ENTRADE S.r.l.
Produzione e Distribuzione:
Inverter FV On-Grid, Hybrid con Accumulo e Off-Grid
UPS Gruppi di Continuità - Stabilizzatori di Tensione,
Soccorritori di Emergenza e Sistemi Informatici.
Tel +39 049 8704288
Fax +39 049 8704398
Email: info@entrade.it
Web: www.entrade.it
Sede Legale ed Operativa:
Via Germania, 30
35127 - PADOVA - ITALY
P. Iva: 03818790283

www.entrade.it

HIGH PERFORMANCE HYBRID INVERTER

la tua energia, sempre.

Manuale d'Installazione

www.entrade.it

Energy Professionals

HIGH PERFORMANCE HYBRID INVERTER

MANUALE D'INSTALLAZIONE

Armadio Porta Batterie (Battery-Pack)

Cod. BTP-BC20BL1H

e Kit d'Accumulo al Litio-LFP

v1.0

Articoli:

BTP-BC20BL1H	ENR-H3600 ENR-H5000	BAT-US2000C

Note

Indice dei Contenuti

1.0 Introduzione **01**
1.1 Scopo e destinatari del documento 02
1.2 Caratteristiche del personale 02
1.3 Campo d'impiego consentito e limiti di utilizzo 03
1.4 Uso improprio o non consentito 04
1.5 Condizioni generali di sicurezza 05
1.6 Simbologia e avvertenze importanti 06
2.0 Descrizione **07**
2.1 Lista degli articoli necessari per l'installazione 07
2.2 Vista lato frontale, laterale e posteriore 08
2.3 Vista lato connessioni 09
2.3.1 Lato battery-pack 09
3.0 Installazione **10**
3.1 Avvertimenti generali 10
3.2 Note generali sul dimensionamento 12
3.3 Controllo dell'imballo 12
3.4 Posizionamento 12
3.4.1 Verifiche ambientali obbligatorie 12
3.5 Istruzioni per l'installazione batterie al Litio-LFP 14
3.5.1 Passo 1: rimozione pannelli 14
3.5.2 Passo 2: ancoraggio armadio a parete 15
3.5.3 Passo 3: collegamento messa a terra 16
3.5.4 Passo 4: installazione kit accumulo al Litio 17
3.5.5 Passo 5: cablaggio batterie 18
3.5.6 Passo 6: collegamento BMS 19
3.5.7 Passo 7: settaggio dip-switch «ADD» 20
3.5.8 Passo 8: chiusura pannelli e fine installazione 21
4.0 Avviamento **22**
5.0 Specifiche Tecniche **23**

1.1 Scopo e destinatari del documento

Questo manuale d'installazione costituisce una valida guida sulle corrette operazioni necessarie al fine di lavorare in sicurezza e di effettuare quelle operazioni necessarie per eseguire l'assemblaggio dell'armadio BTP-BC20BL1H con l'inverter ENR-H3600/ENR-H5000 e l'installazione del relativo kit d'accumulo al Litio-LFP Pylontech US2000C.
Per gli schemi di collegamento e le modalità di funzionamento nonché i relativi dati e specifiche tecniche si rimanda al rispettivo manuale d'uso e manutenzione fornito a corredo di ogni prodotto.
Se l'apparecchiatura è installata in un modo difforme da quanto specificato nel presente manuale e dai relativi schemi di collegamento forniti a corredo con il prodotto, potranno essere compromesse le relative protezioni garantite dall'apparecchiatura e la validità della garanzia.
Il presente documento è destinato ai soli installatori.

1.2 Caratteristiche del personale

L'installatore deve avere la capacità e l'addestramento necessari alla sua mansione. Il personale addetto all'installazione dell'apparecchiatura deve essere esperto, consapevole e maturo per i compiti descritti e deve possedere l'affidabilità per interpretare correttamente quanto descritto nel manuale.
Per ragioni di sicurezza soltanto un operatore qualificato, che ha ricevuto formazione e/o ha dimostrato capacità e conoscenze sulla struttura e sul funzionamento dell'unità, può installare l'apparecchio ed i suoi accessori.
L'installazione deve essere eseguita esclusivamente da installatori qualificati e/o elettricisti autorizzati in accordo alle norme vigenti nel paese di installazione.
L'impiego di personale NON qualificato, non sobrio o facente uso di sostanze stupefacenti, portatore di valvole mitraliche o pacemaker è tassativamente vietato.
Il Cliente è civilmente responsabile della qualifica e stato mentale o fisico delle figure professionali che interagiscono con l'apparecchiatura. Essi devono sempre utilizzare i mezzi personali di protezione previsti dalle leggi del paese di destinazione e quanto altro messo a disposizione dal proprio datore di lavoro.
Per qualsiasi dubbio o per maggiori informazioni in merito, invitiamo a contattare tempestivamente il produttore ENTRADE Srl visitando il sito: www.entrade.it.

5.0 Specifiche Tecniche

Articolo	BTP-BC20BL1H
Tipologia	Armadio Porta Batterie al Litio-LFP US2000 (Battery-Pack)
Colore	Bianco RAL 9010
Materiale Struttura	Acciaio zincato
Numero Ripiani Interni	2
Pannelleria Asportabile	Sì, completa
Batterie Supportate	US2000B, US2000C by Pylontech
Numero Max Batterie Installabili	8
Protezioni	n.1 Porta Fusibili Italweber BCH58 + n.2 Fusibili 22x58 100A gG 500V (cod. ricambio: 1441099)
Cablaggio Interno	Sì, di Serie
Accessori Standard	Cavi di collegamento batterie, Gommino passacavi, fusibili di protezione
Certificazione CE	Sì
Grado di Prot. EN60529	IP20
Portata Statica Max	300 Kg
Installazione	A Pavimento
Temp. Ambientale	rispettare le specifiche tecniche (datasheet) dichiarate dal produttore delle batterie al litio installate
Dimensioni Prodotto LxPxH	610 x 421 x 1203 (mm)
Peso a Vuoto (Kg)	60

Esclusione di responsabilità (Disclaimer)
Tutti i dati tecnici e funzionali riportati nel presente manuale possono subire variazioni senza preavviso e non impegnano il Costruttore.

4.0 Primo Avviamento

Per il corretto avviamento del Sistema è necessario leggere con attenzione il manuale d'uso fornito a corredo con l'inverter ENR-H3600/ENR-H5000 e contattare il Servizio di Attivazione enSolar Green, anche ai fini della corretta validità della Garanzia, PRIMA di procedere con l'accensione dell'inverter e delle batterie al Litio.

L'installatore, dopo aver seguito, verificato e terminato le connessioni dell'accumulo all'inverter indicate in precedenza, è tenuto ad eseguire il primo avviamento del prodotto esclusivamente tramite il Servizio di Attivazione Telefonica con un tecnico ENTRADE contattando anticipatamente il seguente numero:

Servizio Attivazione enSolar

049-8704288

Chiamata a numero fisso nazionale con tariffazione in base al Vostro Gestore.

E' necessario pianificare l'intervento con un preavviso minimo di 24/48 ore, chiamando il numero sopra indicato comunicando all'operatore i seguenti dati:

- **Matricola** (S/N) e **Codice modello** dell'inverter.
  Nota: questi dati si trovano all'interno dell'etichetta con i dati tecnici del prodotto posta nel pannello laterale destro dell'inverter.
- **Dati sull'Accumulo**.
  Nota: fornire il codice modello delle batterie acquistate e la loro quantità installata nell'armadio oltre al loro numero di serie (S/N).
- **Composizione Parco Fotovoltaico** installato.
  Nota: fornire il numero di moduli FV, tipologia (poli/mono, ecc.), quantità, potenza di picco ed orientamento geografico (Sud, Est, ecc.).
- **Potenza Contrattuale del Contatore** di scambio (3.3; 4.5; 6.6kW).

Comunicare inoltre all'operatore la data e l'ora circa nella quale effettuare il primo avviamento dell'impianto.

Il Servizio è gratuito ed il numero telefonico esposto si riferisce ad un numero fisso nazionale il cui costo dipende esclusivamente dalla tariffa applicata dal Vs. Gestore telefonico.

Si raccomanda di tenere a portata di mano un multimetro digitale. Questo servizio, dedicato agli installatori, permette di limitare eventuali errori dovuti ad errati collegamenti e di provvedere all'accensione corretta dell'impianto ricevendo ulteriori istruzioni e consigli sull'uso del prodotto. **L'inosservanza di tale procedura comporta la perdita integrale della garanzia.**

1.3 Campo d'impiego consentito e limiti di utilizzo

ENTRADE Srl declina ogni responsabilità per danni di qualunque tipo che dovessero derivare da operazioni non corrette o imprudenti o per utilizzi e/o installazione difformi da quanto indicato nel presente documento.

La connessione del sistema alla rete deve essere effettuata solo dopo aver ricevuto l'approvazione dall'ente di distribuzione come richiesto dalle normative nazionali e statali di interconnessione vigenti e può essere eseguita solo da personale tecnico qualificato.

E' seriamente vietato utilizzare l'apparecchiatura per un uso non conforme a quanto descritto nel presente manuale e dalle sue specifiche tecniche e/o da quanto previsto nel suo campo di impiego. L'apparecchiatura NON DEVE essere utilizzata da personale inesperto, oppure esperto, ma che svolga operazioni sull'apparecchiatura non in accordo con quanto descritto nel presente documento e nelle documentazioni allegate.

Uso previsto o consentito

Il sistema è studiato per ottimizzare l'autoconsumo in ambito residenziale ed è composto da:

- **ENR-H3600/ENR-H5000** (inverter) che ha la funzione di trasformare una corrente elettrica continua (DC) proveniente da un generatore fotovoltaico (FV) in una corrente elettrica alternata (AC) idonea ad essere immessa nella rete di distribuzione pubblica.
- **ARMADIO PORTA BATTERIE** (battery-pack) che ha la funzione di contenere il kit d'accumulo.
- **KIT D'ACCUMULO** (batterie) con tecnologia al Litio-LFP cod. BAT-US2000C. Ha la funzione di accumulare temporaneamente l'energia proveniente dal generatore fotovoltaico per poter essere utilizzata successivamente, dai consumi dell'utenza, quando il generatore FV non è più disponibile (alla sera).

Limiti di utilizzo

- L'inverter ENR-H3600/ENR-H5000 può essere utilizzato solo con moduli fotovoltaici che non richiedono la messa a terra di uno dei poli di ingresso a meno che non siano installati accessori compatibili con l'inverter che permettono di effettuare questa operazione. In questo caso è obbligatorio installare un trasformatore di isolamento sul lato AC dell'impianto.
- Al sistema ENR-H3600/ENR-H5000 può essere collegato in ingresso solo un generatore fotovoltaico (non collegare batterie o altre fonti di alimentazione), costituito da moduli in classe II (secondo la norma IEC 61730).
- Il sistema ENR-H3600/ENR-H5000 può essere collegato alla rete di distribuzione solo nei paesi per cui è stato certificato/approvato.
- Il sistema ENR-H3600/ENR-H5000 non può essere collegato sul lato DC in parallelo ad altri inverter per convertire l'energia da un generatore fotovoltaico di potenza superiore alla potenza nominale del singolo inverter.
- Il sistema ENR-H3600/ENR-H5000 può essere utilizzato solo rispettando tutte le caratteristiche tecniche.
- Al sistema ENR-H3600/ENR-H5000 non possono essere collegate batterie diverse da quelle omologate da ENTRADE Srl e presenti nel proprio listino vigente.

1.4 Uso improprio o NON consentito

E' TASSATIVAMENTE VIETATO:

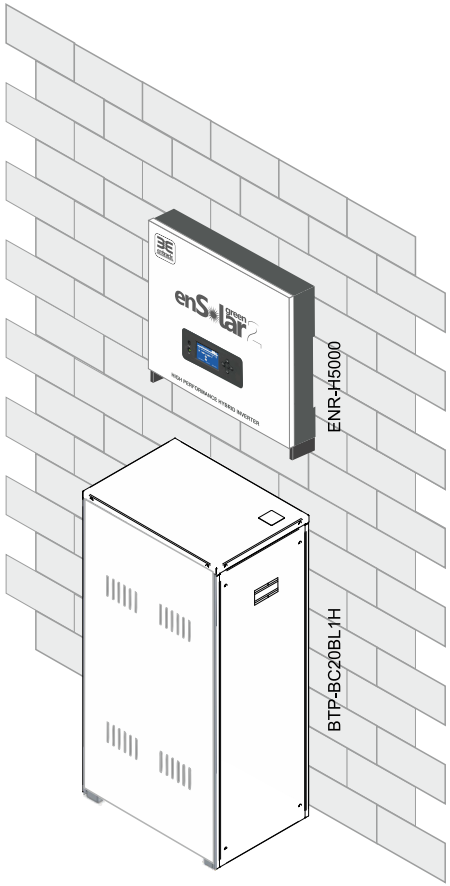
- Installare il sistema esposto alla luce solare diretta.
- Installare il sistema all'aperto anche chiuso all'interno di armadi coibentati o strutture di qualsiasi genere e materiale.
- Installare il sistema in ambienti con particolari condizioni di infiammabilità o in condizioni ambientali (temperatura e umidità) diverse da quelle specificate all'interno del manuale d'uso del prodotto.
- Installare l'inverter, l'armadio batterie e/o le batterie in modo diverso da quello specificato nel presente documento e/o difforme rispetto a quanto previsto dal grado di protezione IP (IEC standard 60529) specificato su ogni singola apparecchiatura.
- Attivare ed utilizzare il sistema senza i dispositivi di protezione previsti dallo schema di collegamento allegato al manuale d'uso dell'inverter.

Passo n.8:

Richiudere ora i pannelli laterali destri e frontali dell'armadio batterie rimossi in precedenza.

Seguire successivamente le indicazioni contenute all'interno del manuale d'uso dell'inverter per procedere con il primo avviamento del Sistema.

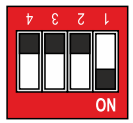
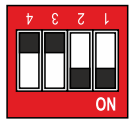
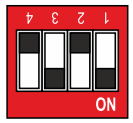
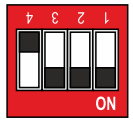
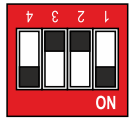
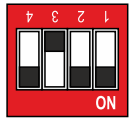
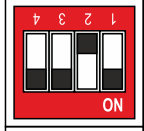
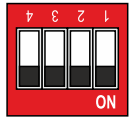
ATTENZIONE!
NON ACCENDERE LE BATTERIE E L'INVERTER E NON CHIUDERE I FUSIBILI SENZA L'AUTORIZZAZIONE DI UN TECNICO ENTRADE DURANTE LA FASE DI PRIMA ATTIVAZIONE TELEFONICA OBBLIGATORIA DELL'IMPIANTO.
L'INVERTER NECESSITA DI ULTERIORI IMPOSTAZIONI CHE SARANNO TRASMESSE SOLO DURANTE LA FASE DI PRIMO AVVIAMENTO TELEFONICO DA UN TECNICO ENTRADE.



Installazione armadio e batterie completata.

Passo n.7:
Procedere ora con il corretto **settaggio del dip-switch** presente su ogni batteria al Litio-LFP in base alla quantità totale di batterie presenti/installate, come da tabella seguente:

BAT-US2000C

Dip-Switch		Posizione Switch			
«ADS»	N. Batteria	4	3	2	1
	01 Master	OFF	OFF	OFF	**ON**
	02	OFF	OFF	**ON**	**ON**
	03	OFF	**ON**	OFF	**ON**
	04	OFF	**ON**	**ON**	**ON**
	05	**ON**	OFF	OFF	**ON**
	06	**ON**	OFF	**ON**	**ON**
	07	**ON**	**ON**	OFF	**ON**
	08	**ON**	**ON**	**ON**	**ON**

- Usare l'apparecchiatura con i dispositivi di sicurezza non funzionanti o disabilitati.
- Utilizzare il sistema in condizioni di sovraccarico (overload).
- Usare l'apparecchiatura o parti dell'apparecchiatura collegandola ad altre macchine o attrezzature, se non espressamente previsto.
- Modificare i parametri di lavoro non accessibili all'operatore e/o parti dell'apparecchiatura per variare le prestazioni o cambiarne gli isolamenti.
- Usare per la pulizia prodotti corrosivi che aggrediscano parti dell'apparecchiatura o generino cariche elettrostatiche.
- Usare o installare l'apparecchiatura o parti di essa senza aver letto e compreso correttamente il contenuto del manuale d'uso e manutenzione.
- Riscaldare o asciugare stracci e indumenti sulle parti in temperatura. Oltre che pericoloso si compromette la ventilazione e il raffreddamento dei componenti.

1.5 Condizioni generali e di sicurezza

Il cliente/installatore si assume le proprie responsabilità qualora nella lettura del presente manuale non venga rispettato l'ordine espositivo cronologico stabilito dal costruttore. Tutte le informazioni vengono fornite considerando di volta in volta recepite quelle dei capitoli precedenti.

La scelta dei componenti del sistema deve essere effettuata da un tecnico qualificato a conoscenza delle condizioni di installazione, delle normative vigenti e dei dispositivi che verranno installati esternamente e dell'eventuale integrazione con un impianto esistente.

Rispettare tutti i marchi e i simboli corrispondenti che compaiono sull'apparecchiatura. Durante il funzionamento, assicurarsi che tutte le coperture e pannelli siano chiusi.

Leggere attentamente queste istruzioni e osservare l'apparecchiatura per familiarizzarsi con essa prima di tentare di installarla, utilizzarla o manutentarla.

Non aprire o tentare di aprire l'inverter in qualsiasi condizione. Rischio di shock elettrico e di perdita immediata della garanzia.

Non aprire l'armadio batterie con inverter attivo. Rischio di shock elettrico.

Un eventuale cortocircuito interno all'inverter può causare scosse elettriche o pericolo di incendio. Non mettere o appoggiare alcun recipiente liquido

sull'inverter o sull'armadio batterie.
Interrompere rapidamente l'alimentazione se l'inverter funziona in modo anomalo e contattare il centro di assistenza ENTRADE.
Non utilizzare estintori liquidi in caso di incendio, si consiglia di utilizzare un estintore a polvere secca.

1.6 Simbologia e avvertenze importanti

PERICOLO!

La rimozione non autorizzata delle protezioni necessarie, l'uso improprio, l'installazione errata o il funzionamento errato possono provocare lesioni gravi o danni alle apparecchiature. Trasporto, movimentazione, installazione, avviamento e manutenzione devono essere eseguiti da personale qualificato e addestrato.

PERICOLO!

60s

Dopo aver scollegato l'inverter dalla rete, attendere OLTRE 60 secondi affinché i condensatori si scarichino prima di eseguire interventi di rimozione, manutenzione o di contatto con parti elettrificate e collegamenti elettrici. Rischio di shock elettrico.

ATTENZIONE!

L'installazione deve essere eseguita nel pieno rispetto delle norme e dei regolamenti nazionali e locali.

ATTENZIONE!

Assicurarsi che la tensione a circuito aperto (Voc) del generatore FV non superi i 500Vdc, in caso contrario si arrecheranno danni permanenti all'inverter non riconoscibili in garanzia. Non collegare alcuna fonte di energia diversa dai moduli fotovoltaici all'ingresso «PV INPUT» dell'inverter.

ATTENZIONE!

Non aprire e/o modificare, tentare di riparare o manomettere i componenti interni dell'inverter senza autorizzazione scritta da parte di ENTRADE Srl. Rischio di shock elettrico e perdita totale della garanzia.

ATTENZIONE!

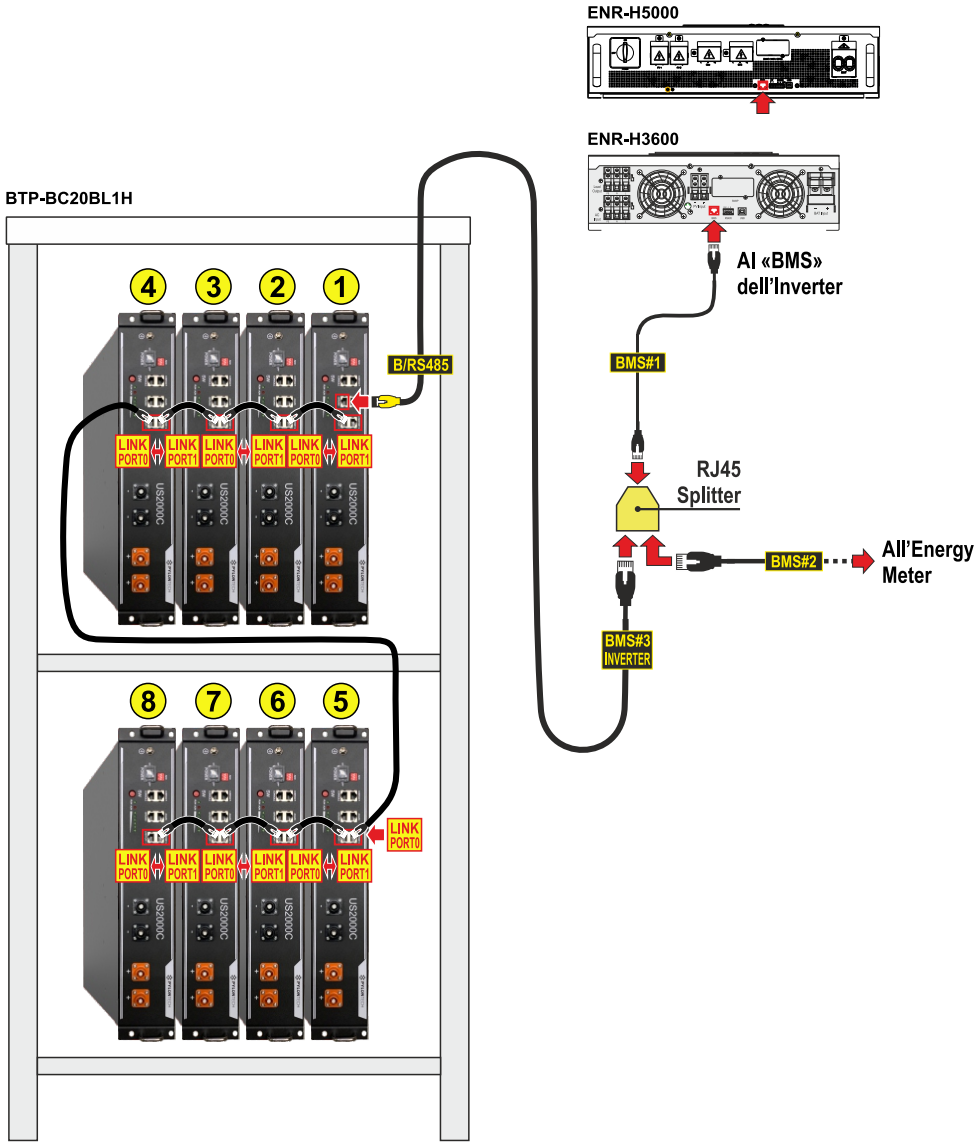
Se l'apparecchiatura viene utilizzata in un modo non specificato dal produttore, la protezione fornita dall'apparecchiatura potrebbe essere compromessa.

ATTENZIONE!

L'apparecchiatura deve essere collegata a terra prima del collegamento alla rete, assicurarsi che il collegamento a terra sia affidabile ed in regola con le normative vigenti.

Passo n.6

Collegare i cavi Ethernet «corti» di colore nero forniti a corredo, tra le batterie utilizzando le porte RJ45 nominate rispettivamente «**LINK PORT 1** e **LINK PORT 0**», successivamente collegare il cavo «**BMS#3**» **con il connettore giallo** sulla porta «**B/RS485**» **della PRIMA batteria al litio** ed il connettore opposto allo splitter «**BMS**» dell'inverter ENR-H3600/5000, come da immagine seguente:



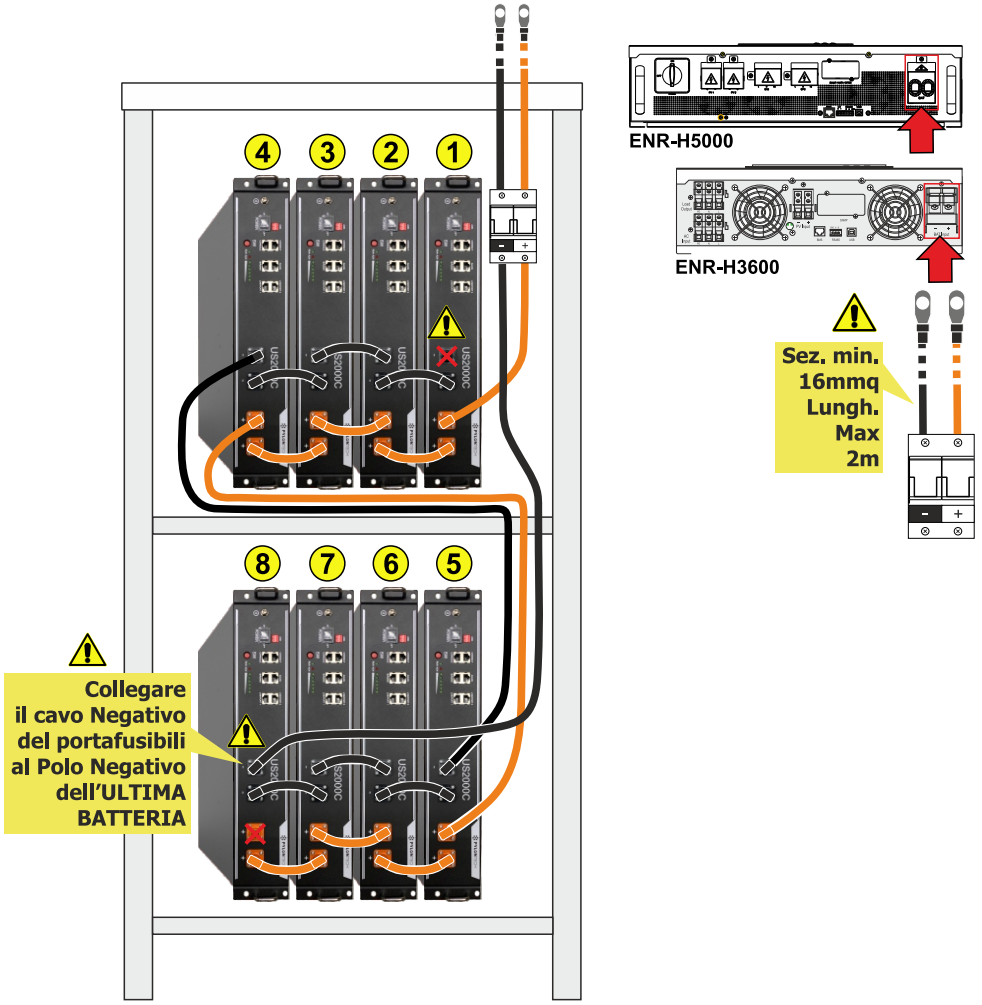
Cablaggio «BMS» batterie al litio all'inverter ibrido.

Passo n.5

Cablare le batterie al litio utilizzando esclusivamente i cavi forniti di serie nell'armadio. Utilizzare i cavi di **colore arancione per i poli positivi** «**+**», mentre quelli di **colore nero per i poli negativi** «**-**».

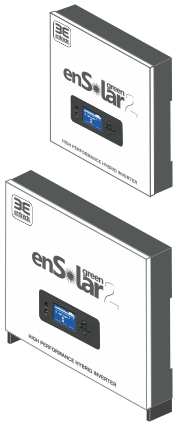
Collegare il cavo arancione (+) dal portafusibile alla batteria n.1 ed il cavo nero (-) **all'ultima batteria** del Vs. kit d'accumulo installato.

Utilizzare i cavi arancione e nero «corti» per collegare la batteria n.1 con la n.2 e via, via le successive fino all'ultima batteria installata (max n.8). Utilizzare la coppia di cavi più lunghi dalla batteria n.4 alla n.5. Verificare accuratamente il corretto serraggio di ciascun polo batteria. Al termine, procedere con il fissaggio dei cavi «**+/-**» dal portafusibili alla morsettiera dell'inverter utilizzando **cavi con sez. min. di 16mmq e lungh. max pari a 2 metri.**

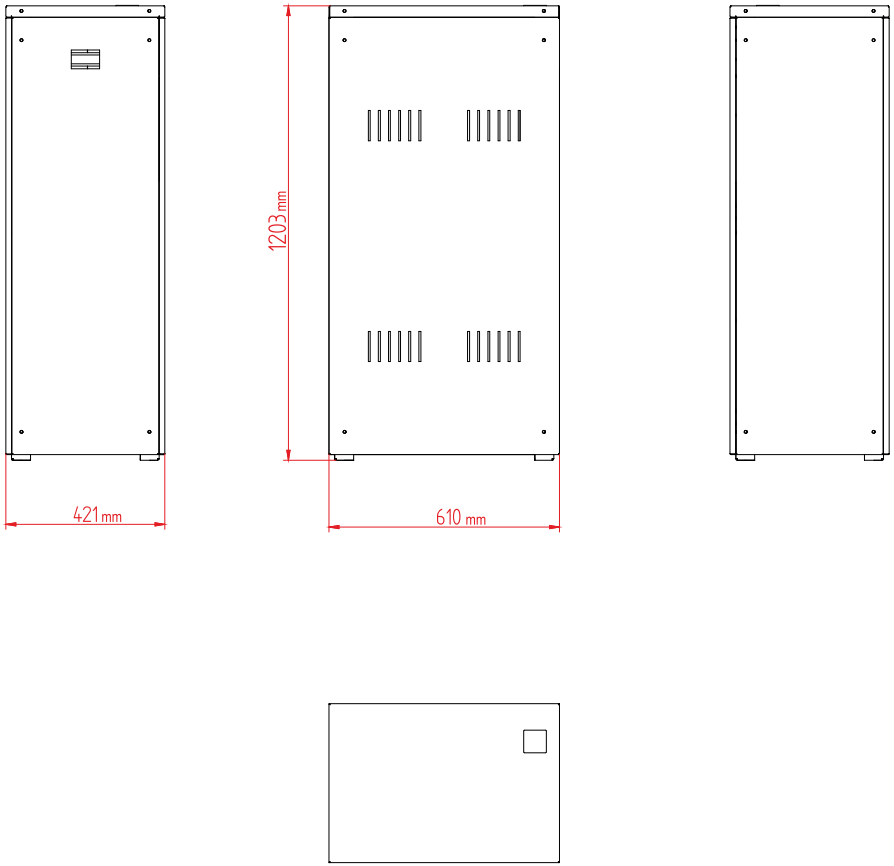


2.0 Descrizione

2.1 Lista degli articoli necessari per l'installazione:

			
N.1pz x Armadio Porta-Batterie (Battery-Pack) BTP-BC20BL1H per accumuli al Litio-LFP		N.1pz x Inverter ENR-H3600 o ENR-H5000 (da acquistarsi sep.)	Batteria al Litio-LFP BAT-US2000C (da acquistarsi sep.)
N.6pz x Cavo di Colleg.to Negativo tra Batterie	n.6pz x Cavo di Colleg.to Positivo tra Batterie	N.1pz x Cavo di Colleg.to Positivo Batteria n.4->n.5	N.1pz x Cavo di Colleg.to Negativo Batteria n.4->n.5
N.7pz x Cavo 15cm Ethernet «Link Port» «0» e «1»	N.1pz x Cavo 3m Ethernet «Link Port» «0» e «1» Bat. 4-5	N.1pz x 3m Cavo Ethernet «BMS» Inverter/RS485 Batt.	N.1pz x RJ45 Splitter (fornito di serie nell'inverter)
N.2pz x Fusibili 22x58 100A gG 500V	N.1pz x Gommino passacavi per uscita superiore	---	---

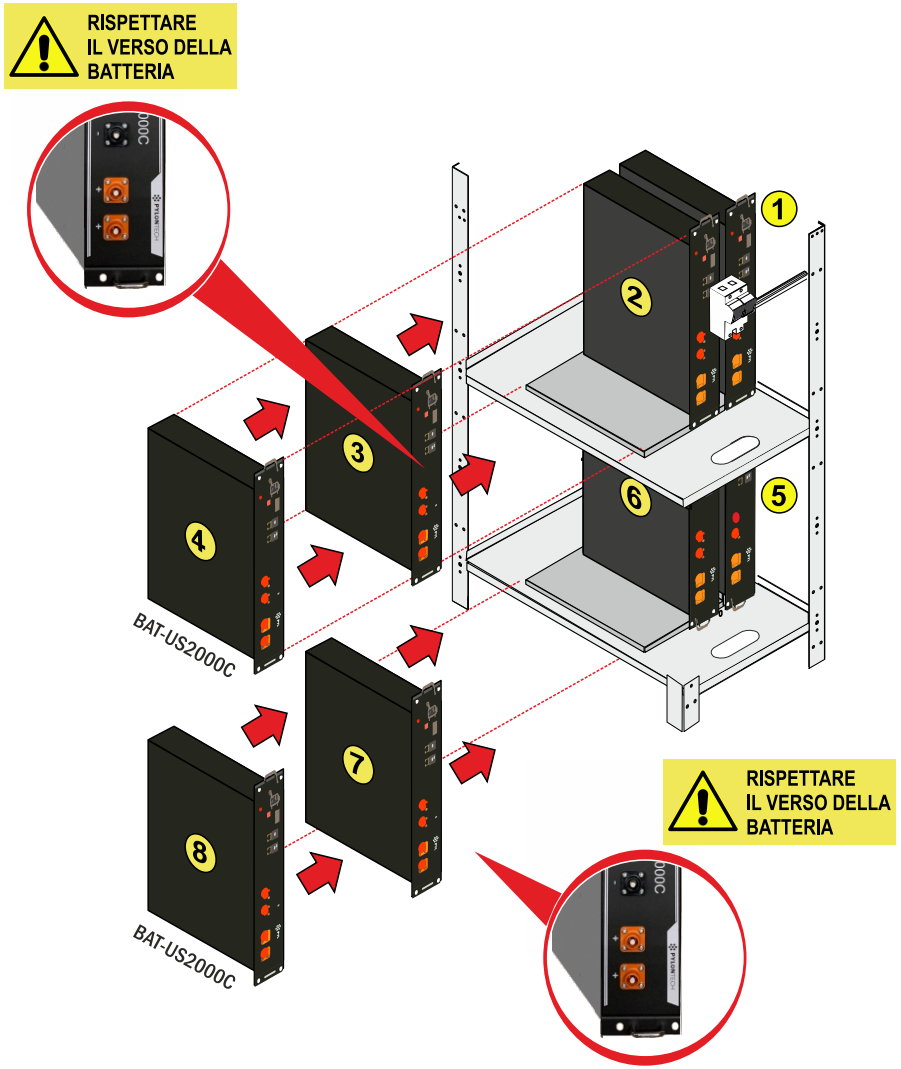
2.2 Vista lato frontale, laterale e posteriore



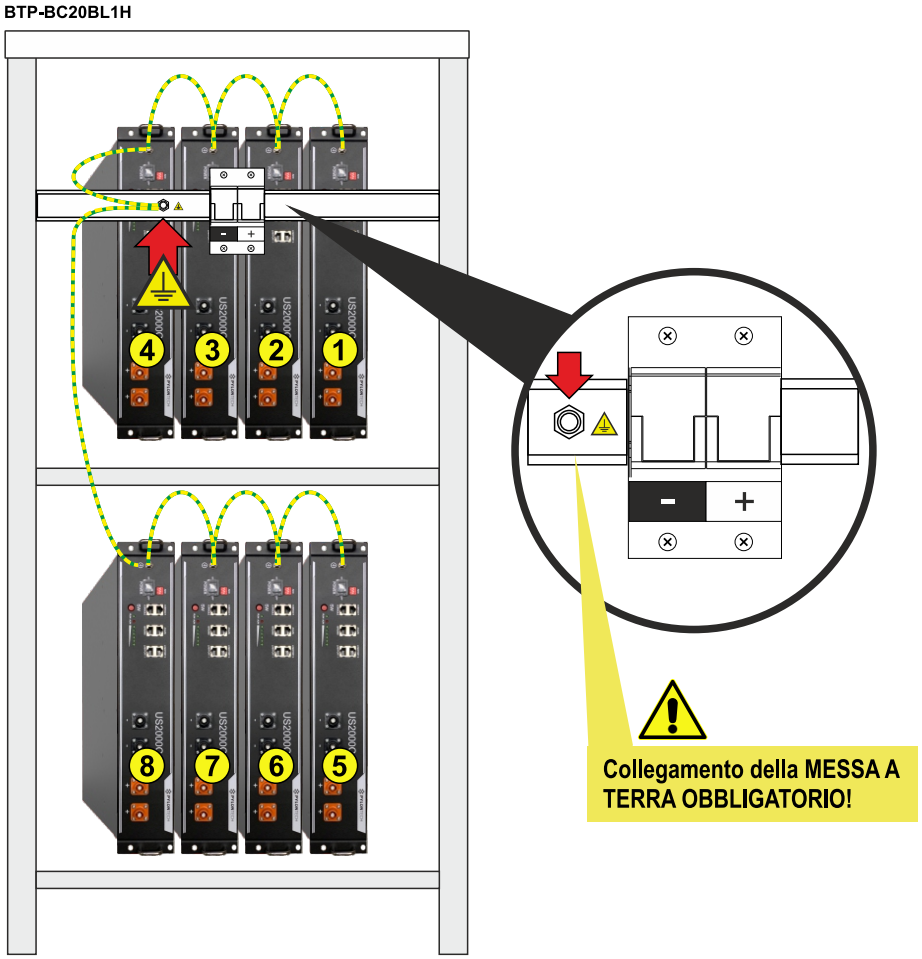
Passo n.4:

Inserire le batterie al Litio-LFP Pylontech US2000C all'interno dell'armadio rispettando il corretto verso dei poli +/- in base al ripiano, come illustrato nell'immagine seguente:

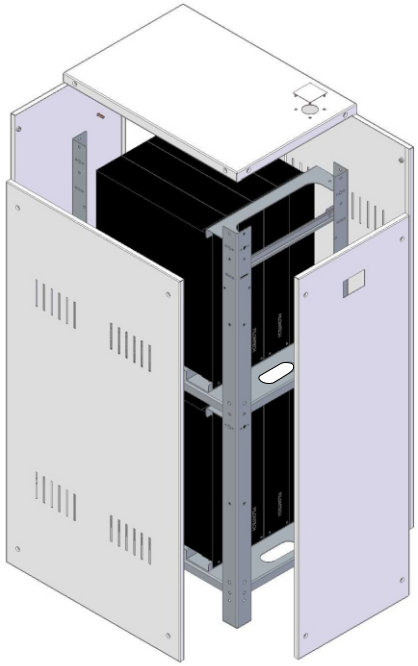
ATTENZIONE!
Rispettare il verso e la disposizione delle batterie all'interno dell'armadio come indicato nelle immagini, in particolar modo prestare attenzione al verso dei poli «+/-» di ciascuna batteria in base al ripiano utilizzato.



Passo n.3:
Procedere con il fissaggio delle messe a terra (PE) di tutte le batterie sull'apposito inserto posizionato sulla barra DIN a lato del sezionatore porta-fusibili nell'armadio batterie, come illustrato nell'immagine seguente:



2.3 Vista esploso pannellature



Battery-Pack BTP-BC20BL1H

3.0 Installazione

3.1 Avvertimenti generali

L'installazione dell'apparecchiatura dev'essere eseguita esclusivamente da personale tecnico specializzato e qualificato che ha ricevuto formazione e/o ha dimostrato capacità e conoscenze sulla struttura e sul funzionamento dell'inverter e del kit d'accumulo in accordo alle norme vigenti nel paese di installazione.
Il personale autorizzato all'installazione deve inoltre aver avuto un training di addestramento adeguato su apparecchiature di questo tipo. ENTRADE è disponibile ad effettuare il training o addestramento del personale addetto, all'interno della propria Sede, secondo condizioni da definire contrattualmente.
E' indispensabile fornire una corretta informazione agli operatori. E' quindi obbligatorio che essi leggano e rispettino le informazioni tecniche riportate nel manuale e nell'allegata documentazione.

Astenersi dall'utilizzare l'apparecchiatura se si riscontra qualsiasi anomalia di funzionamento e/o danni da trasporto, dopo aver rimosso gli imballi originali.

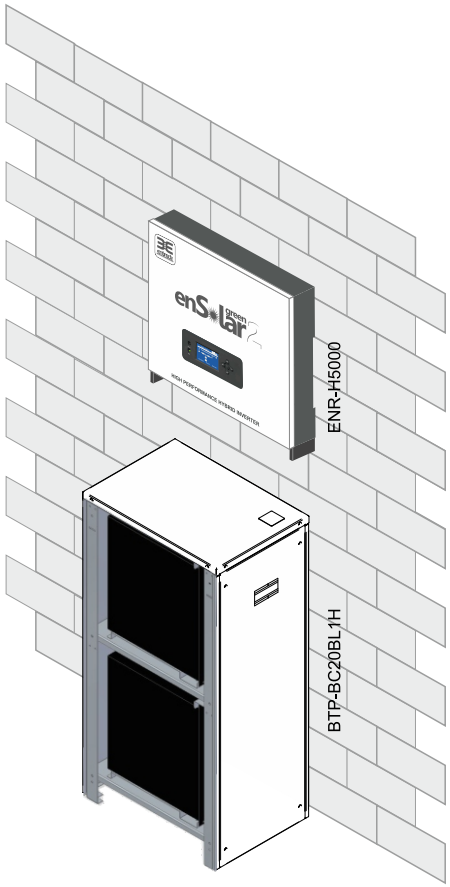
Le indicazioni riportate nel presente manuale non sostituiscono le disposizioni di sicurezza e i dati tecnici per l'installazione e il funzionamento riportati direttamente sul prodotto ed al rispettivo manuale d'uso, né tantomeno le norme di sicurezza vigenti nel paese di installazione e le regole dettate dal comune buonsenso.

L'installazione finale del dispositivo non deve compromettere l'accesso ad eventuali dispositivi di disconnessione posizionati esternamente.

L'installazione del prodotto viene eseguita in funzione dell'impianto e del luogo in cui viene installato, pertanto le sue prestazioni sono subordinate alla correttezza degli allacciamenti e del suo corretto posizionamento.

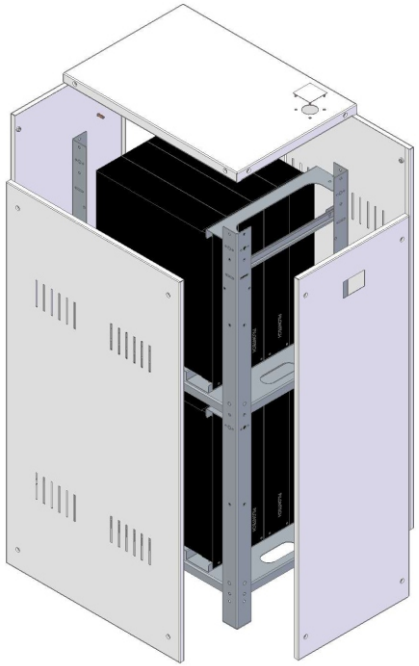
L'operazione d'installazione deve rispettare obbligatoriamente quanto descritto nel manuale d'uso dell'inverter ed attenersi agli schemi e alla documentazione ad esso allegata.

Passo n.2:
Appoggiare l'armadio alla parete scelta nelle strette vicinanze dell'inverter ibrido ENR-H3600/H5000 come illustrato nell'immagine seguente:



3.5 Istruzioni per l'installazione Batterie al Litio-LFP

Passo n.1:
Rimuovere i pannelli frontali e laterali destri dell'armadio come illustrato nella figura seguente:



Rimuovere i pannelli frontali e laterali destri del battery-pack.

La rimozione dei coperchi/pannelli dell'inverter è tassativamente vietata e riservata esclusivamente al personale del servizio tecnico autorizzato da ENTRADE (l'operatore non è autorizzato ad accedere a ques'area pena il decadimento immediato di ogni forma di garanzia sul prodotto).
Fa eccezione il pannello laterale destro dell'inverter, con accesso alla morsettiera di collegamento.

La connessione dell'impianto fotovoltaico ad un impianto elettrico collegato alla rete di distribuzione deve essere approvato preventivamente dal distributore di energia elettrica.

L'installazione va effettuata con l'apparecchiatura sconnessa dalla rete (sezionatore di potenza aperto) e con i pannelli fotovoltaici oscurati o perfettamente isolati.

ENTRADE declina ogni responsabilità nel caso non vengano rispettate le norme per una corretta installazione e non risponde degli impianti a monte o a valle dell'apparecchiatura da essa fornita.

Fare riferimento alle condizioni di garanzia dell'inverter e dell'accumulo per valutare le possibili esclusioni dalla garanzia legate ad un'errata installazione.

Installare kit d'accumulo esclusivamente progettati e presenti nel Listino ENTRADE vigente al momento dell'acquisto dell'inverter.

Verificare che l'armadio acquistato corrisponda al suo relativo kit d'accumulo con tecnologia predisposta, in particolare:

Battery-Pack cod. BTP-BC20BL1H per kit d'accumulo al Litio-LFP Pylontech US2000C.

3.2 Note generali sul dimensionamento

La scelta del modello di inverter e del kit d'accumulo adeguato all'impianto oltre che al corretto parco fotovoltaico minimo da prevedere per il corretto funzionamento del sistema, deve essere eseguito in fase preventiva utilizzando l'apposito configuratore on-line, raggiungibile all'indirizzo: **http://configuratore.entrade.it** il cui accesso è riservato ai soli operatori del settore (a discrezione esclusiva di ENTRADE), previa registrazione gratuita.
E' importante, quindi, non avventurarsi in scelte personali all'interno del listino ENTRADE per non incorrere in una mancata soddisfazione sulla resa dell'impianto. In caso di dubbi o per maggiori chiarimenti in merito, è necessario contattare un consulente ENTRADE.

3.3 Controllo dell'imballo

All'apertura dell'imballo controllare l'integrità dell'apparecchiatura e verificare la presenza di tutti i componenti.
Prestare attenzione agli elementi dell'imballo come cartone, cellophane, punti metallici, nastro adesivo, regge, ecc. in quanto possono tagliare e/o ferire, se non maneggiati con cura. Essi vanno rimossi con opportuni mezzi e non lasciati in balia di persone non responsabili, quali ad esempio i bambini.
I componenti dell'imballo vanno eliminati e smaltiti secondo le norme vigenti nel paese di installazione.
Qualora si riscontrino difetti o deterioramenti sospendere le operazioni e interpellare il vettore, nonché informare tempestivamente il Servizio Clienti ENTRADE.

3.4 Posizionamento

3.4.1 Verifiche ambientali obbligatorie

Il luogo di installazione deve rispettare i requisiti richiesti dalle norme EN 50272-2 e EN 60069-10.

- Il luogo di installazione deve essere di facile accesso.
- Impedire l'accesso al luogo di installazione ai bambini.
- Il volume d'aria minimo del luogo di installazione deve essere 15m3 e dotato di due aperture con diametro di almeno 6cm per la circolazione naturale dell'aria. Se le due aperture sono situate sulla medesima parete dell'inverter, devono essere effettuate ad una distanza minima di 2 metri l'una dall'altra.
- E' vietata l'installazione dell'inverter con esposizione diretta ai raggi solari in quanto può causare:
  - fenomeni di limitazione di potenza da parte dell'inverter (con conseguente riduzione di produzione di energia dell'impianto);
  - invecchiamento precoce dei componenti elettronici/ elettromeccanici;
  - invecchiamento precoce dei componenti meccanici e di interfaccia utente (display);
  - riduzione delle prestazioni, tempo di vita e danneggiamento del pacco batteria (se installato).
- Assicurarsi sempre che le ventole di raffreddamento ed il loro flusso d'aria intorno non sia bloccato, per evitare surriscaldamenti e guasti all'apparecchio.
- Non installare in luoghi in cui possono essere presenti gas o sostanze infiammabili.
- Non installare in luoghi con presenza costante di acqua e/o alto tasso di umidità e/o salsedine.
- Non installare in locali ad uso abitativo o dove è prevista la presenza prolungata di persone o animali, a causa del rumore acustico (circa 50dB(A) a 1 m) che l'inverter provoca durante il funzionamento.
- Evitare interferenze elettromagnetiche che possano compromettere il corretto funzionamento delle apparecchiature elettroniche, con conseguenti situazioni di pericolo.
- Consultare i dati tecnici dell'inverter e dell'accumulo per la verifica delle condizioni ambientali da rispettare (grado di protezione, temperatura, umidità, altitudine, ecc.).