretto funzionamento di ZHERO utilizzare il software

ZHERO Installer Tool

con **PC WINDOWS 10 o superiore, AGGIORNATO.**

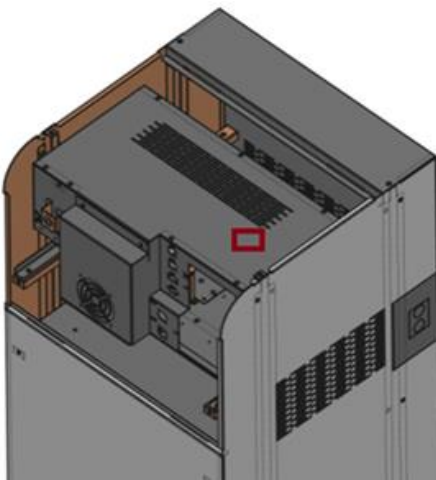
La porta Usb tipo B per il monitoraggio di ZHERO si trova nella parte superiore sinistra, sotto il pannello principale.

Il software **ZHERO Installer Tool** ed il relativo manuale di istruzioni con la legenda di ogni allarme "**Manuale - UneSrlCommunication**" sono scaricabili dal sito <https://www.unesrl.com> nella "**AREA DOWNLOAD**".

Verificare sempre di essere in possesso dell'ultima versione.

Per il monitoraggio utilizzare un cavo **USB tipo A-Tipo B** di lunghezza **non superiore a 1 metro con ferriti applicate** a entrambi i capi del cavo come mostrato in figura.

Si consiglia di tenere il PC collegato alla presa di alimentazione.



10. ASSISTENZA

- **Installazione del sistema:** UNE non è responsabile della corretta installazione dell'impianto fotovoltaico e del sistema ZHERO; eventuali richieste di assistenza dovranno pervenire in forma scritta inserendo tutti i dati del sistema e la descrizione dettagliata delle anomalie, all'indirizzo mail: assistenza@unesrl.com.
- **Avvio sistema:** dopo aver avviato il sistema, nel caso di anomalia persistente evidenziata dalla spia principale di colore rosso continuo, effettuare le verifiche descritte al capitolo 10, e se il problema perdura inviare una mail a: assistenza@unesrl.com.
- **AUTOTEST:** non deve essere eseguito alcun autotest di interfaccia alla rete, esso fornito insieme al sistema; se assente richiederlo direttamente ad info@unesrl.com.
- **Manualistica e documentazione:** il manuale di ZHERO comprende tutte le istruzioni complete per l'installazione, l'utilizzo e la manutenzione dello stesso ed è scaricabile dal sito: <https://www.unesrl.com> nella sezione: "AREA DOWNLOAD".
- **Collegamento a internet:** se il sistema non risulta on-line per oltre 48h consecutive, prima di aprire un ticket di assistenza tecnica seguire tutti i passaggi indicati a manuale cap. 8.6.
- **Richiesta di informazioni tecniche specifiche sul sistema ZHERO:** devono essere inoltrate al seguente indirizzo: tecnico@unesrl.com.

Grazie per aver scelto i prodotti UNE srl e per aver seguito attentamente tutti i passaggi necessari alla corretta all'installazione.

Applicare etichetta installatore con numero di telefono per assistenza al cliente

Data:

Luogo:

Timbro e firma dell'operatore:

Documento da conservare a cura del cliente



UNIVERSAL NATURE ENERGY

UNE Srl Via Modena 48/E - 42015 Correggio (RE) - Tel. +39 0522 69 35 66 - Fax +39 0522 14 83 326
P.Iva 02513460358 - Pec info@pec.unesrl.com - Mail info@unesrl.com - www.unesrl.com



NOTE:



UNIVERSAL NATURE ENERGY

UNE Srl Via Modena 48/E - 42015 Correggio (RE) - Tel. +39 0522 69 35 66 - Fax +39 0522 14 83 326
P.Iva 02513460358 - Pec info@pec.unesrl.com - Mail info@unesrl.com - www.unesrl.com

