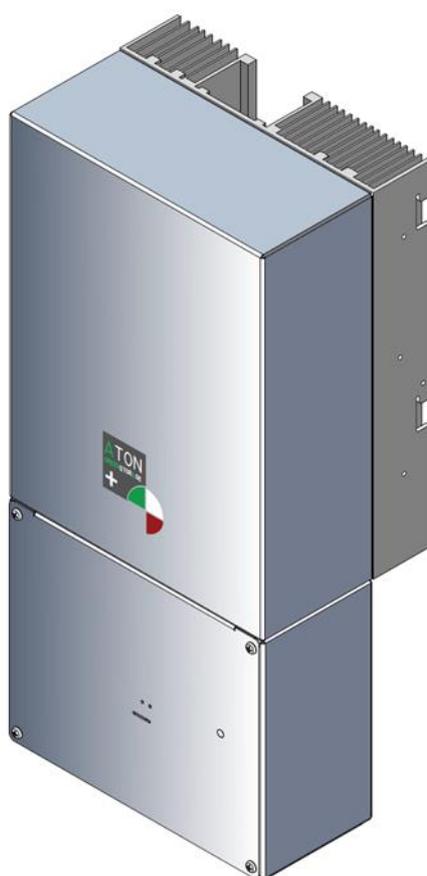


H.STORE

Manuale d'uso

Rev. 1.00



SOMMARIO

1.	INTRODUZIONE	3
1.1	PITTOGRAMMI E AVVERTIMENTI PRESENTI SULL'APPARECCHIATURA	3
2.	DESCRIZIONE DEL SISTEMA	4
2.1	TARGHETTA DI IDENTIFICAZIONE.....	6
2.2	SICUREZZA E MANUTENZIONE	6
2.2.1	<i>Danni derivanti da atmosfera esplosiva e materiali infiammabili</i>	7
2.2.2	<i>Danni derivanti da modifiche al prodotto</i>	7
2.2.3	<i>Indicazioni da seguire in caso d'incendio</i>	7
2.2.4	<i>Batterie che perdono.....</i>	7
2.2.5	<i>Batterie bagnate</i>	7
2.2.6	<i>Batterie danneggiate</i>	7
2.2.7	<i>Manutenzione</i>	8
2.2.8	<i>Manutenzione sulle linee AC dello stabile.....</i>	8
2.3	DESCRIZIONE DEI SISTEMI E DEI DISPOSITIVI DI SICUREZZA	8
3.	FUNZIONAMENTO.....	9
3.1	MODALITÀ ON-GRID	9
3.2	MODALITÀ SOCCORRITORE (OPZIONALE).....	9
3.3	RICARICA MENSILE DELLA BATTERIA.....	9
3.4	FUNZIONAMENTO INVERNALE DELLA BATTERIA (WINTER MODE)	11
4.	CONNETTIVITÀ DEL SISTEMA	11
4.1	MODIFICA PASSWORD / NOME RETE SSID ROUTER DEL CLIENTE FINALE.....	12
4.1.1	<i>Modifica Password router del cliente finale – Procedura WPS</i>	12
4.1.2	<i>Modifica Password router del cliente finale – Procedura Standard con rete “Ra_Config” tipo A</i>	12
4.1.3	<i>Modifica Password router del cliente finale - Procedura Standard con rete “Ra_Config” tipo B</i>	14
5.	STATI ED ANOMALIE DEL SISTEMA	15
6.	DISATTIVARE E RIATTIVARE IL SISTEMA.....	16
7.	STOCCAGGIO E SOSTA PROLUNGATA	17
7.1	STOCCAGGIO.....	17
7.2	CONDIZIONI AMBIENTALI DI STOCCAGGIO.....	17
7.3	STOCCAGGIO E SOSTA PROLUNGATA DEI MODULI BATTERIA.....	17
8.	RIMOZIONE E SMALTIMENTO DEL SISTEMA.....	17
	APPENDICE – RIMOZIONE/INSTALLAZIONE COVER OPZIONALE.....	18
	APPENDICE - DATI TECNICI.....	20

1. Introduzione

Il presente manuale è rivolto all'utilizzatore finale e descrive le principali funzioni del sistema H.STORE



LEGGERE IL PRESENTE MANUALE PRIMA DI QUALSIASI OPERAZIONE

Prima di iniziare qualsiasi azione operativa è obbligatorio leggere il presente Manuale d'uso.

La garanzia del buon funzionamento e la piena rispondenza prestazionale del sistema di accumulo sono strettamente dipendenti dalla corretta applicazione di tutte le istruzioni che sono contenute in questo manuale.

1.1 Pittogrammi e avvertimenti presenti sull'apparecchiatura

	<p>Pericolo di folgorazione – presenza di corrente elettrica. È pertanto vietato tentare di accedere alle parti interne del sistema. Tutti i lavori sul prodotto devono essere svolti esclusivamente da personale tecnico qualificato. Posto in prossimità del quadro elettrico.</p>
	<p>Tempo di scarica dell'energia immagazzinata: 5 minuti. Alcune parti del prodotto potrebbero trovarsi in tensione anche dopo aver aperto tutti i circuiti, è necessario attendere il tempo indicato perché si scarichi in autonomia l'energia precedentemente caricata.</p>
	<p>Rischio di ustioni a causa di superfici calde. Alcuni punti del prodotto possono riscaldarsi durante il funzionamento. Evitare il contatto diretto col corpo durante il funzionamento. Prima di eseguire una qualsiasi attività sul prodotto, disattivarlo e lasciarlo raffreddare sufficientemente.</p>
	<p>Attenersi alle tutte le indicazioni fornite nei manuali e nella documentazione tecnica.</p>
	<p>Rifiuto RAEE / WEEE Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici, ma in ottemperanza alle norme locali e comunitarie per lo smaltimento dei rifiuti elettronici applicabili nella nazione di installazione.</p>
	<p>Marchio CE Il prodotto è conforme ai requisiti richiesti ed applicabili dalle direttive UE</p>
	<p>Classe di isolamento prima Tutte le masse dell'apparecchiatura sono collegate al conduttore di protezione del prodotto. Il conduttore di protezione del prodotto deve essere collegato all'impianto di terra protezione e messa a terra dell'abitazione.</p>
	<p>Divieto di ostruire o coprire le feritoie di areazione del sistema. Posto in prossimità del quadro elettrico.</p>

2. Descrizione del sistema



Figura 1 - Sistema di accumulo munito di cover

In Figura 1 è rappresentato il caso di un sistema di accumulo con installata la cover di chiusura, essa è un accessorio opzionale, per potere accedere alle apparecchiature sottostanti occorre rimuoverla secondo istruzioni in Appendice.

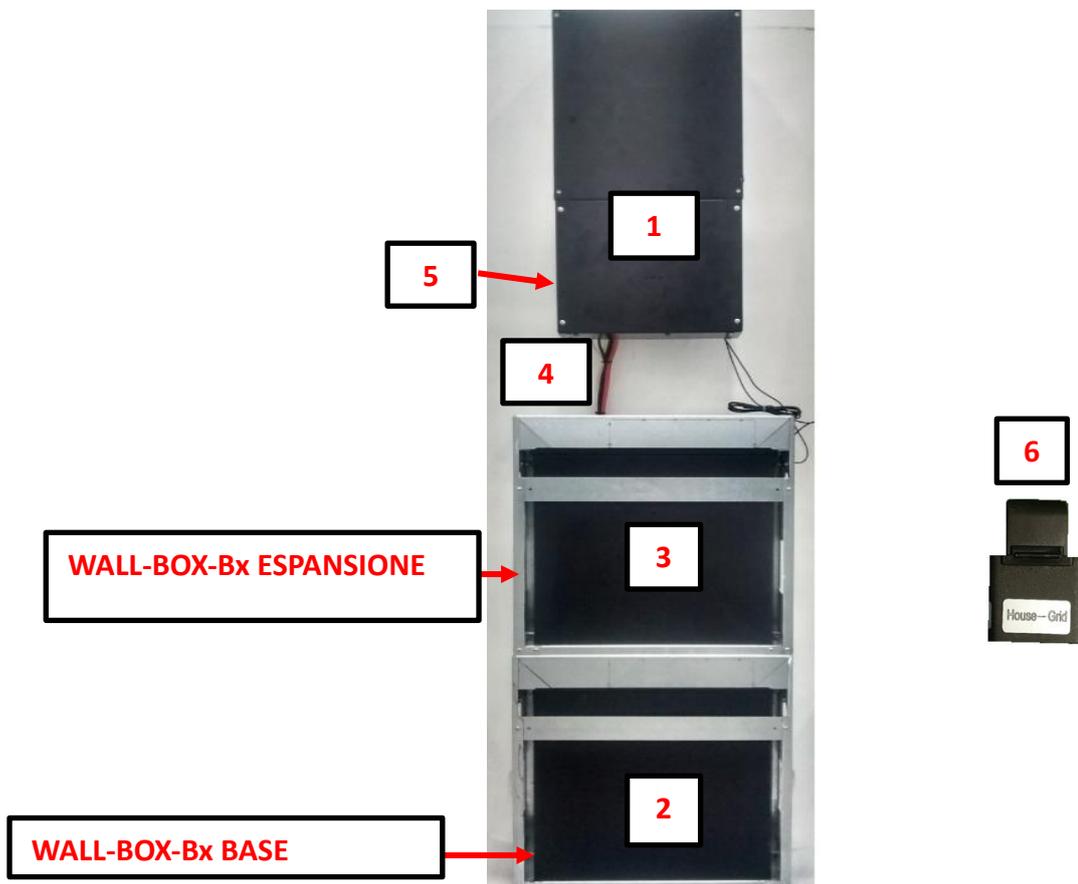


Figura 2 - Sistema H.STORE

In Figura 2 sono indicate le seguenti parti del sistema H.STORE:

Numero figura	Descrizione
1	Inverter e box di connessione
2	Box di alloggiamento moduli batterie, fino a 2 batterie per box
3	Box di alloggiamento espansione moduli batterie
4	Cavi di collegamento tra il box di connessione linee elettriche i moduli batteria
5	Dietro al box di connessione: Interruttore batterie "QB1", permette di attivare e disattivare il sistema
6	Sensore CT: è presente un sensore di corrente per monitorare l'energia prodotta dall'impianto, l'energia consumata dalle utenze e l'energia scambiata con la rete pubblica.
7	Antenna con basamento magnetico (non presente in foto): posta nelle vicinanze del sistema, riceve il segnale per un modulo di comunicazione Wifi (o GPRS opzionale) e consente di inviare i dati relativi al funzionamento necessari al monitoraggio via APP mobile. Fornisce inoltre i dati al servizio di teleassistenza.



Figura 3 - Quadro elettrico H.STORE

In
Figura 3 è presente l'unico interruttore accessibile all'utente finale (una volta rimossa l'eventuale cover):

- *Sezionatore BATTERY (1)*: collega il sistema di accumulo alla batteria interna.

2.1 Targhetta di identificazione

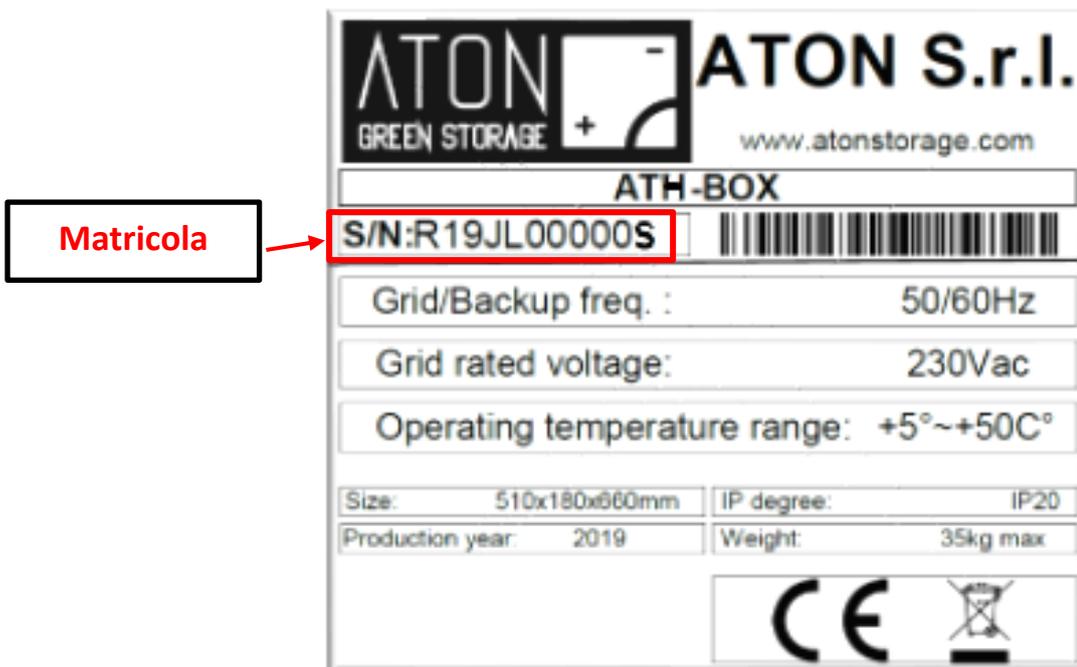


Figura 4 - Targa H.STORE

La targhetta CE di identificazione riporta i seguenti dati (Figura 4):

- Identificazione del fabbricante;
- Tipologia di prodotto e modello
- S/N: Serial Number del prodotto;
- Grid/Backup freq.: il range di frequenza della tensione in uscita dall'inverter (regolabile);
- Grid rated voltage: range di tensione sull'uscita Grid;
- Operating temperature rating: la gamma di temperatura ambientale nominale del sistema;
- Size: l'ingombro dell'accumulatore;
- IP degree: il grado di protezione che offre l'involucro esterno dalla penetrazione di corpi solidi e liquidi;
- Production year: l'anno di produzione;
- Weight: il peso totale del sistema di accumulo;
- Marchio CE e indicazioni smaltimento prodotto a fine vita;

2.2 Sicurezza e manutenzione



AVVERTENZE GENERALI

Nonostante la progettazione nel rispetto dei requisiti essenziali di sicurezza e l'installazione di idonei dispositivi di protezione, per un uso sicuro del sistema di accumulo si deve tener conto di tutte le prescrizioni relative alla prevenzione degli infortuni riportate nel presente manuale.

Il prodotto è un sistema di accumulo che deve essere usato per stoccare energia elettrica prodotta da generatori fotovoltaici. L'uso improprio di questa apparecchiatura sottopone al rischio di morte o di lesioni gli utenti o terzi, nonché danni al prodotto stesso e ad altri oggetti di valore.

Al fine di non causare danni a persone o cose si deve utilizzare il sistema di accumulo nella sua condizione originale.

Non sono autorizzate modifiche di alcun tipo in quanto potrebbero limitare il funzionamento o causare danni a persone e/o cose.

- L'installazione dell'apparecchiatura deve essere effettuata "a regola d'arte" da personale qualificato come disposto dal D.M. 37/08, rispettando la legislazione vigente, soprattutto in materia di sicurezza.
- L'utilizzatore finale non è autorizzato ad eseguire riparazioni, sostituzioni o altri interventi sul sistema, per la propria incolumità, per la salvaguardia delle utenze e del sistema stesso.

- È assolutamente vietato tentare di accedere alle parti interne del sistema ed ogni intervento non effettuato da personale autorizzato invalida la garanzia e la responsabilità del fabbricante stesso.
- Non spostare il sistema, ciò potrebbe causare scollegamenti, falsi contatti e corto circuito.
- Non alterare il sistema in alcun modo, incluse targhette e indicazioni.
- Le etichette presenti devono rimanere affisse, integre, pulite e ben visibili
- Il collegamento del sistema alle rete è di tipo permanente e non può essere modificato se non da personale autorizzato.
- Non immettere polveri o liquidi all'interno del sistema.
- Tenere lontano il sistema da fiamme o sorgenti di calore.
- Non stipare materiale facilmente infiammabile in prossimità del sistema.
- Per pulire il sistema usare un normale panno per spolverare e non impiegare solventi infiammabili o tossici.
- Assicurare sempre una adeguata ventilazione, evitando di ostruire le feritoie del sistema.

2.2.1 Danni derivanti da atmosfera esplosiva e materiali infiammabili

Non installare né usare il sistema di accumulo in atmosfera classificata come potenzialmente esplosiva o in prossimità di materiale altamente infiammabile.

2.2.2 Danni derivanti da modifiche al prodotto

Non manomettere o bypassare i dispositivi di protezione.

Non apportare modifiche al sistema di accumulo.

Non apportare modifiche alle linee elettriche e/o linee dati collegate al sistema di accumulo.

2.2.3 Indicazioni da seguire in caso d'incendio

Un principio di incendio può innescarsi sulle apparecchiature elettriche nonostante materiali ignifughi e un'attenta progettazione. Un principio d'incendio in prossimità del sistema di accumulo può innescare l'incendio anche su quest'ultimo, causando il possibile rilascio del materiale contenuto nelle batterie.

In caso di incendio nelle vicinanze del sistema di accumulo o all'interno dello stesso, agire come segue:

- Solo i vigili del fuoco dotati di adeguati dispositivi di protezione sono abilitati ad entrare nel locale dove si trova il sistema di stoccaggio.
- È presente il rischio di elettrocuzione durante le operazioni di estinzione dell'incendio in quanto il sistema di accumulo è acceso ed in funzione.
- Prima di iniziare con le operazioni di estinzione dell'incendio:
 1. Spegner il sistema di accumulo.
 2. Isolare l'impianto elettrico dell'utenza dalla rete elettrica nazionale abbassando l'interruttore limitatore magnetotermico a valle del contatore di misura dell'energia elettrica.
 3. La tensione di uscita del sistema di accumulo è di 230 Vac (classificata come bassa tensione).
 4. **NO ACQUA! È possibile utilizzare solo estintori a polvere secca; se possibile, spostare il pacco batteria in un'area sicura prima che si incendi.**
 5. I moduli batteria hanno una tensione massima di 54 Vdc.

2.2.4 Batterie che perdono

Se uno o più moduli batteria perdono elettrolito, evitare il contatto con il liquido o il gas che perde. Se si viene esposti alla sostanza fuoriuscita, eseguire immediatamente le azioni descritte di seguito:

Inalazione: evacuare l'area contaminata e consultare un medico.

Contatto con gli occhi: sciacquare gli occhi con acqua corrente per 15 minuti e consultare un medico.

Contatto con la pelle: lavare accuratamente l'area interessata con acqua e sapone e consultare un medico.

Ingestione: indurre il vomito e consultare un medico.

2.2.5 Batterie bagnate

Se il pacco batteria è bagnato o immerso nell'acqua, non permettere a nessuno di accedervi, quindi contattare il rivenditore autorizzato per supporto tecnico.

2.2.6 Batterie danneggiate

Le batterie danneggiate sono pericolose e devono essere maneggiate con la massima cura. Non sono adatte all'uso e possono rappresentare un pericolo per le persone o le cose. Se uno o più moduli batteria appaiono danneggiati, imballarli nel contenitore originale, quindi contattare il rivenditore autorizzato.

NOTA:

Le batterie danneggiate possono perdere elettrolito o produrre gas infiammabile. Se si verifica tale danno, si prega di contattare il rivenditore autorizzato.

2.2.7 Manutenzione

Il sistema non richiede manutenzione, resta a cura dell'utilizzatore finale assicurare sempre una adeguata ventilazione, evitando di ostruire le feritoie del sistema, e l'esecuzione periodica delle seguenti ispezioni visive:

- Parti meccanicamente danneggiate.
- Cavi elettrici collegati al sistema danneggiati.

	<p>ATTENZIONE</p> <p>In caso di problemi o malfunzionamenti il consumatore finale non deve intervenire sul sistema, è vietato al consumatore finale accedere alle parti interne. Egli deve limitarsi a quanto indicato al paragrafo "Disattivare e riattivare il sistema" e rivolgersi tempestivamente al proprio rivenditore.</p>
---	---

2.2.8 Manutenzione sulle linee AC dello stabile

	<p>ATTENZIONE</p> <p>Prima di effettuare qualsiasi manutenzione alle linee AC dello stabile assicurarsi sempre di avere disattivato QB1 battery (Figura 3 - Quadro elettrico H.STORE) ed abbassato ogni interruttore esterno al sistema di accumulo posizionato ad opera dell'installatore a protezione della macchina stessa.</p>
---	--

2.3 Descrizione dei sistemi e dei dispositivi di sicurezza

I sistemi e dispositivi di sicurezza, installati sul sistema di accumulo sono:

- Involucro di protezione del vano batterie, del caricabatterie e dell'inverter.
- Protezione contro i contatti elettrici diretti.
- Interruttore magnetotermico **QB1 battery**.

Affinché il sistema di protezione contro i contatti indiretti, esterno alla dotazione, sia efficace è necessario che l'impianto di protezione (messa a terra) dell'impianto elettrico generale dello stabile sia adeguatamente dimensionato ed efficiente.

NOTA: è responsabilità del cliente assicurare l'efficienza secondo norme vigenti della messa a terra dell'impianto elettrico generale dello stabile.

3. Funzionamento

Lo H.STORE è un sistema per l'accumulo di energia prodotta da pannelli fotovoltaici e per l'erogazione dell'energia accumulata. L'energia elettrica prodotta dai pannelli e trasformata dall'inverter, se non consumata immediatamente, viene utilizzata per ricaricare la batteria; in caso di sovrapproduzione, l'eccedenza viene lasciata transitare verso la rete pubblica (immessa).

Viceversa, nel caso in cui l'energia elettrica prodotta dai pannelli non sia sufficiente ad alimentare completamente le utenze, il sistema provvede a rilasciare energia dalla batteria; un'eventuale necessità di ulteriore energia viene fornita dalla rete pubblica essendo il sistema in parallelo ad essa.

È possibile prelevare energia dalla batteria fino a che la carica di quest'ultima è superiore a 20% della propria capacità nominale. La potenza prelevabile viene gradualmente limitata quando la batteria si avvicina a questo limite (derating).

3.1 Modalità ON-GRID

In modalità ON-GRID, l'energia elettrica prodotta dai pannelli, se non consumata immediatamente, è utilizzata per caricare la batteria del sistema e, se ancora ci sarà della sovrapproduzione, sarà ceduta alla rete pubblica. Viceversa, in caso l'energia elettrica prodotta dai pannelli non sia sufficiente a sopperire alle esigenze delle utenze, la parte mancante sarà fornita dalla batteria e, se neanche questo risultasse sufficiente, dalla rete pubblica.

In modalità ON-GRID è possibile prelevare energia dalla batteria fintanto che la carica risulta superiore al 20%, e la potenza prelevabile diminuisce al diminuire dello stato di carica della batteria.

Questa soglia garantisce una lunga vita della batteria ed una scorta di energia in caso di Blackout della rete pubblica (modalità Soccorritore).

3.2 Modalità SOCCORRITORE (opzionale)

In fase di installazione è possibile predisporre il sistema affinché in caso di Blackout della rete pubblica alimenti una parte di utenze (dette utenze privilegiate) – esse sono da collegare solamente in presenza del quadro elettrico di commutazione (fornito a parte).

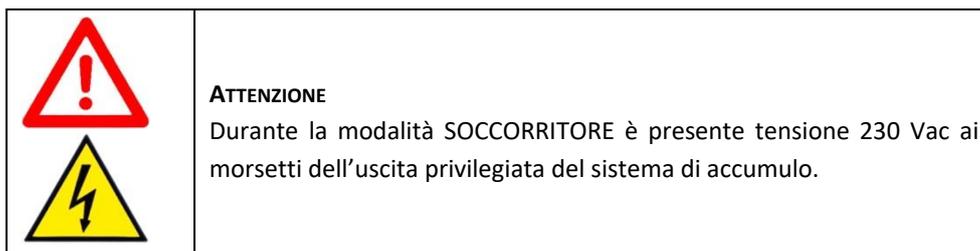
NOTA: la distinzione tra utenze privilegiate ed ordinarie, deve essere ad opera dell'installatore (sotto indicazione dell'utilizzatore finale) e può essere modificata solo da personale tecnico qualificato.

In caso di Blackout le utenze privilegiate sono alimentate (energia prodotta dai pannelli e/o proveniente dalla batteria).

In tale modalità, detta modalità Soccorritore, è possibile prelevare energia dalla batteria fintanto che la carica di quest'ultima risulta superiore al 10%, e la potenza prelevabile diminuisce al diminuire dello stato di carica della batteria.

Questa modalità viene segnalata con lo stato 074 – EPS MODE.

È possibile che si verifichi un disservizio nell'ordine di qualche secondo tra il blackout e l'avvio della modalità soccorritore e/o viceversa.



3.3 Gestione EVENTI in modalità soccorritore

Qualora l'impianto sia dotato di quadro elettrico di commutazione automatica QEPS (fornito a parte, vedere paragrafo 3.3) è possibile preservare la carica della batteria così da renderla disponibile in caso di fuori servizio della rete elettrica pubblica (blackout), se è previsto con anticipo tale evento.

Quando si imposta un evento, l'unità farà in modo di arrivare alla data e ora impostate con le batterie completamente cariche, per poter continuare ad alimentare i carichi elettrici privilegiati anche in caso di mancanza di energia elettrica da rete, garantendo così una maggiore autonomia.

A partire dalla data e ora impostate:

- 48 ore prima dell'evento, la batterie viene caricata esclusivamente dalla sorgente solare, senza essere scaricata.
- 12 ore prima dell'evento, se la batteria non è arrivata a caricarsi completamente, viene prelevata una potenza fissa dalla rete elettrica pubblica in modo da raggiungere il pieno batteria, senza essere scaricata.
- Se durante l'evento impostato si verifica un blackout l'unità fornirà l'energia necessaria all'alimentazione dei carichi privilegiati.
- Esaurito l'evento per tutta la sua durata, indipendentemente dal fatto che il blackout si sia verificato oppure no, l'energia accumulata in batteria viene resa di nuovo disponibile per l'utilizzo consueto, si ripristina così il normale funzionamento.

3.3.1 Condizioni per l'utilizzo:

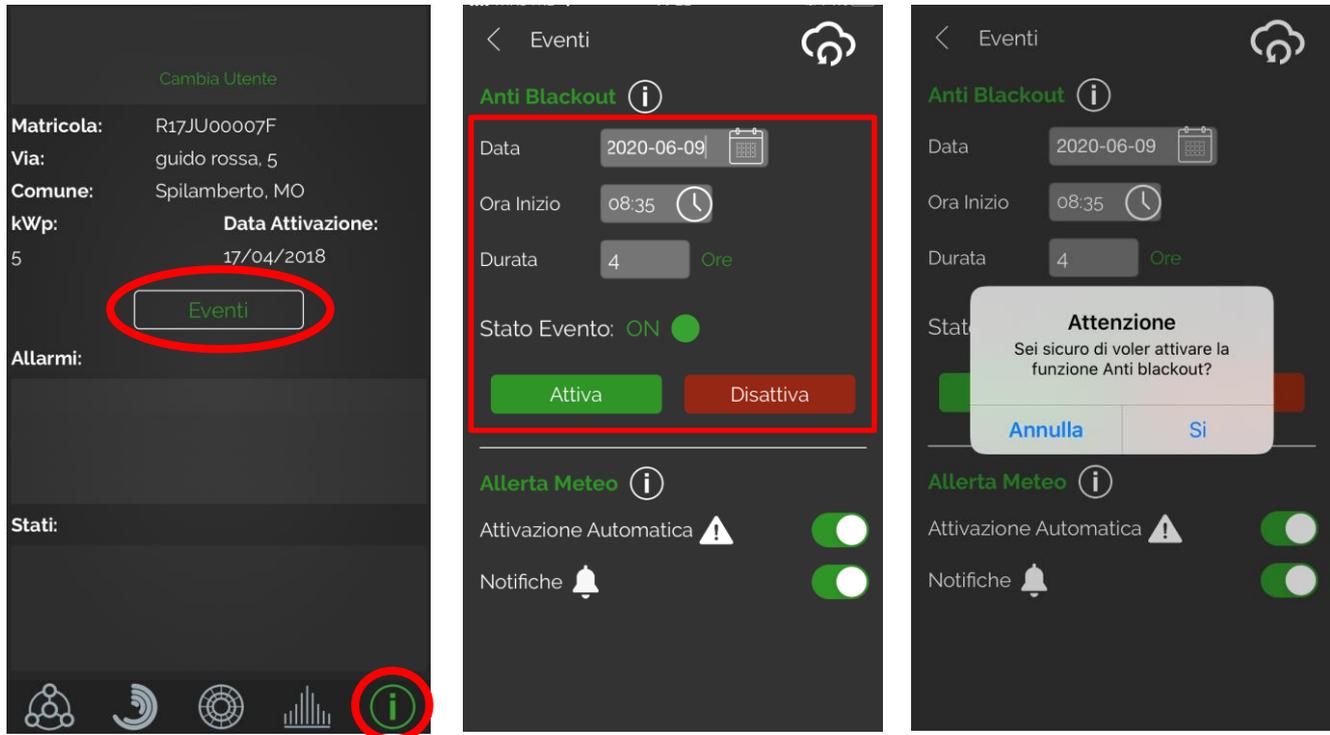
Per poter utilizzare la funzione Eventi è necessario che siano rispettate tutte le seguenti condizioni:

- Presenza del quadro di commutazione automatica QEPS e che questo sia stato inserito in anagrafica dall'installatore.
- Che l'APP installata sia aggiornata all'ultima versione disponibile su App-Store e Play-Store.
- Che la versione FW del sistema di accumulo sia pari o superiore alla versione 11.64 (informarsi presso l'installatore).

3.3.2 Istruzioni per l'utilizzo

Per utilizzare la funzione Eventi è necessario innanzitutto scaricare l'ultima versione dell'APP disponibile su App-Store e Play-Store, quindi effettuare il login con le proprie credenziali.

Aperto l'APP:



Accedere all'ultima schermata a destra "info" e premere su "Eventi" (se la scritta "Eventi" non fosse disponibile contattare l'installatore):

Nel pannello "Eventi" è possibile inserire data, ora e durata del presunto fuori-servizio della rete elettrica pubblica. Premendo "Attiva" verrà impostato l'evento sul sistema di accumulo. Premendo "Disattiva" verrà interrotto l'evento sul sistema di accumulo

Il sistema chiede un'ulteriore conferma per attivare/disattivare l'evento sul sistema di accumulo. Stato evento: indica se un evento è attivo oppure no (ON/OFF) e fornisce conferma delle impostazioni.

Figura 5 – Come impostare gli Eventi

3.3.3 Allerta Meteo

Oltre al funzionamento descritto con impostazione manuale degli eventi, il sistema di accumulo può implementare una funzione automatica per l'attivazione della modalità Anti blackout.

In collaborazione con i servizi meteorologici dell'Aeronautica Militare, ATON è in grado di attivare automaticamente un evento quando viene ricevuta un'allerta meteo di tipo "rossa" nella zona in cui è installato il sistema di accumulo, ovvero eventi meteorologici intensi che potrebbero provocare blackout.

La durata dell'evento automatico creato corrisponde alla durata dell'allerta meteo, al termine del quale si ripristina il normale funzionamento.

Per l'attivazione della funzione Allerta Meteo è sufficiente portare a destra l'indicatore "Attivazione Automatica".

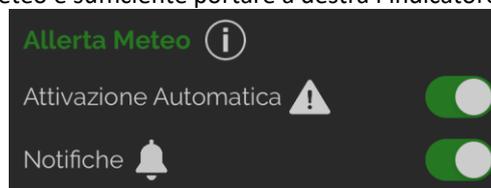


Figura 6 – Come impostare Allerta Meteo

Portando a destra l'indicatore "Notifiche" si riceveranno notifiche push su smartphone qualora venissero rilevate allerte meteo di tipo "rosse" nella zona in cui è installato il sistema di accumulo.

Per visualizzare le notifiche push è necessario permettere all'APP di inviare notifiche, abilitandole o al momento dell'installazione o successivamente tramite "Impostazioni" dello smartphone.



Figura 7 – Esempio di notifica Push



Premendo l'icona è possibile aggiornare lo stato dell'APP, rilevando quanto realmente impostato sul sistema di accumulo.

	<p>ATTENZIONE</p> <p>Per il servizio di allerta meteo ATON si avvale di fornitori esterni che forniscono segnalazioni sulla base di previsioni meteorologiche. L'attendibilità, l'affidabilità e la tempestività di tali informazioni non possono essere considerate a prova di errore ed in ogni caso non dipendono da ATON.</p>
---	--

Per maggiori informazioni rivolgersi al venditore/distributori.

3.4 Ricarica mensile della batteria

Con lo scopo di preservare la vita della batteria, il primo giorno di ogni mese viene eseguita automaticamente dal sistema una ricarica della batteria fino al 90%. Durante tale fase di lavoro, il sistema non fornisce energia all'inverter per velocizzare l'operazione di ricarica.

L'energia immagazzinata non viene in ogni caso dissipata, essendo totalmente disponibile al termine della fase di ricarica.

NOTA: se nei 15 giorni precedenti il primo giorno del mese la batteria ha già eseguito almeno una ricarica al 90% la ricarica precedentemente descritta non verrà eseguita.

3.5 Funzionamento invernale della batteria (Winter mode)

Con lo scopo di preservare la vita della batteria, se la temperatura della batteria scende sotto agli 0°C viene attivato un funzionamento di carica e scarica a potenza ridotta in funzione della temperatura rilevata.

Se la temperatura scende sotto ai -10°C la carica e la scarica sono inibite.

Il funzionamento invernale si disattiva automaticamente quando la temperatura ambiente è maggiore di 5 °C.

Questa modalità viene segnalata con lo stato 041-WINTER MODE.

4. Connettività del sistema

Il sistema è in grado di comunicare i dati relativi al proprio funzionamento tramite WiFi (opzionalmente GPRS o LAN).

Tale servizio permette all'utilizzatore del sistema di monitorare il proprio impianto fotovoltaico, accedendo tramite la mobile APP dedicata; la connettività è inoltre mandataria al servizio di assistenza per verificare in tempo reale la presenza di eventuali anomalie.

In caso la connessione con il dispositivo sia attiva il costruttore si riserva la possibilità di aggiornare il Firmware del sistema al fine di migliorarne le prestazioni.

La connettività del sistema e quindi il servizio di telecontrollo sono subordinati alla presenza di connessione internet e verrà verificata in fase di installazione.

NOTA: L'utilizzatore del sistema deve verificare e garantire la continuità di connessione internet del sistema per poter usufruire dei servizi di telecontrollo.

Per ulteriori informazioni relative al servizio di telecontrollo rivolgersi al proprio rivenditore.

4.1 Modifica Password / nome Rete SSID router del cliente finale

Nel caso di trasmissione dati tramite scheda Wifi, qualora il cliente finale utilizzatore modificasse la password della propria rete o anche il nome della rete stessa SSID, occorre prevedere di riconfigurare la scheda interna al sistema di accumulo così da allinearsi con le nuove impostazioni.

A seconda della tipologia di modulo di comunicazione installato, si possono adottare più soluzioni.

Occorre innanzitutto verificare la presenza nel pannello frontale, al di sotto della cover opzionale, della serigrafia WPS.

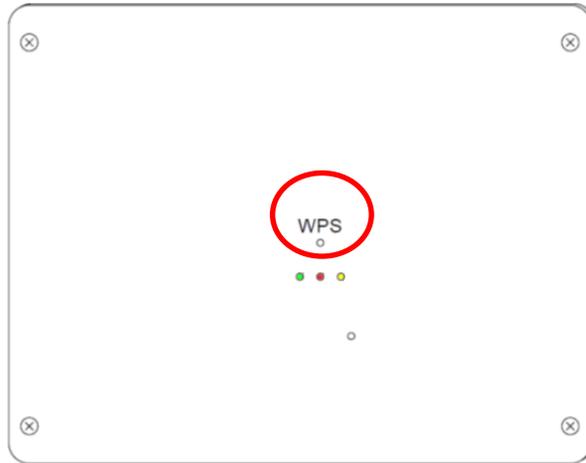


Figura 8 - È presente serigrafia WPS?

Se presente è possibile utilizzare la procedura WPS al paragrafo 4.1.1 oppure in alternativa la procedura rapida al paragrafo 4.1.2. Diversamente passare al paragrafo 0 per la procedura standard.

4.1.1 Modifica Password router del cliente finale – Procedura WPS

- 1) Premere il tasto WPS sul modem/router del cliente finale:
- 2) Spostarsi frontalmente al sistema di accumulo, individuare il foro identificato con "WPS" (se presente) ed avvalendosi di una bacchetta di materiale isolante, tenere premuto per 3 secondi il pulsante dietro a questo foro.

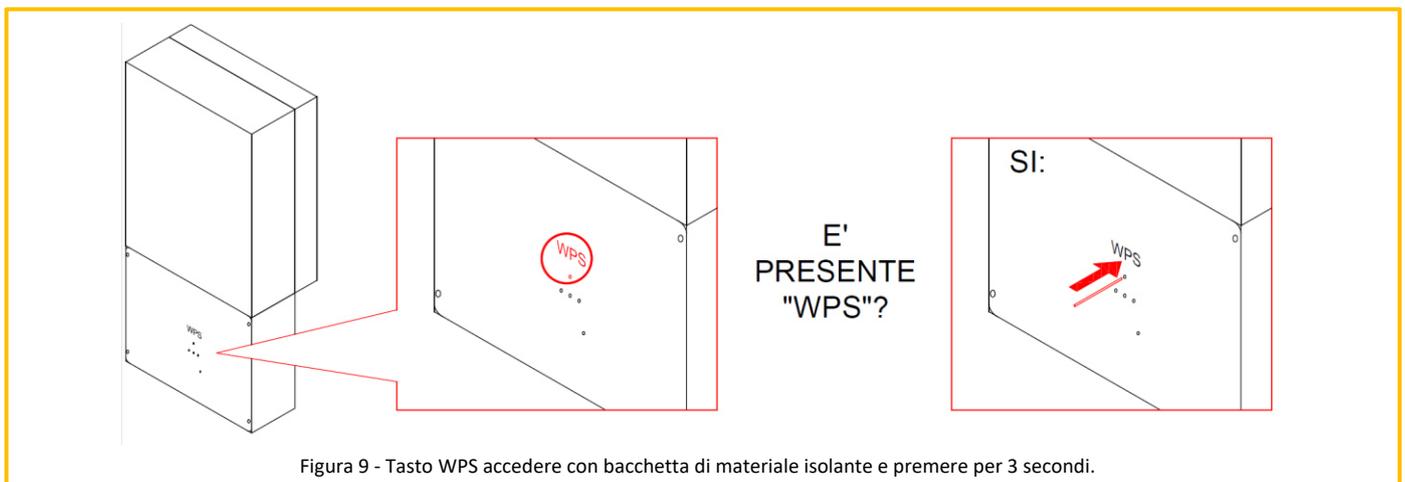


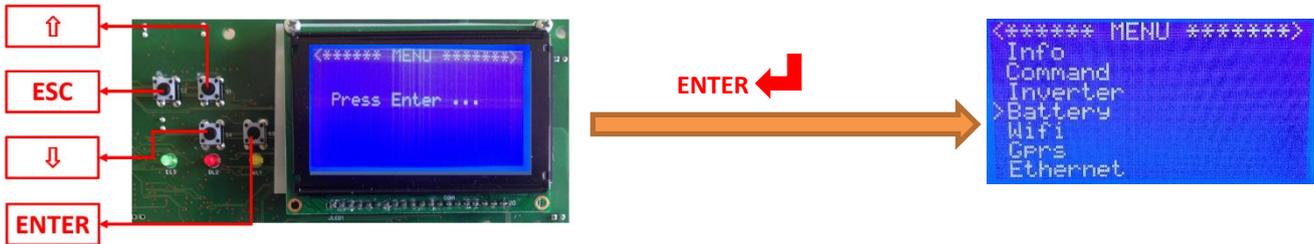
Figura 9 - Tasto WPS accedere con bacchetta di materiale isolante e premere per 3 secondi.

NB: Se la funzione WPS non va a buon fine, occorre accedere alle parti interne della macchina e salvare la nuova configurazione della rete Wifi seguendo la procedura standard.

4.1.2 Modifica Password router del cliente finale – Procedura Standard con rete "Ra_Config" tipo A

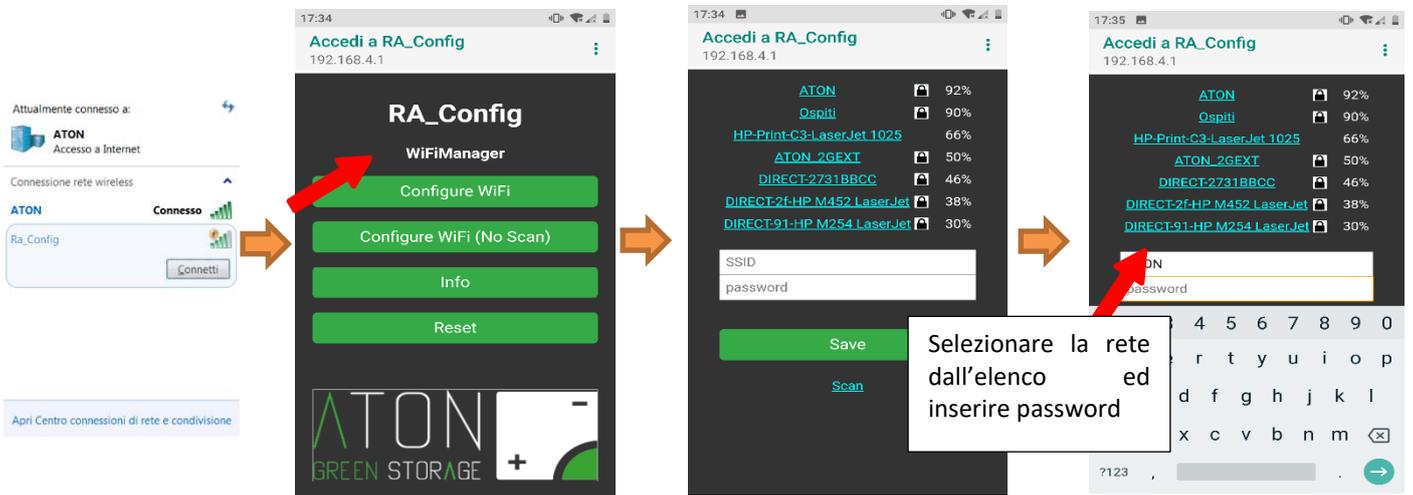
 	<p>ATTENZIONE</p> <p>Per modificare la configurazione della rete Wifi salvata internamente al sistema di accumulo, in alternativa alla procedura WPS, occorre accedere alle apparecchiature interne allo storage.</p> <p>Tale accesso deve essere svolto esclusivamente da personale tecnico qualificato.</p>
------	--

Una volta rimosso il coperchio frontale si ha libero accesso al display della macchina ed alla relativa tastiera a lato.



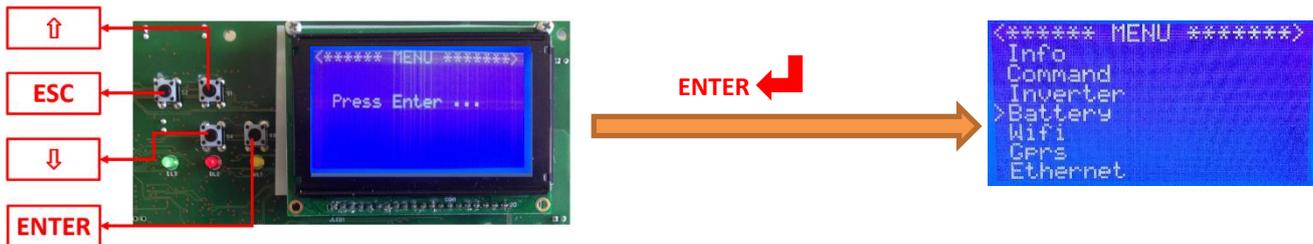
Per accedere al Menu principale premere **due volte** il tasto “freccia su”, successivamente viene visualizzata la schermata “Press Enter...” premere il tasto “Enter”.
Selezionare il menu Wifi e premere “Enter”

- 1) Dal menu WIFI premere su **Configure** per abilitare la rete Wifi “Ra_Config”.
- 2) Collegare un dispositivo esterno quale pc, tablet o smartphone a rete Wifi “Ra_Config”.
- 3) Se non accade automaticamente, aprire un browser internet e digitare l’url “192.168.1.1” oppure “192.168.4.1”.
- 4) Se si attiva una videata come quella sottostante, procedere con le istruzioni sottodescritte, altrimenti passare al paragrafo 4.1.3



Modifica Password router del cliente finale - ⚡ Procedura Standard con rete "Ra_Config" tipo B ⚠

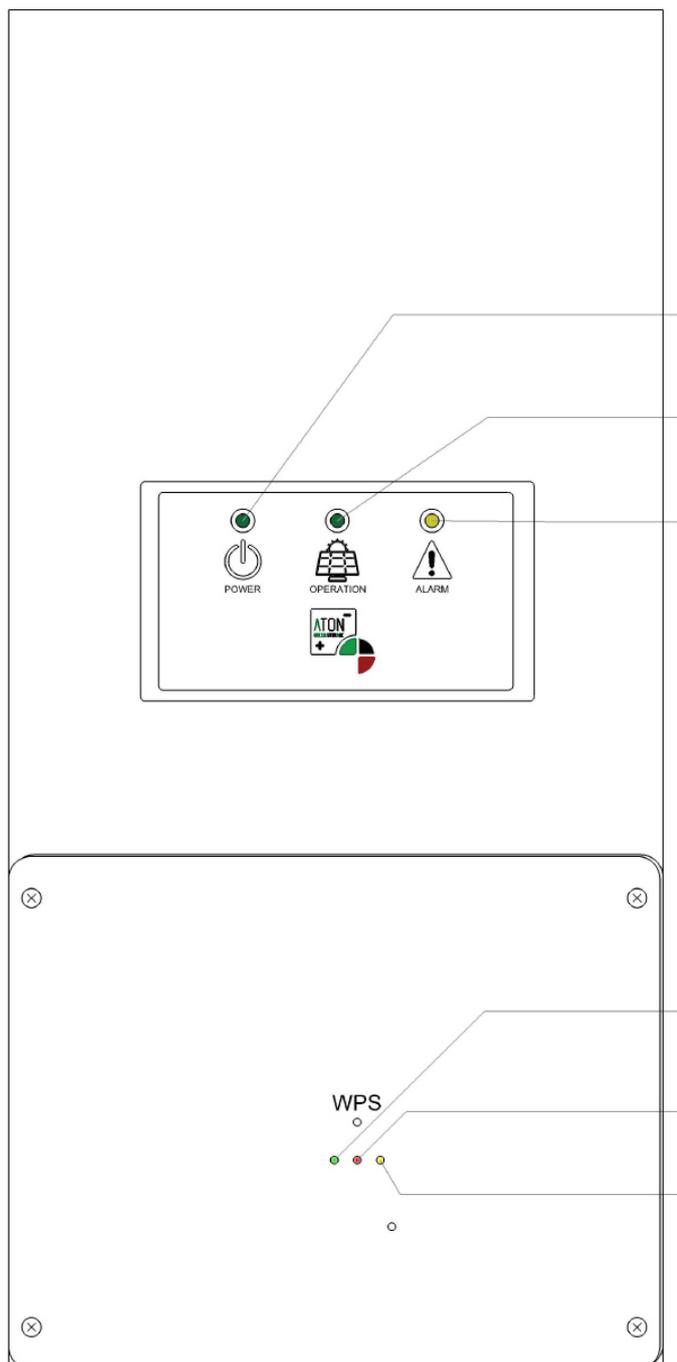
Una volta rimosso il coperchio frontale si ha libero accesso al display della macchina ed alla relativa tastiera a lato.



Per accedere al Menu principale premere **due volte** il tasto "freccia su", successivamente viene visualizzata la schermata "Press Enter..." premere il tasto "Enter".
Selezionare il menu Wifi e premere "Enter"

5. Stati ed anomalie del sistema

Il sistema di accumulo dispone tre led situati nella parte frontale, di seguito è riportato il loro significato.



PANNELLO SUPERIORE – LATO INVERTER		
LED	STATO	SIGNIFICATO
LED 1	ACCESO FISSO	Rilevata energia da pannelli fotovoltaici
	SPENTO	Mancanza energia da pannelli fotovoltaici
LED 2	ACCESO FISSO	Inverter completamente operativo
	LAMPEGGIO	Inizializzazione in corso. Prego attendere
	SPENTO	Inverter non funzionante
LED 3	ACCESO FISSO	Anomalia
	LAMPEGGIO	Assenza rete elettrica o mancanza energia da fotovoltaico
	SPENTO	Nessun problema

PANNELLO INFERIORE – LATO SCHEDA ATH-BOX		
LED	STATO	SIGNIFICATO
LED 1	ACCESO FISSO	Funzionamento normale
	FLASH	Funzione WPS attiva (config. Wifi)
	FLASH	Stand-by (in attesa di sole o consumi)
LED 2	ACCESO FISSO	Anomalia
	FLASH	Assenza rete elettrica
	SPENTO	Nessun problema
LED 3	ACCESO FISSO	Impianto fotovoltaico in produzione
	SPENTO	Impianto fotovoltaico fermo

NOTA: in caso il secondo led di stato (rosso) DEL indichi la presenza di un'anomalia disattivare il sistema seguendo la procedura descritta nel paragrafo **"Disattivare e riattivare il sistema"**, quindi attendere 10 minuti e riattivare il sistema. Se il problema persiste contattare il proprio rivenditore.



ATTENZIONE

In caso si verifichi un'anomalia differente rispetto quella precedentemente descritta non intervenire in alcun modo sul sistema e contattare il proprio rivenditore.

6. Disattivare e riattivare il sistema



ATTENZIONE

Con riferimento a

Figura 3 per disattivare il sistema abbassare i sezionatori nel seguente ordine:

1. *Protezione esterna C.A. grid (su quadro elettrico esterno)*
2. *Protezione esterna C.C. stringhe pannelli fotovoltaici (su quadro elettrico esterno)*
3. *Sezionatore Q.B1 BATTERY (dietro alla macchina)*

Per riattivare il sistema alzare i sezionatori nel seguente ordine:

1. *Sezionatore Q.B1 BATTERY (dietro alla macchina)*
2. *Protezione esterna C.C. stringhe pannelli fotovoltaici (su quadro elettrico esterno)*
3. *Protezione esterna C.A. grid (su quadro elettrico esterno)*

7. Stoccaggio e sosta prolungata

7.1 Stoccaggio

Con stoccaggio si intende la condizione in cui il sistema di accumulo si trova quando è elettricamente scollegato da reti elettriche esterne e i moduli batteria non possono essere caricati in modo autonomo.

7.2 Condizioni ambientali di stoccaggio

Vedere appendice tecnico.

7.3 Stoccaggio e sosta prolungata dei moduli batteria

Durante il periodo di stoccaggio i moduli batteria si scaricano intrinsecamente al livello minimo di energia.

Questo processo di scarica profonda potrebbe danneggiare i moduli della batteria. Per questo motivo i moduli batteria e i sistemi di accumulo possono essere stoccati per un periodo di tempo limitato osservando le seguenti indicazioni:

- I moduli batteria devono avere un buon livello di carica prima dello stoccaggio (uguale o maggiore al 85% della capacità nominale).
- Non mantenere stoccati i moduli batteria per un periodo superiore ai 6 mesi.
- Se il periodo di stoccaggio si protrae oltre il 6 mesi contattare prima della scadenza del termine Aton per ricevere istruzioni sulle modalità di ricarica delle batterie.
- Per tutta la durata del periodo di stoccaggio il polo arancione del modulo non deve essere connesso ad altri moduli batteria.

	<p>ATTENZIONE</p> <p>Se si prevede un lungo periodo di non utilizzo (sosta prolungata), contattare il rivenditore per le operazioni di stoccaggio sopra descritte. Solo le persone autorizzate possono intervenire.</p>
---	--

8. Rimozione e smaltimento del sistema

Non smaltire il prodotto insieme ai rifiuti domestici, ma in ottemperanza alle norme locali e comunitarie per lo smaltimento dei rifiuti elettronici applicabili nella nazione di installazione.

Tutti i prodotti elettrici ed elettronici devono essere smaltiti separatamente rispetto alla raccolta differenziata municipale, mediante impianti di raccolta specifici installati da enti pubblici o dalle autorità locali.

Il corretto smaltimento dell'unità obsoleta contribuisce a prevenire possibili conseguenze negative sulla salute degli individui e sull'ambiente.

Per informazioni più dettagliate sullo smaltimento delle apparecchiature obsolete, contattare l'ufficio del comune di residenza, il servizio di smaltimento rifiuti o il punto vendita in cui è stato acquistato il prodotto.

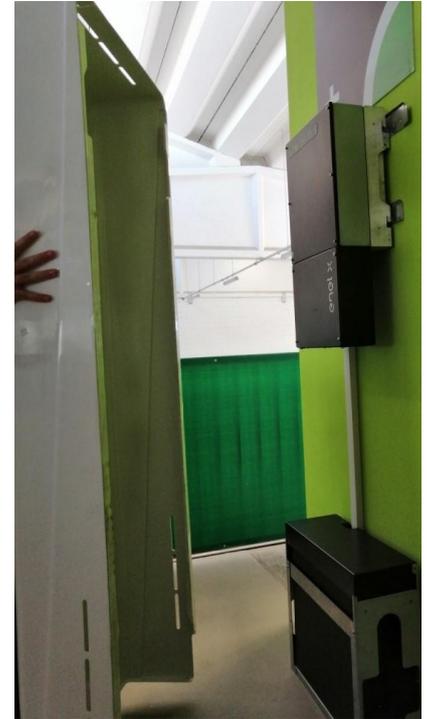


Marchio RAEE: indica di smaltire il prodotto rispettando le direttive vigenti per i componenti elettronici”

Appendice – Rimozione/Installazione cover opzionale

Rimozione:

1. Afferrare lateralmente la cover e sollevarla facendola scorrere verso l'alto
2. Reclinare la cover verso di sé.
3. Rimuovere la cover
4. Le apparecchiature si trovano sotto.



Installazione:

1. Sollevare la cover avvicinandola alle flange di fissaggio a parete.
2. Reclinare la cover allargando leggermente il fondo così coprire le flange in basso.
3. Spingere in basso la cover portandola a battuta del pavimento.
4. La cover risulta correttamente installata se le flange delle staffe di fissaggio risultano completamente coperte dall'involucro.



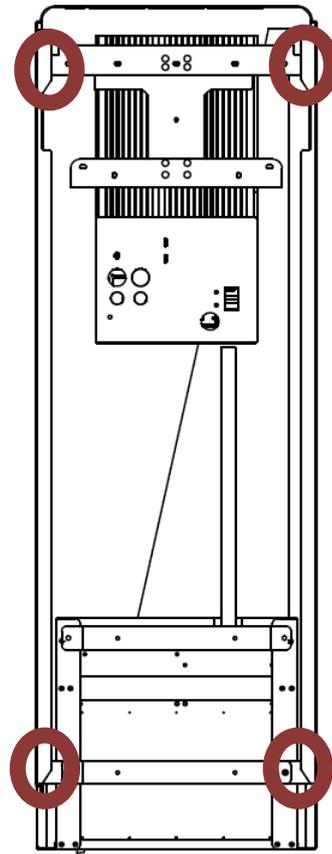


Figura 11 - Vista del retro cover, flange coperte.

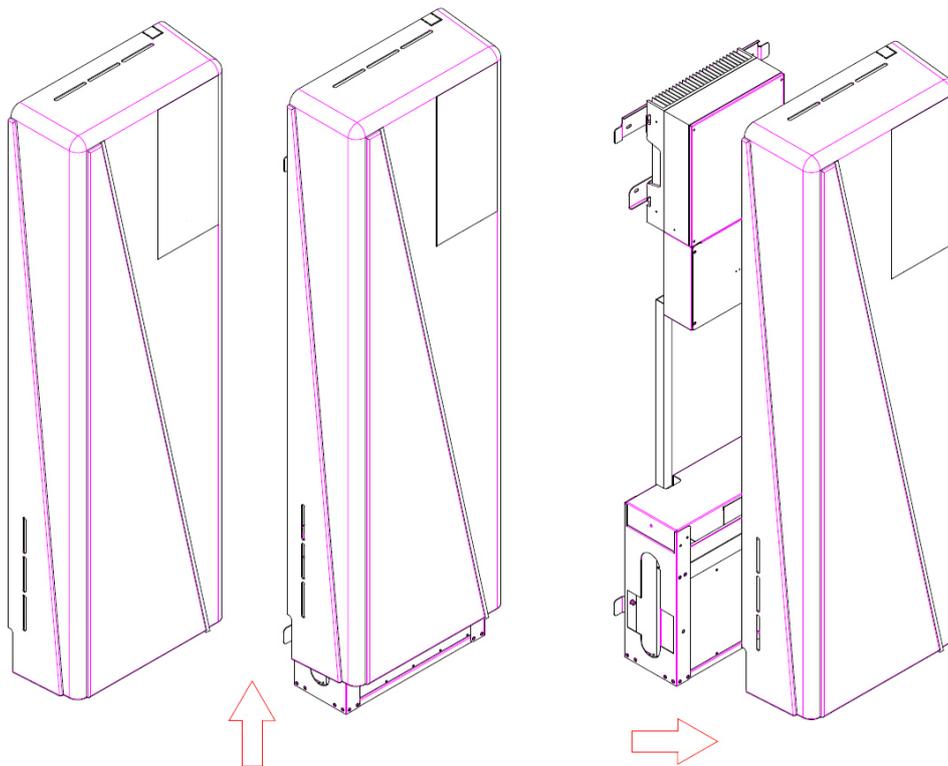
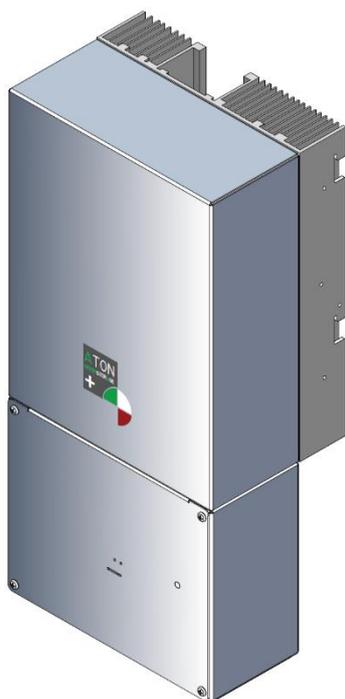


Figura 12 - Schema di smontaggio cover

H.STORE



Data Sheet

Rev. 1.02

Data	Revisione	Note	Firma
27/08/2020	1.01	Prima versione serie "H.Store"	M.N.
11/09/2020	1.02	Aggiornamento copertina	M.G.

Dati tecnici sezione Inverter

Modello	ATH-3K-TL	ATH-4K-TL	ATH-5K-TL	ATH-6K-TL
DC PV Input				
Potenza massima ingresso DC [W]	4.000	5.000	6.500	7.200
Numero di stringhe indipendenti	2			
Tensione massima ingresso DC [V]	600			
Tensione range MPP [V]	90-520			
Startup Voltage [V]	120			
Corrente massima di ingresso DC [A]	11/11			
Corrente massima di corto circuito di ingresso DC [A]	17,2/17,2			
Potenza massima per MPPT [W]	4.000			
Dati uscita AC Grid				
Tipo di alimentazione	Sinusoidale monofase			
Potenza nominale in uscita [W]	3.000	3.600	5.000	6.000
Massima potenza apparente in uscita [VA]	3.300	4.000	5.500	6.000
Tensione nominale [V]	220/230			
Frequenza nominale [Hz]	50/60			
Corrente massima in uscita [A]	15,7	17,3	23,9	26,1
Fattore di distorsione THDi (a potenza nominale)	<2%			
Fattore di sfasamento regolabile	0,8 sovraeccitato 0,8 sottoeccitato			
Dati uscita AC EPS				
Tipo di alimentazione	Sinusoidale monofase			
Massima potenza in uscita [W]	3.000		5.000	
Massima potenza apparente in uscita per 10 sec [VA]*	4.000		6.000	
Tensione nominale [V]	220/230			
Frequenza nominale [Hz]	50/60			
Corrente nominale in uscita [A]	13		22	
Fattore di distorsione THDv (con carico resistivo)	<2%			
Quadro di commutazione Grid/EPS	Opzionale			
Batteria				
Tipo batteria	LiFePO4 / Pb			
Tensione nominale [V]	48			
Massima corrente di carica [A]	62,5		100	
Massima corrente di scarica [A]	62,5		100	
Numero minimo moduli batteria	0			
Numero massimo moduli batteria	8			

Massima energia accumulabile alla massima capienza [kWh] 19,2

Efficienza

Massima efficienza > 97,5%

Massima efficienza da batteria a carico 94,5%

Efficienza Euro > 96,8%

Protezioni

Anti-islanding sì

Protezione inversione polarità stringhe PV sì

Misura della resistenza di isolamento sì

Monitoraggio della corrente residua sì

Protezione per sovraccarico di corrente sì

Protezione per cortocircuito in uscita sì

Protezione da sovratensione in uscita no

Protezione per sovratemperatura sì

Protezione linee AC no

Protezione linea batteria Magnetotermico

Dati Generali

Range di temperatura di funzionamento [°C] da -25 a +60

Topologia inverter Alta frequenza isolato lato batteria

Umidità relativa 0 % ÷ 95 %

Altitudine massima [m] < 2.000

Raffreddamento Convezione naturale

Rumorosità [dB] < 20

Peso inverter [Kg] 17

Dimensioni inverter [Larg. x Prof. x Alt.] 331x145x440

Montaggio A muro

Grado di protezione IP20

Grado d'inquinamento 3

Condizioni ambientali di impiego Indoor

Categoria di sovratensione AC III

Categoria di sovratensione DC II

Coppia di serraggio morsetti [Nm] 1,2

Collegamento di un polo delle stringhe a terra Non permesso

Protezioni esterne richieste lato generatore fotovoltaico (DC) SPD

Resistenza di isolamento minima verso terra della stringa (Vdc prova: 1000 Vdc) [kΩ] 20

Certificazioni

Certificazioni

CE, CEI 0-21, EN50438, G83/2, G98, G99, G59/3,
AS4777.2:2015, VDE0126-1-1, IEC61727,
VDE N4105

Normative di sicurezza e Compatibilità EMC

IEC62040-1, IEC62109-1/-2, AS3100, NB/T 32004,
EN61000-6-1, EN61000-6-3

Dati tecnici sezione Batterie

Modello Batteria	SBATLIT94A-48V
Batteria	
Tipo batteria	LiFePO4
Marca	Pylontech
Modello	US2000B
Tensione nominale [V]	48
Capacità nominale [kWh]	2,4
Massima corrente di carica [A]	35*
Massima corrente di scarica [A]	35*
DoD [%]	80%
Numero minimo di cicli di lavoro @ 25°C, DoD 80%	4000
Dati Generali	
Range di temperatura di funzionamento in carica [°C]	da 0 a +50
Range di temperatura di funzionamento in scarica [°C]	da -10 a +50
Umidità relativa	0 % ÷ 95 %
Altitudine massima [m]	< 4000
Raffreddamento	Convezione naturale (Fanless)
Rumorosità [dB]	< 25
Peso [Kg]	24
Dimensioni [Larg. x Prof. x Alt.]	483x435x89
Montaggio	Rack 19"
Grado di protezione	IP20
Grado d'inquinamento	3
Condizioni ambientali di impiego	Indoor
Certificazioni	
Certificazioni	CE, TÜV/IEC62619
Normative trasporto	UN38.3

(*) Può essere limitata dall'inverter e/o dal BMS

Modello Contenitore	WALL-BOX-B
Massimo Numero Batterie	2
Dimensioni [Larg. x Prof. x Alt.]	500x200x485
Peso senza batterie [Kg]	11

Dati tecnici sezione Controllo

Modello	ATH-BOX
Interfaccia operatore	
Display (solo per operatore)	Grafico 128x64 retroill.
Tastiera (solo per operatore)	4 tasti
Led di segnalazione	3
Interfacce di comunicazione	
WiFi (standard)	2.4 GHz IEEE Std. 802.11 b/g
GPRS (opzionale)	2G Dual band
LAN (opzionale)	10/100 Mbps
Comunicazione locale/remota verso operatori di rete, distributori, aggregatori, etc... (opzionale)	sì
Comunicazione secondo EN61850 (predisposizione)	sì
Dati Generali	
Range di temperatura di funzionamento [°C]	da -25 a +60
Umidità relativa	0 % ÷ 95 %
Altitudine massima [m]	< 2.000
Raffreddamento	Convezione naturale (Fanless)
Rumorosità [dB]	< 25
Peso [Kg]	5,5
Dimensioni [Larg. x Prof. x Alt.]	331x145x275
Montaggio	Fissato ad inverter
Dimensioni con inverter [Larg. x Prof. x Alt.]	331x145x715
Peso con inverter [Kg]	22,5
Grado di protezione	IP20
Grado d'inquinamento	3
Condizioni ambientali di impiego	Indoor
Certificazioni	
Certificazioni	CE



Se il sistema di accumulo non funziona come descritto in questo manuale, rivolgersi al rivenditore di fiducia o a un centro di assistenza autorizzato.

Timbro del Rivenditore / Centro assistenza autorizzato

