Manuale Utente

EDI

Inverter per applicazioni fotovoltaiche:
modelli Edi 1.3, Edi 2.0, Edi 2.7, Edi 3.3

FUES25I3 – rev.3 – 0514

Pagina vuota

Sommario

1 DISPOSIZIONI DI SICUREZZA 5
2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO. 7
2.1 Direttive 7
2.2 Leggi Nazionali 7
2.3 Norme generali 7
3 CONFIGURAZIONE GENERALE DEL SISTEMA 8
4 PRESENTAZIONE DI EDI 9
4.1 Il Cruscotto 10
4.2 Avviamento e modi Funzionamento. 10
4.2.1 Descrizione dell'avviamento. 10
4.2.2 Modi di funzionamento. 11
4.2.2.1.. Modalità Notte o Arresto. 11
4.2.2.2.. Modalità Diagnosi. 11
4.2.2.3.. Modalità Giorno o Normale: 11
4.2.2.4.. Modalità Allarme. 12
4.3 Il menù del cruscotto. 12
4.3.1 La navigazione nel menu: informazioni generali. 13
4.3.2 Visualizzazione Misure inverter. 14
4.3.3 Menù Utente. 16
4.4 Menù Assistenza. 19
5 OPERAZIONI COMUNI CON EDI. 20
5.1 Visualizzazione produzione potenza istantanea: interrogazione rapida. 20
5.2 Visualizzazione delle misure e stati. 20
5.2.1 Visualizzazione produzione energia odierna. 20
5.2.2 Visualizzazione della produzione degli ultimi 30gg 21
5.2.3 Stato di funzionamento inverter. 21
6 EDI E L'AUTOTEST. 22
6.1 Che cosa è l'autotest? 22
6.1.1 Esecuzione Autotest. 22
6.1.1.1.. Fase 1: accensione di EDI 22
6.1.1.2.. il display. 22
6.1.1.3.. Fase 2: il menù. 22
6.1.1.4.. Fase 3: svolgimento del test. 23
6.1.1.5.. Fase 4: Scorrimento dati sul menu. 24
7 Garanzie e Responsabilità 26
7.1 Smaltimento 27
8 GESTIONE DEGLI ALLARMI. 28
9 DATI TECNICI. 33

Pagina Vuota

1 DISPOSIZIONI DI SICUREZZA

AVVERTENZA

Si tratta di pericoli che possono causare infortuni gravi o il decesso in caso di manipolazione scorretta dell'inverter PV

Proibito

Non lasciare irrisolte eventuali anomalie. Se si rilevano odori o fumo, utilizzare l'interruttore DC che deve essere presente sull'impianto per arrestare immEdiatamente le operazioni. Quindi, portare l'interruttore AC o l'interruttore differenziale (GFCI) in posizione OFF e contattare il rivenditore presso il quale è stata acquistata l'unità. Poiché tutti i componenti potrebbero essere molto caldi in caso di anomalie, maneggiare l'inverter PV con la massima cautela.

Non usare l'inverter PV per finalità diverse dalla generazione di energia fotovoltaica. In caso contrario, possono verificarsi incendi, scosse elettriche o infortuni.

Non inserire metalli o gettare acqua a forza nelle aperture dell'inverter. In caso contrario, possono verificarsi scosse elettriche.

Non salire o appoggiarsi sull'inverter PV. L'inverter PV può cadere e provocare infortuni.

Non smontare

Non aprire, smontare o modificare ilpannello anteriore. In caso contrario, possono verificarsi incendi, scosse elettriche o infortuni.

Non toccare

Non toccare l'inverter PV durante un temporale o in caso di calamità naturali. In caso contrario, possono verificarsi scosse elettriche.

Non aprire il pannello anteriore dell'inverter PV. Toccando le parti interne, possono verificarsi scosse elettriche.

Seguire sempre le istruzioni

Prima di eseguire la manutenzione, utilizzare sempre l'interruttore DC e portare l'interruttore AC o l'interruttore differenziale in posizione OFF. In caso contrario, possono verificarsi scosse elettriche.

AVVERTENZA

Si tratta di pericoli che possono causare infortuni gravi o il decesso in caso di manipolazione scorretta dell'inverter PV

<table>
<tr>
<td rowspan="2">
Proibito</td>
<td rowspan="2">Non collocare oggetti sull’inverter PV.
In caso contrario, possono verificarsi incendi, scosse elettriche o infortuni.

Non soffiare aria fredda o vapore sull’inverter PV.
Sull'unità potrebbe formarsi brina, causando dispersioni elettriche o cortocircuiti.

Non utilizzare il prodotto in luoghi dove si utilizzano radio senza fili o altre apparecchiature ad alta frequenza.
In caso contrario, il funzionamento può risultare anomalo o possono verificarsi cortocircuiti.

Non pulire l’inverter PV con un panno umido.
In caso contrario, possono verificarsi scosse elettriche.</td>
<td>
Non toccare</td>
<td>Non toccare le zone circostanti la parte posteriore dell’inverter PV mentre è in funzione o subito dopo l'arresto.
In caso contrario, l'utente potrebbe subire ustioni.</td>
</tr>
<tr>
<td>
Seguire sempre le istruzioni</td>
<td>Pe pulire l’inverter usare sempre i guanti di protezione.
In caso contrario l’utente potrebbe subire infortuni.</td>
</tr>
</table>

2 NORMATIVE DI RIFERIMENTO.

La gamma EDI può essere usata solo in Italia.

Di seguito vengono riportate le Direttive, Leggi e norme di riferimento rispettate nella progettazione e costruzione dell'apparecchiatura.

2.1 DIRETTIVE

- 2006/95/CE Direttiva bassa tensione (ex 73/23/CEE).
- 2004/108/CE Direttiva Compatibilità elettromagnetica D.Lgs. 6/11/2007 n. 194 (ex 89/336/CEE).

2.2 LEGGI NAZIONALI

- D.Lgs. n. 81 del 9/4/2008 Attuazione testo unico sulla sicurezza (ex
- D.Lgs. 626/94 del 18/9/1994) direttive per il miglioramento della sicurezza e della salute dei lavoratori sul luogo di lavoro.

2.3 NORME GENERALI

- UNI EN ISO 14121-1: 2007 Sicurezza del macchinario - Principi per la valutazione del rischio.
- IEC EN 62109-1: 2011 Sicurezza degli apparati di conversione di potenza utilizzati in impianti fotovoltaici di potenza.Parte 1: Prescrizioni generali.
- IEC EN 62109-2: 2011 Sicurezza degli apparati di conversione di potenza utilizzati in impianti fotovoltaici di potenza.Parte 2: Norme particolari per inverter
- UNI EN 12198-2: 2009 Sicurezza del macchinario - Valutazione e riduzione dei rischi generati dalle radiazioni emesse dal macchinario.
- UNI 9513:1989 Vibrazioni e urti. Vocabolario. - Definisce i termini relativi alle vibrazioni ed agli urti.
- CEI 70-1 (EN 60529 giugno 1997) Gradi di protezione degli involucri (Codice IP).
- UNI 10893: 2000 Documentazione tecnica di prodotto - istruzioni per l'uso. Articolazione e l'ordine espositivo dei contenuti
- UNI ISO 10015: 2001 Linee guida per la formazione.
- ISO 7000 - DIN 30600 Simboli e segni grafici per l'identificazione delle funzioni.
- UNI 11394: 2001 Informazione tecnica - Sistema di valutazione delle istruzioni per l'uso di beni tecnici.
- CEI 0-21 2012-06 Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica
- CEI 0-21;V1 2012-06 Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica
- CEI 0-21;V2 2013-12 Regola tecnica di riferimento per la connessione di Utenti attivi e passivi alle reti BT delle imprese distributrici di energia elettrica

3 CONFIGURAZIONE GENERALE DEL SISTEMA

Lo schema generale di un impianto fotovoltaico è riportato in Figura 1:

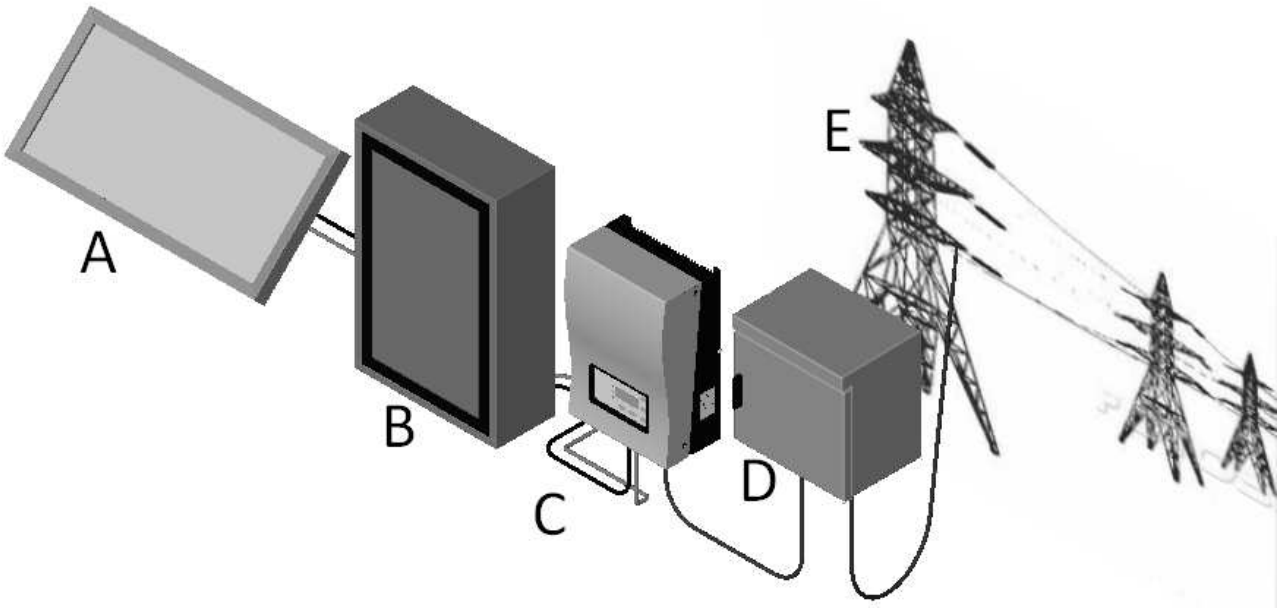


Figura 1- Elementi di un impianto fotovoltaico generico

È composto da:

A *Generatore fotovoltaico*: è costituito da moduli fotovoltaici, che posso essere di varia tecnologia, connessi in serie e parallelo

B *Quadro di campo*: In ogni impianto deve essere previsto un sezionatore sotto carico lato DC in prossimità di ogni inverter. Fare riferimento al progetto dell'impianto (*) per individuare il sezionatore. Reverberi consiglia di installare i propri quadri della Gamma Sicura.

C *Inverter fotovoltaico EDI*

D *Quadro di rete*. In prossimità dell'inverter deve essere prevista l'installazione di un sezionatore AC. Fare riferimento al progetto dell'impianto (*) per individuare il sezionatore lato AC. Reverberi consiglia i propri quadri della gamma Sicura.

E *Rete Elettrica Pubblica*

(*) Il progetto dell'impianto è parte integrante di questo manuale.

4 PRESENTAZIONE DI EDI

EDI è un inverter grid connected del tutto automatico; per il suo funzionamento non è richiesta nessuna operatività esterna.

EDI inizia a lavorare automaticamente non appena, all'alba, i moduli fotovoltaici forniscono sufficiente energia.

Durante il funzionamento EDI varia autonomamente il punto di lavoro ottimizzando il prelievo di potenza dai moduli in base alle condizioni di irraggiamento solare e di temperatura presenti istante per istante sul campo fotovoltaico.

La tecnica implementata da EDI per lo sfruttamento della massima potenza è nota come MPPT (Maximum Power Point-Tracking, ovvero Inseguimento di Massimo Punto di Potenza) e permette all'impianto di adattarsi ai repentini cambiamenti di irraggiamento dovuti al rapido passaggio di nuvole oppure al variare dell'efficienza di conversione del modulo al variare della sua temperatura .

Quando al crepuscolo, la produzione di energia del campo fotovoltaico si azzera, EDI smette di convertire energia e di riversarla in rete e si porta nella condizione di minimo consumo in attesa della prossima alba.

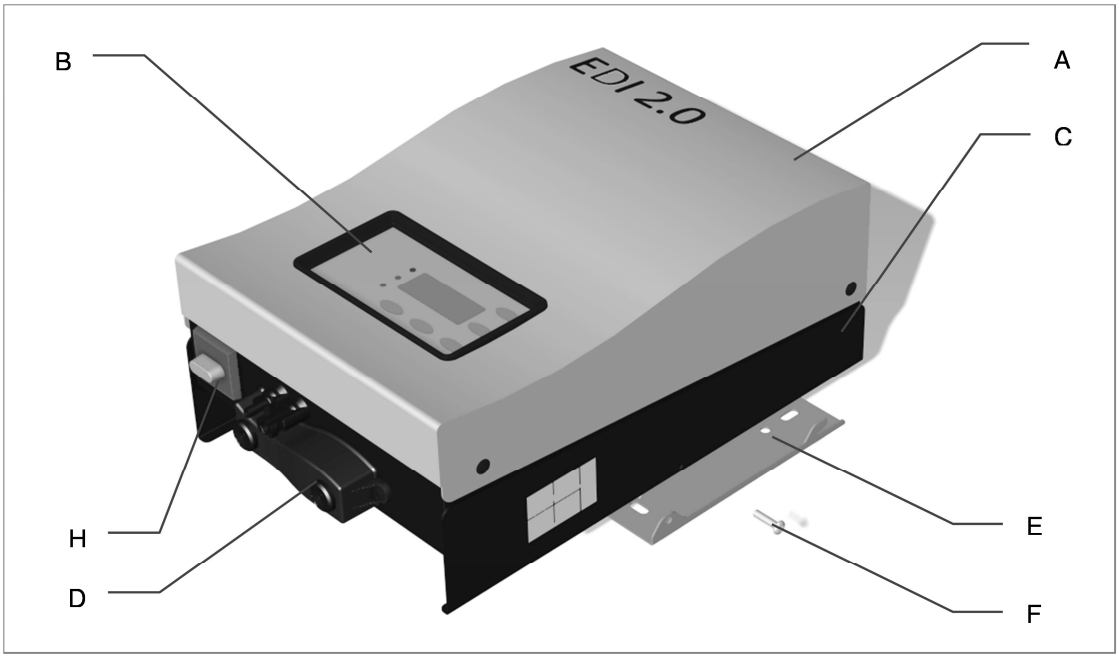


Figura 2- Elementi principali di Edi

A: Coperchio: è la parte anteriore con la caratteristica forma; il decal in alto a sinistra indica la potenza commerciale dell'inverter espressa in kW.

B: Cruscotto: contiene il display e la tastiera per la navigazione fra i menù per accedere alle varie informazioni e configurazioni dell'inverter.

C: Chassis: la parte strutturale dell'inverter

D: Carter : situato nella parte inferiore consente l'accesso alle morsettiere della macchina. Ha funzione di sicurezza e rifinitura estetica

E: Staffa di fissaggio: accessorio per il fissaggio di Edi

F: Viti anti-sollevamento: elementi di sicurezza per il fissaggio di Edi

G: Dissipatore: è parte integrante dello chassis e ha la funzione di dissipare il calore durante il funzionamento dell'inverter.

H: sezionatore lato DC: sezionatore esterno (solo per Edi 1.3S)

4.1 IL CRUSCOTTO

Il cruscotto è il centro delle informazioni e delle impostazioni di EDI.

Sul cruscotto sono presenti:

DISPLAY LCD : è un display retroilluminato blu di due righe ognuna di 16 caratteri alfanumerici,

LED DI STATO **:** sono tre led di colore verde, giallo e rosso che possono avere uno stato fisso o intermittente

TASTI DI NAVIGAZIONE : sono cinque tasti ESC (Escape), ENT (Enter) e tre frecce di selezione;

TASTI DI RESET (NASCOSTI)

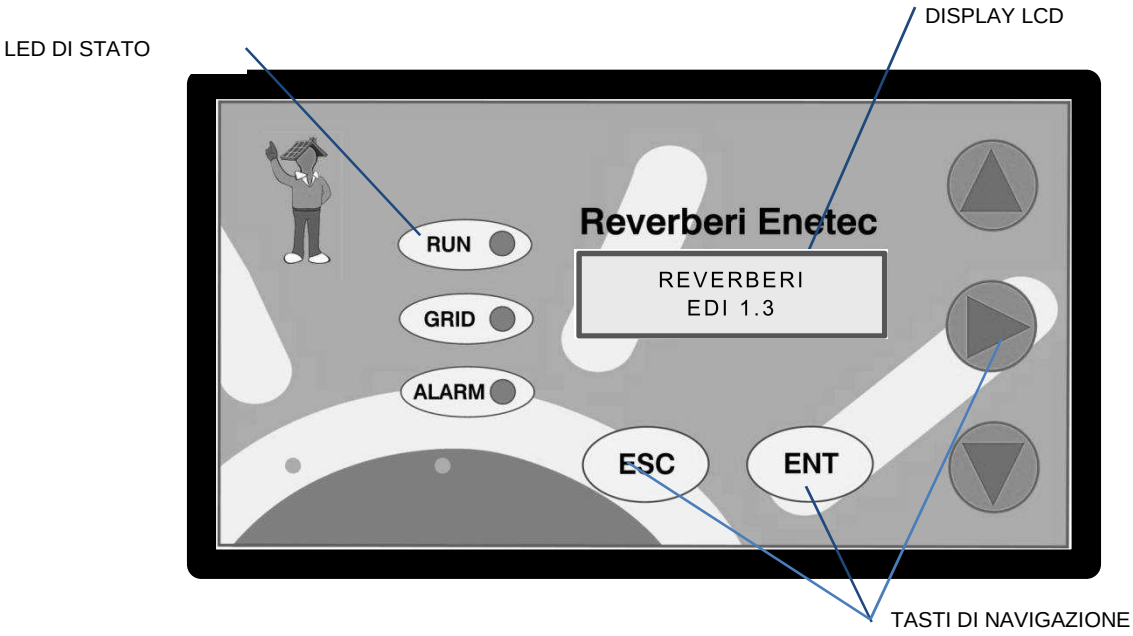


Figura 3- Cruscotto di Edi

Per facilitare la lettura anche in ambienti poco illuminati, il display si illumina alla prima accensione dell'inverter ed ogni volta che viene premuto un tasto. Il display si spegne dopo 60 secondi di inattività di tastiera.

4.2 AVVIAMENTO E MODI FUNZIONAMENTO.

4.2.1 DESCRIZIONE DELL'AVVIAMENTO.

Ad esempio nel caso di EDI, inverter da 1.3kW:

EDI passa poi ad una autodiagnosi interna e quindi al test di presenza della rete pubblica. Questo controllo può durare anche qualche minuto ed è indicato dal lampeggio del led GIALLO "Grid" (Modalità Diagnosi).

Se la diagnosi di avviamento non ha rilevato problemi e l'irraggiamento è sufficiente, il led RUN ed il led GRID rimarranno accesi fissi (Modalità Giorno o Normale) ed EDI comincerà a lavorare immettendo energia in rete.

4.2.2 MODI DI FUNZIONAMENTO.

Edi ha quattro modalità di funzionamento che vengono individuate dalle luce accese dei LED.

4.2.2.1 MODALITÀ NOTTE O ARRESTO.

Condizione notturna o di scarsa insolazione. L'inverter si porta in modalità di minimo consumo, il display è spento ed il led VERDE "RUN" è acceso fisso.

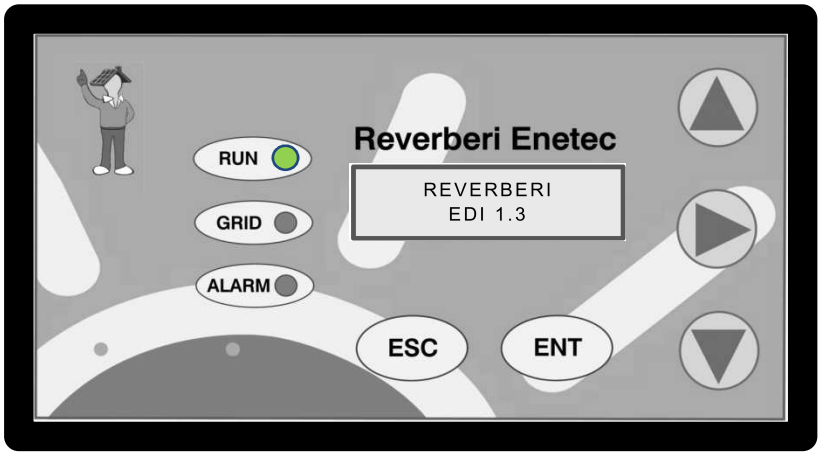


Figura 4-Cruscotto in modalità Notte o Arresto.

4.2.2.2 MODALITÀ DIAGNOSI.

Quando la tensione fornita dai moduli fotovoltaici è sufficiente, EDI prima di connettersi alla rete elettrica per la produzione di energia, provvede automaticamente alla verifica di alcuni test interni. Durante questo tempo il led "GRID" lampeggia.

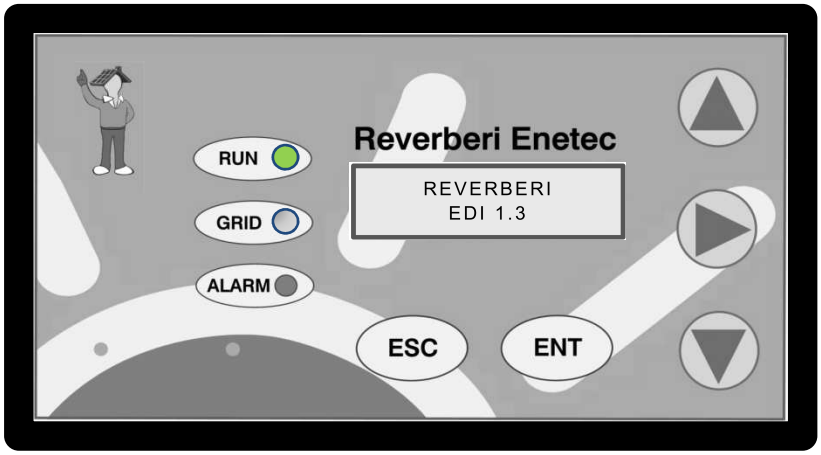


Figura 5- Cruscotto in modalità diagnosi (giallo on/off).

4.2.2.3 MODALITÀ GIORNO O NORMALE:

Il funzionamento è regolare, i moduli fotovoltaici forniscono tensione e corrente sufficiente; l'inverter spinge corrente nella rete elettrica.

Il display e la tastiera sono attivi ed il led RUN ed il led GRID sono accesi fissi.

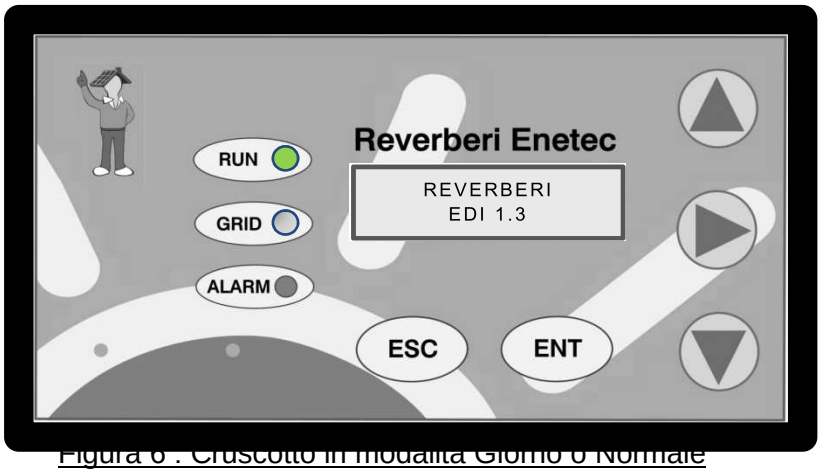


Figura 6 : Cruscotto in modalità Giorno o Normale

4.2.2.4 MODALITÀ ALLARME.

Condizione di allarme. L'inverter ha rilevato una condizione di guasto. Il led ALARM è acceso fisso. Per i dettagli vedi indicazione presente sul display e, per ulteriori approfondimenti, la apposita sezione "Allarmi".

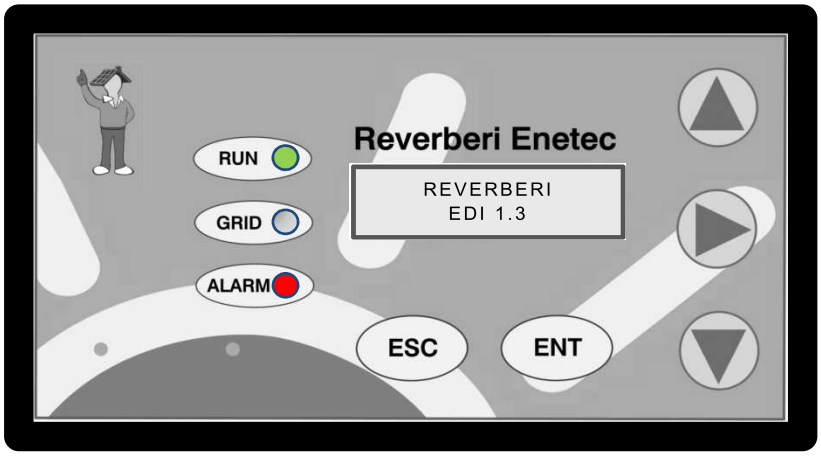


Figura 7: Cruscotto in modalità allarme.

4.3 IL MENÙ DEL CRUSCOTTO.

Attraverso il display del cruscotto è possibile ottenere una grande quantità di informazioni riguardanti l'impianto fotovoltaico: dalle informazioni attuali, ai dati storici, ai dati del lato rete, ai dati del generatore fotovoltaico oltre alle varie configurazioni e test.

Per ottenere queste informazioni occorre entrare in confidenza con la navigazione all'interno del menù.

La navigazione avviene con quattro tasti di navigazione:

- Freccia in alto : per muoversi in alto su un livello
- Freccia in basso : per muoversi in basso su un livello

- ENT : per entrare in un altro livello del menù
- ESC : per uscire dal un livello e tornare indietro

4.3.1 LA NAVIGAZIONE NEL MENU: INFORMAZIONI GENERALI.

Il menù di EDI è suddiviso in livelli.

Il livello principale è il livello 1 suddiviso in tre principali argomenti:

- Visualizzazione Misure Inverter
- Menù Utente,
- Menù assistenza

Come mostrato in Figura 8 per accedere al primo livello è sufficiente premere ENT e successivamente per scorrerlo utilizzare il tasto ▽ per scorrere verso il basso e il tasto △ per scorrere verso l'alto. Per entrare dentro un argomento occorre premere ENT che consente quindi di entrare in un altro livello del menu.

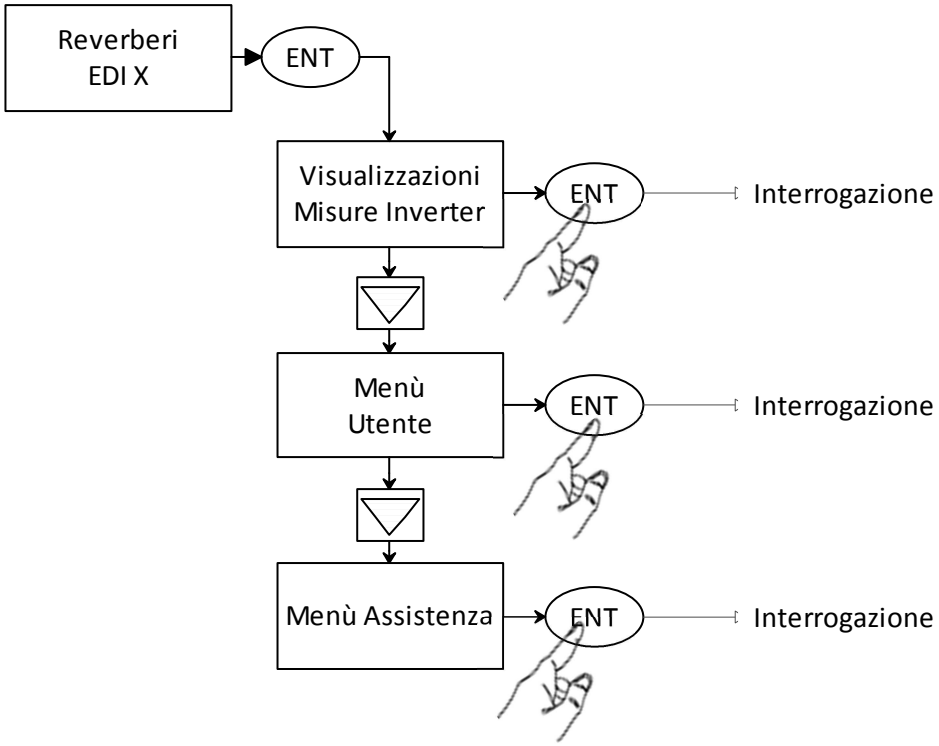


Figura 8- Accesso ai livelli del menu

Per uscire dalla pagina che il display visualizza ed indipendentemente dal livello raggiunto, è sufficiente premere il tasto ESC, anche più volte e fino alla ricomparsa della schermata desiderata oppure direttamente quella iniziale

In alcune schermate viene chiesto di dare una risposta (Si/No) oppure una immissione di dati (una Password, ecc), in questi casi si utilizza sempre ENT, i “Tasti Freccia” unitamente al tasto freccia per muoversi nel campo di selezione.

4.3.2 VISUALIZZAZIONE MISURE INVERTER.

Il primo dei tre principali raggruppamenti di informazioni, denominato Visualizzazione Misure Inverter, mette a disposizione dell’utente misure elettriche, stati operativi dell’inverter, contatori di energia prodotta ed ore di finzionamento e molti altri dati.

L’elenco delle informazioni disponibili è riportato in Figura 9.

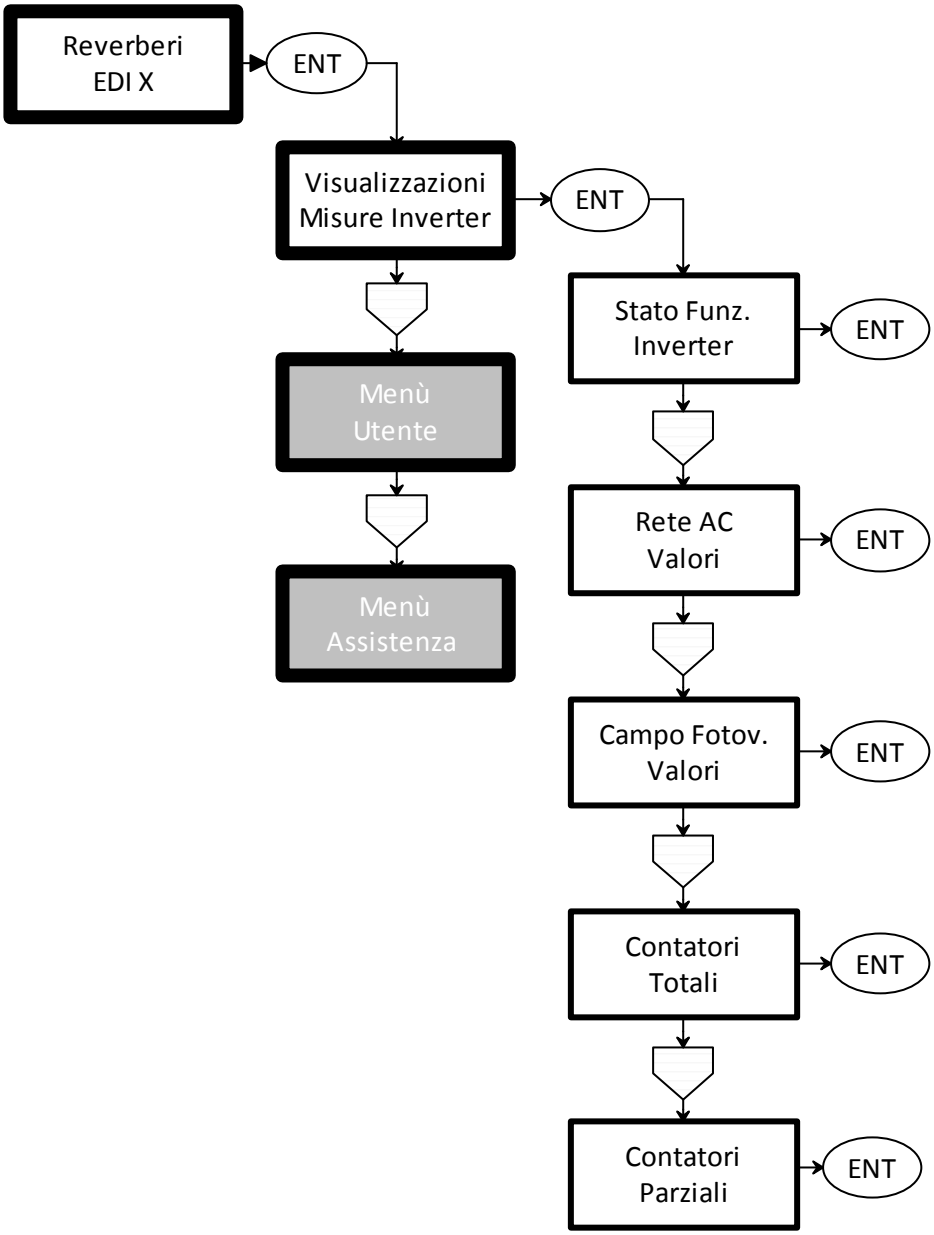


Figura 9- "Visualizzazione Misure Inverter"

Con le modalità descritte in precedenza si può navigare fra le informazioni contenute sui vari livelli riportate nella Figura 10.

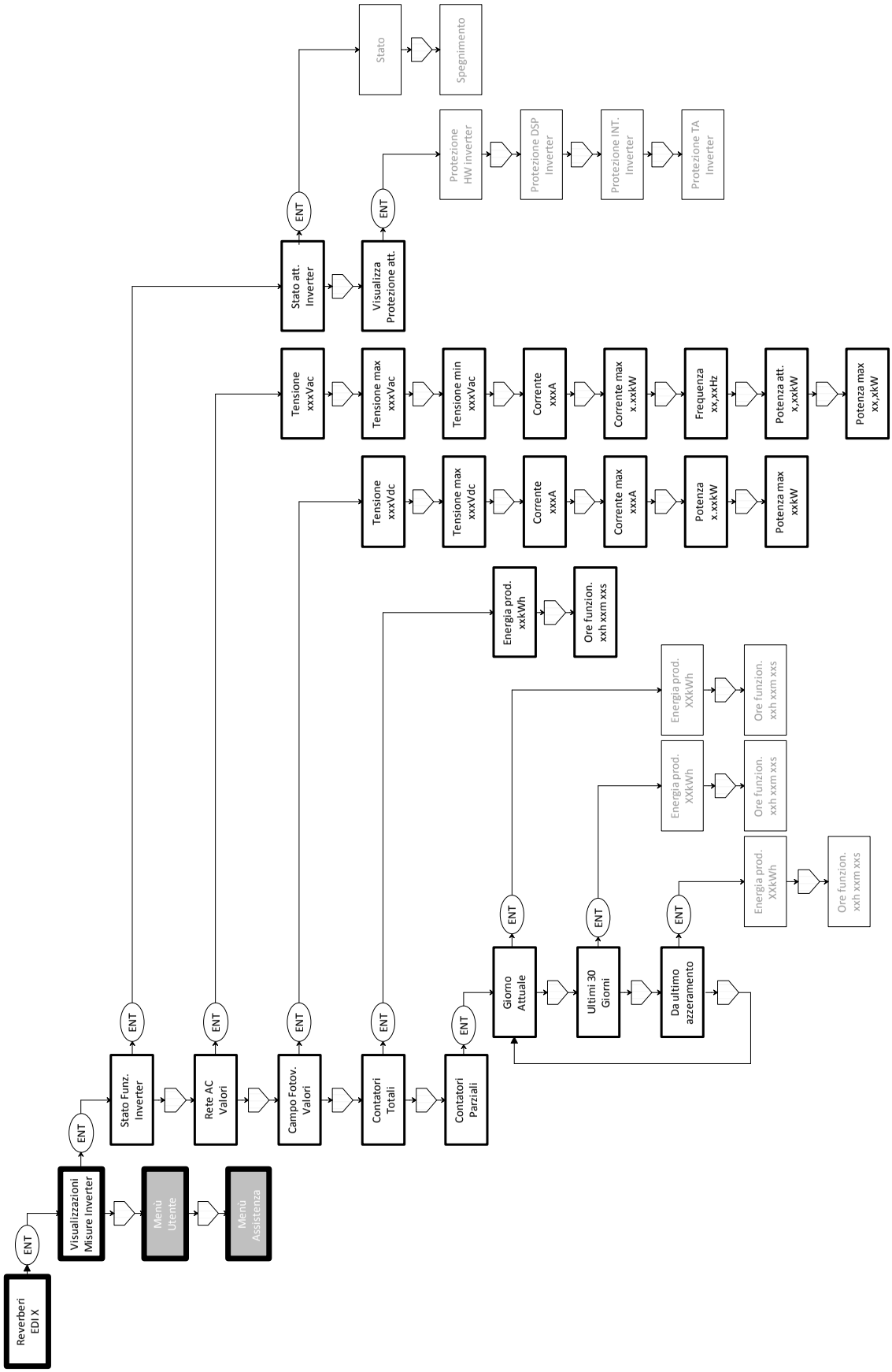


Figura 10 – esploso livelli 2 – 3 di Visualizzazione Misure Inverter

4.3.3 MENÙ UTENTE.

È composto da 5 voci riportate in l grafico complessivo è riportato in Figura 11sotto.

Fra le varie funzioni presenti c'è l'azzeramento contatori e diagnostica di EDI. Inoltre è possibile modificare lo stato di funzionamento dell'inverter.

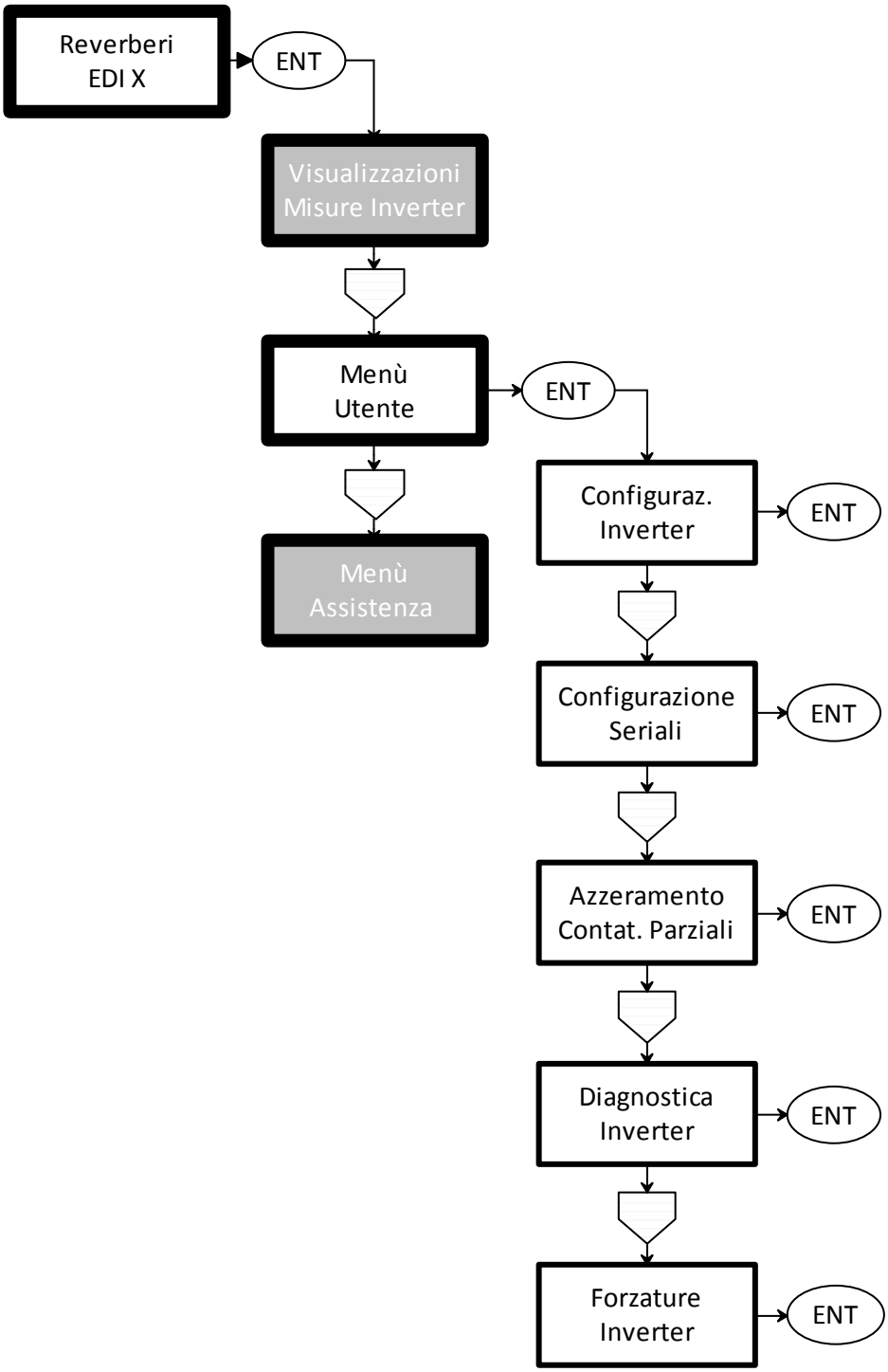


Figura 11- Menù Utente

Il complessivo del menù con i vari sotto livelli sono riportati nella Figura 12 e Figura 13.

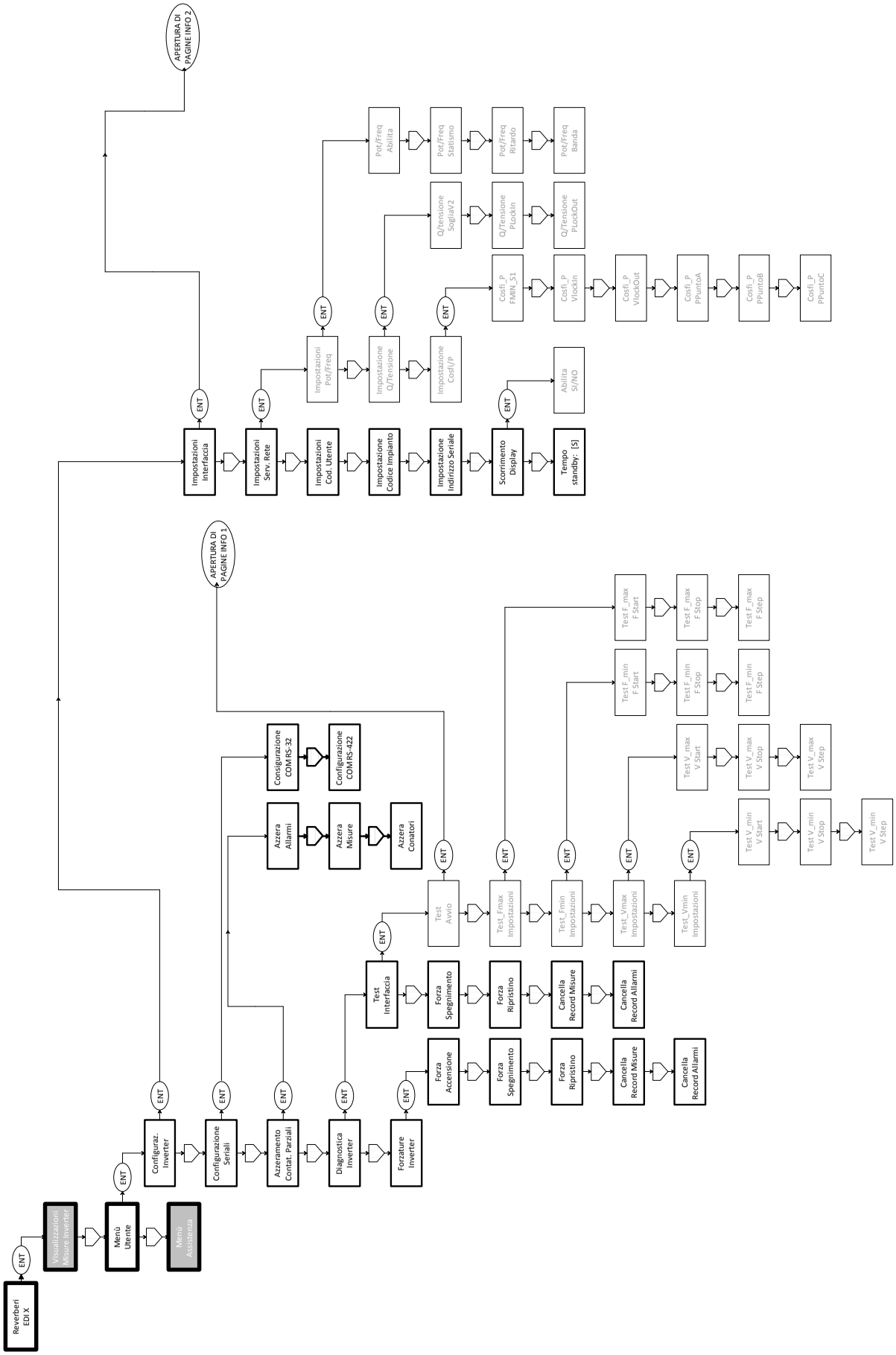


Figura 12- Esploso Menu Utente

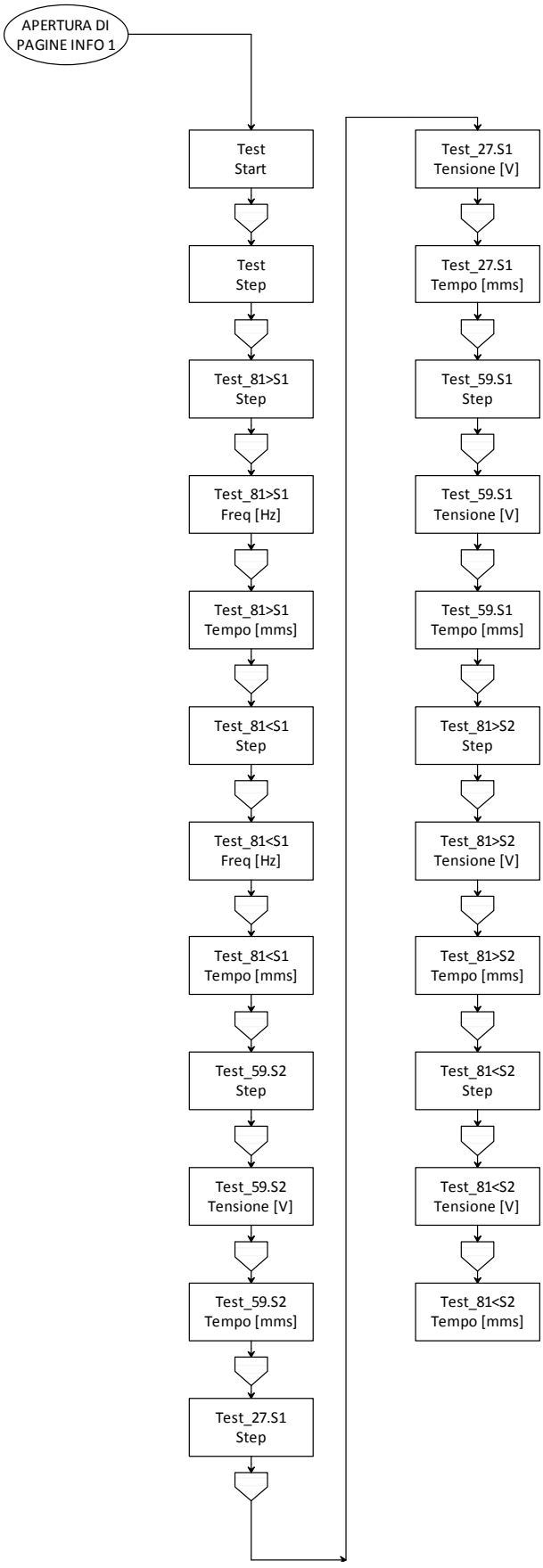


Figura 13

Anche in questo menù è possibile uscire dalla pagina che il display visualizza tramite il tasto “ESC”.

4.4 MENÙ ASSISTENZA.

L'accesso al terzo ed ultimo menù è consentito solo attraverso Password perché è destinato ad una utenza professionale. Le informazioni fornite da questo menù riguardano le versioni SW ed HW dell'inverter, contatori di funzionamento, numeri di impianto ed utenza. E' possibile inoltre modificare i limiti elettrici di funzionamento di EDI.

5 OPERAZIONI COMUNI CON EDI.

5.1 VISUALIZZAZIONE PRODUZIONE POTENZA ISTANTANEA: INTERROGAZIONE RAPIDA.

Per maggiore comodità dell'utente e per una più rapida interrogazione di EDI, alla pressione del tasto "Freccia Giù" è possibile vedere sul display lo stato in corso dell' inverter e la potenza istantanea che EDI produce.

Le due schermate si alternano in sequenza, distanziate di un paio di secondi. L'Interrogazione Rapida rimane attiva e visibile fino alla pressione del tasto ESC o dello stesso "Freccia Giù".

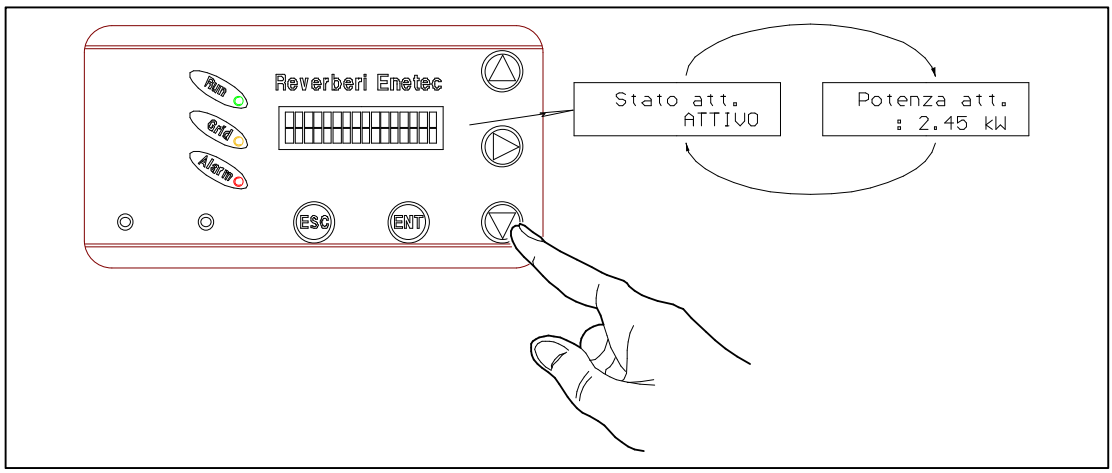


Figura 14: Visualizzazione potenza istantanea.

5.2 VISUALIZZAZIONE DELLE MISURE E STATI.

5.2.1 VISUALIZZAZIONE PRODUZIONE ENERGIA ODIERNA.

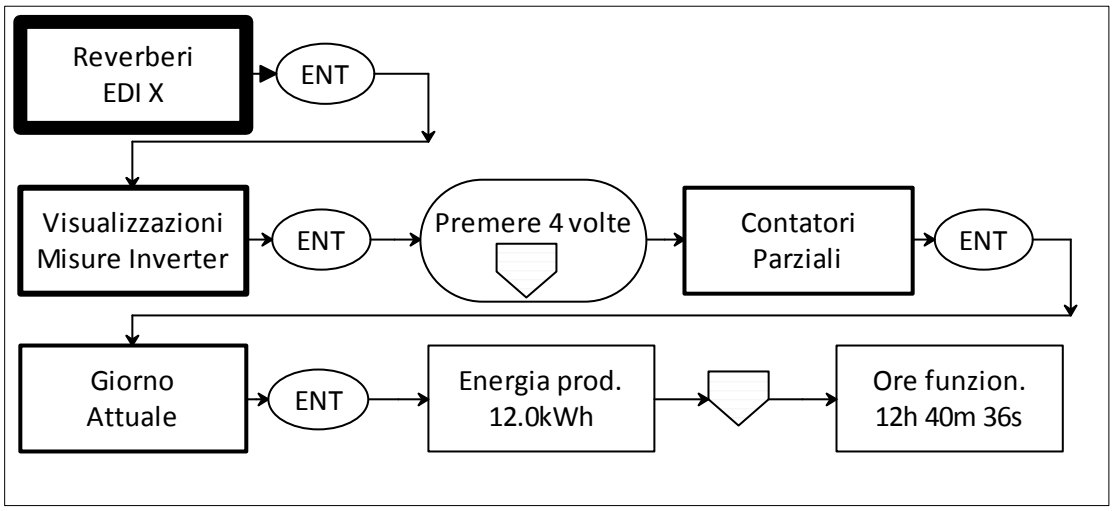


Figura 15- Visualizzazione produzione odierna

5.2.2 VISUALIZZAZIONE DELLA PRODUZIONE DEGLI ULTIMI 30GG

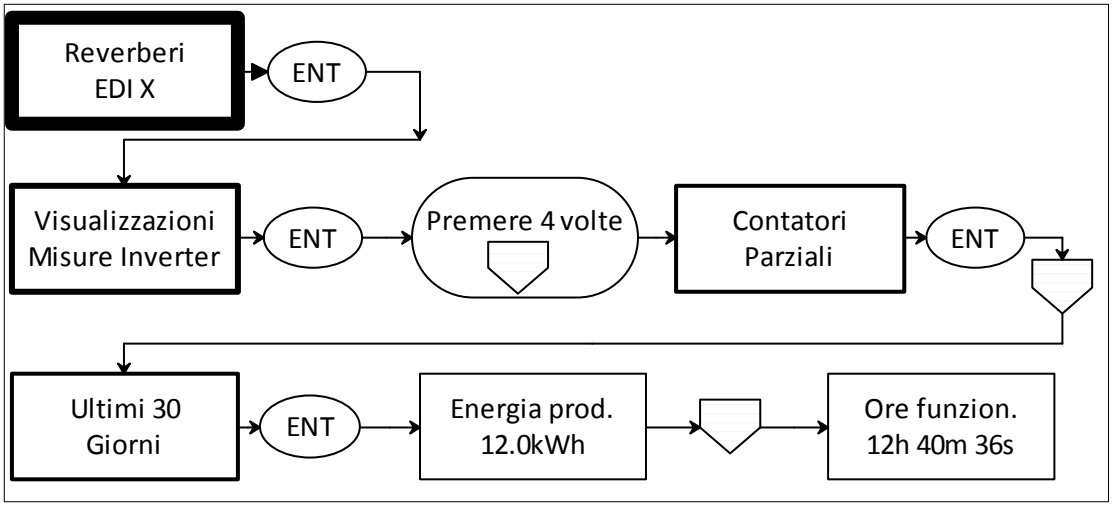


Figura 16-Visualizzazione degli ultimi 30 giorni

5.2.3 STATO DI FUNZIONAMENTO INVERTER.

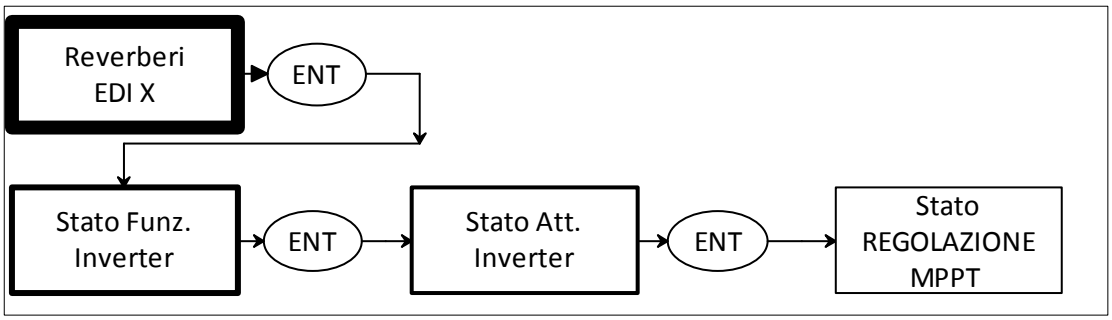


Figura 17- Visualizzazione funzionamento dell'inverter.

6 EDI E L'AUTOTEST.

6.1 CHE COSA È L'AUTOTEST?

L'autotest è una delle funzioni che svolge il tuo SMART INVERTER EDI. L'AUTOTEST è una funzione di EDI per la verifica del corretto funzionamento e una operazione che l'utente finale deve essere in grado di svolgere, su richiesta del distributore della rete.

6.1.1 ESECUZIONE AUTOTEST.

6.1.1.1 FASE 1: ACCENSIONE DI EDI

Per eseguire l'autotest l'inverter deve essere in funzione (collegato sia al campo fotovoltaico che alla rete), correttamente installato e verificato come specificato nel manuale di installazione di EDI. Se la Fase 1 è eseguita si può eseguire il TEST.

6.1.1.2 IL DISPLAY.

Posizionarsi davanti al display mostrato in Figura 18.

I tasti che occorrono per muoversi nel menù che appare sul display sono :

- Freccia in alto UP : per muoversi in alto
- Freccia in basso DOWN : per muoversi in basso
- Tasto ENT : per muoversi in orizzontale nel menù
- Tasto ESC : per tornare indietro

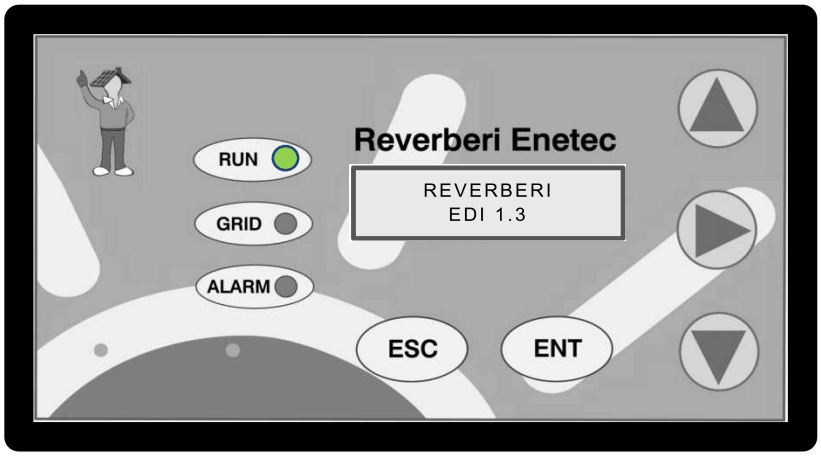


Figura 18

6.1.1.3 FASE 2: IL MENÙ.

Il display deve mostrare la scritta riportata in Figura 19figura 4:

Figura 19

A questo punto utilizzando i tasti si deve andare a cercare la funzione nel menu.

Riferendosi alla Figura 20 si ha:

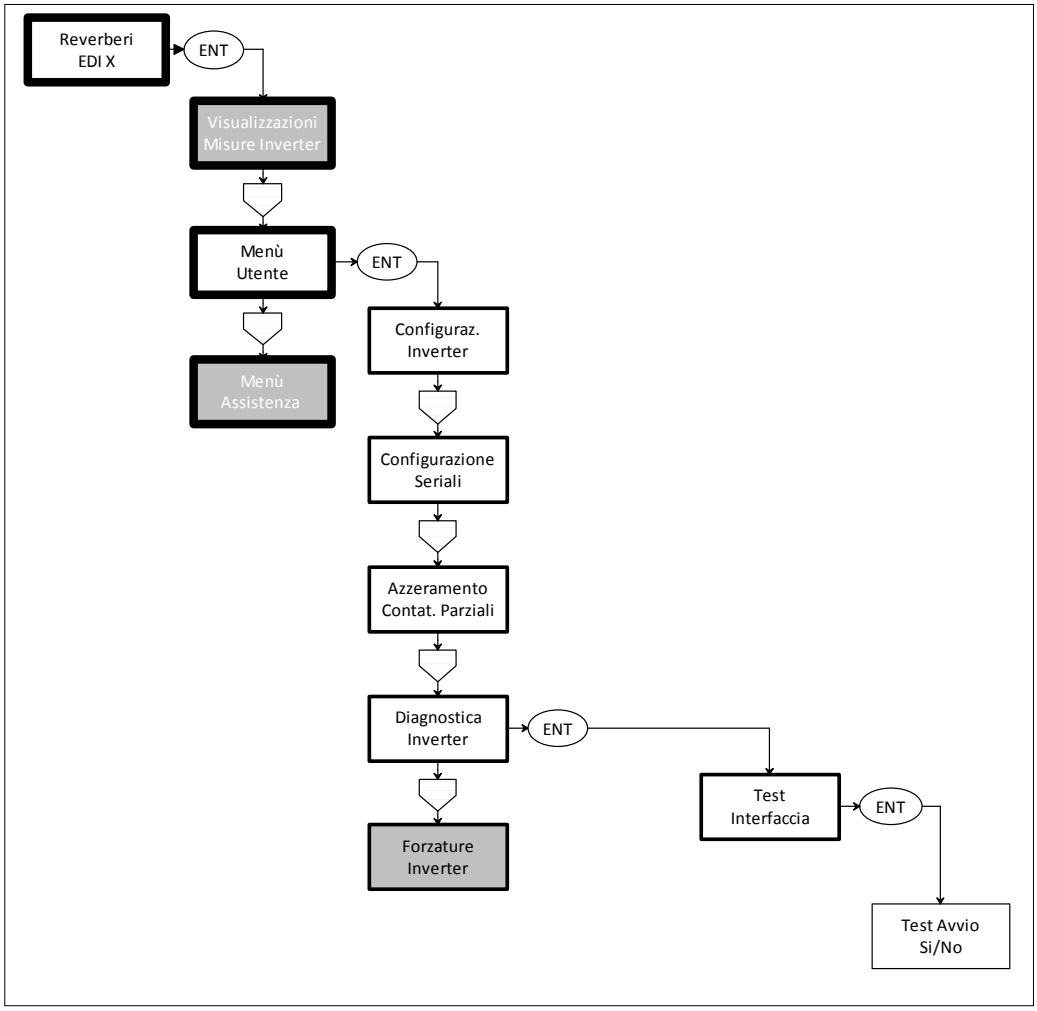


Figura 20

1. "Reverberi Edi (taglia)"
2. Premere ENT : il display visualizzerà "Visualizza misure inverter"
3. Premere ▽ una volta : il display visualizzerà "Menù Utente";
4. Premere ENT : il display visualizzerà "Configurazione Inverter";
5. Premere ▽ due volte : arrivare a "Diagnostica Inverter";
6. Premere ENT : si visualizzerà "Test Interfaccia";
7. Premere ENT : si visualizzerà "Avvio";
8. Premere ENT : si visualizzerà "Start? no"
9. Premere ENT : apparirà il cursore sotto il "no"
10. Premere ▽ : il "no" cambia in "si";
11. Premere ENT : per avviare il Test di Interfaccia;

6.1.1.4 FASE 3: SVOLGIMENTO DEL TEST.

Il test ha una durata di oltre 10 minuti.

Durante il test l'inverter si spegnerà e riaccenderà più volte emettendo vari suoni, fino al completamento di tutti i test.

Osservazione:

Facciamo notare che il display dell'inverter dopo qualche minuto si spegne perché entra in modalità risparmio energetico ma le prove di autotest continuano ad essere eseguito; quindi basta premere un tasto qualsiasi per riattivare il display.

6.1.1.5 FASE 4: SCORRIMENTO DATI SUL MENU.

Alla conclusione, scorrendo il menù tramite la freccia verso il basso, si potranno via via leggere i valori del test a coppie ovvero:

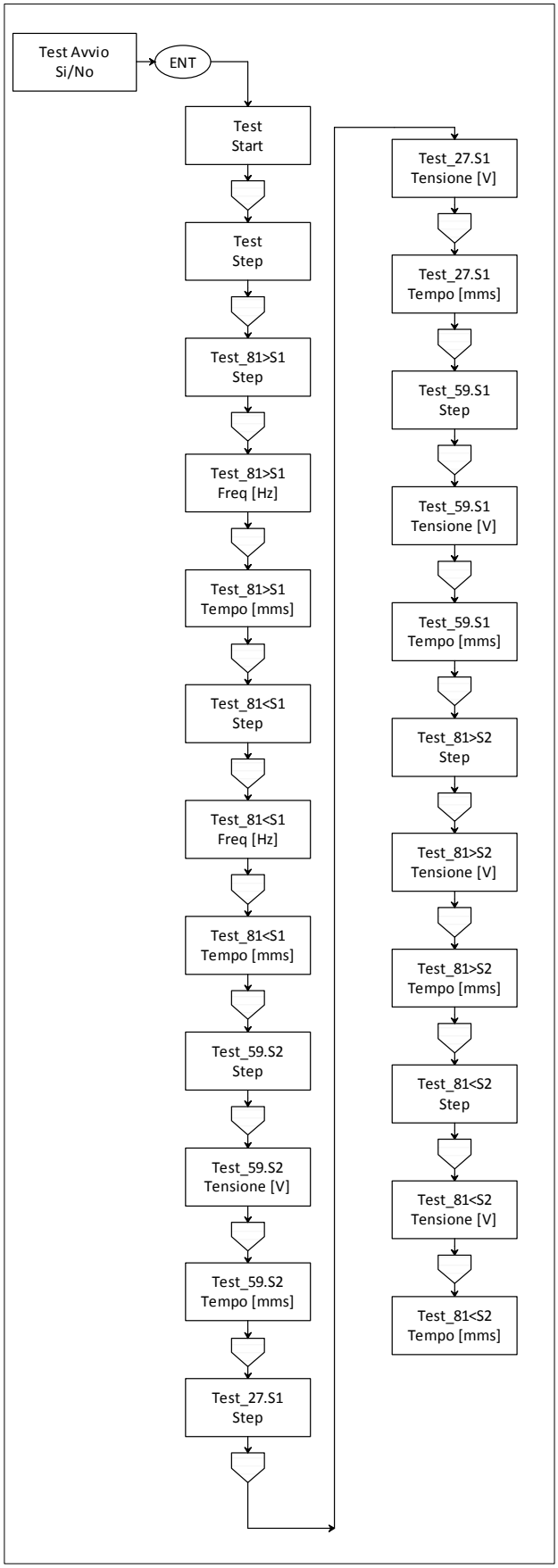

Test Avvio
Si/No
ENT
Test
Start
Test
Step
Test_81>S1
Step
Test_81>S1
Freq [Hz]
Test_81>S1
Tempo [mms]
Test_81<S1
Step
Test_81<S1
Freq [Hz]
Test_81<S1
Tempo [mms]
Test_59.S2
Step
Test_59.S2
Tensione [V]
Test_59.S2
Tempo [mms]
Test_27.S1
Step
Test_27.S1
Tensione [V]
Test_27.S1
Tempo [mms]
Test_59.S1
Step
Test_59.S1
Tensione [V]
Test_59.S1
Tempo [mms]
Test_81>S2
Step
Test_81>S2
Tensione [V]
Test_81>S2
Tempo [mms]
Test_81<S2
Step
Test_81<S2
Tensione [V]
Test_81<S2
Tempo [mms]

Figura 21

7 Garanzie e Responsabilità

EDI è coperto da garanzia minima di 24 mesi, salvo diverse indicazioni contrattuali.

Durante tutta la durata della garanzia la Reverberi Enetec assicura il funzionamento ottimale dell'inverter solare di propria produzione. In caso di difetto di fabbricazione imputabile alla Reverberi l'azienda produttrice si assume i costi di riparazione gratuita entro i tempi concordati.

Non si possono rivendicare perdite economiche per mancata produzione in caso d'inattività dell'apparecchio dovute alla mancanza di alimentazione di rete.

I diritti di garanzia non sono validi nei seguenti casi:

- utilizzo improprio dell'inverter EDI
- montaggio non effettuato a regola d'arte e/o non a termini di norma.
- modifiche arbitrarie dell'inverter oppure dei suoi eventuali componenti opzione.
- evidente mancanza delle basilari norme di manutenzione.
- danno causato da introduzione di corpi estranei.
- cause di forza maggiore.

Per far valere i diritti di garanzia si prega si rivolgersi al proprio rivenditore Reverberi.

Per l'applicazione dei diritti di garanzia è necessario che la riparazione venga effettuata presso la Reverberi Enetec oppure dal servizio a domicilio svolto dalla stessa azienda o dai partner d'assistenza riconosciuti da Reverberi.

Il ritiro di apparecchiature e/o componenti deve avvenire nell'imballaggio originale o in un involucro equivalente.

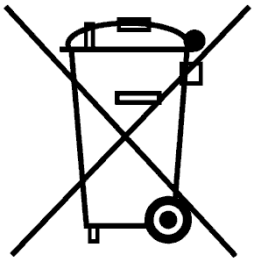
Questi servizi sono a carico del rivenditore o del suo installatore e lo è anche il montaggio dell'apparecchio riparato.

La garanzia vale soltanto per l'inverter EDI ed i suoi eventuali componenti opzionali, gli altri componenti dell'impianto fotovoltaico sono esclusi dalla formula di garanzia.

Altrettanto esclusi dalla formula di garanzia sono i danni ad EDI riconducibili agli altri componenti dell'impianto fotovoltaico o comunque per danni subiti da EDI per motivi esterni all'inverter.

Per valersi dei diritti di garanzia è necessario conservare la fattura di acquisto e la relazione dell'ente di fornitura elettrica rilasciata all'installazione.

7.1 SMALTIMENTO



Il simbolo presente sull’imballo e sulla targa matricola indica che al termine del ciclo di vita utile, EDI non può essere trattato come rifiuto domestico.

Lo smaltimento corretto del prodotto contribuirà a proteggere l'ambiente.

Per maggiori informazioni sul riciclaggio, rivolgersi all'ufficio competente del proprio ente locale, alla società addetta allo smaltimento dei rifiuti domestici o al negozio dove è stato acquistato il prodotto e comunque EDI deve essere smaltito secondo le norme per lo smaltimento di componenti elettronici vigenti nel paese di installazione al momento dello smaltimento.

In alternativa, può essere rispEdito, a proprie spese, alla Reverberi Enetec srl con la chiara indicazione sul cartone di imballaggio "MATERIALE DA SMALTIRE".

8 GESTIONE DEGLI ALLARMI.

EDI è in grado di riconoscere autonomamente un gran numero di errori e d'indicarli sul display. Il led ROSSO "Alarm" è acceso fisso.

In questo modo è possibile identificare rapidamente alcuni dei problemi della rete elettrica, dell'impianto fotovoltaico, difetti d'installazione e di funzionamento dello stesso EDI.

Se l'elettronica di EDI rileva una precisa fonte di malfunzionamento, visualizza sul display il rispettivo codice di guasto.

Resta inteso che, in forma generale, alcuni dei codici visualizzati per breve tempo possono anche dipendere da un comportamento normale dell' inverter e non compromettere il suo corretto funzionamento. Quando EDI identifica un problema, nella sezione relativa allo stato di funzionamento è possibile visualizzare l'allarme o la protezione che si è attivata.

Per raggiungere la schermata con l'indicazione dello stato di funzionamento operare come per la normale navigazione, nello specifico premendo 4 volte ENT partendo dalla videata iniziale.

La lista che segue raccoglie il significato, la descrizione e le azioni risolutive per ogni codice di allarme visualizzato sul display.

Protezione	Codice visualizzato	Descrizione fenomeno	Risoluzione
MASSIMA TENSIONE DCBUS	MASSIMA TENSIONE DCBUS	La tensione continua dell'inverter ha superato il massimo valore consentito	Verificare la tensione del campo fotovoltaico
PROTEZIONE DI INTERFACCIA	MASSIMA_V_INTERFACCIA	La tensione della rete elettrica pubblica ha momentaneamente superato i limiti di funzionamento di EDI.	Misurare la tensione di rete. Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	MINIMA_V_INTERFACCIA	La tensione della rete elettrica pubblica ha momentaneamente superato i limiti di funzionamento di EDI.	Misurare la tensione di rete. Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	MASSIMA_F_INTERFACCIA	La frequenza della rete elettrica pubblica ha momentaneamente superato i limiti di funzionamento di EDI.	Misurare la tensione di rete. Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	MINIMA_F_INTERFACCIA	La frequenza della rete elettrica pubblica ha momentaneamente superato i limiti di funzionamento di EDI.	Misurare la tensione di rete. Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	MASSIMA_IDIFF_INTERFACCIA	La corrente di terra ha superato i limiti	Verificare che non sia presente nessuna

Protezione	Codice visualizzato	Descrizione fenomeno	Risoluzione
			dispersione verso la terra
	MASSIMA_IDC_INTERFACCIA	La componente continua della corrente di rete ha superato i limiti	Il fenomeno dovrebbe essere transitorio; s il problema persiste contattate il vs. installatore
	MASSIMA_DF_INTERFACCIA	La variazione della frequenza della rete elettrica pubblica ha momentaneamente superato i limiti di funzionamento di EDI.	Misurare la tensione di rete. Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	MINIMA_DF_INTERFACCIA	La variazione della frequenza della rete elettrica pubblica ha momentaneamente superato i limiti di funzionamento di EDI.	Misurare la tensione di rete. Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	ERRORE LETTURA TENSIONI		
ERRORI TRASDUTTORE	Test IacRete P	Anomalia nella misura del trasduttore	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	Test Idiff P	Anomalia nella misura del trasduttore	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	Test IdcRete P	Anomalia nella misura del trasduttore	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	Test IInv P	Anomalia nella misura del trasduttore	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	Test IacRete M	Anomalia nella misura del trasduttore	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	Test Idiff M	Anomalia nella misura del trasduttore	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	Test IdcRete M	Anomalia nella misura del trasduttore	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	Test IInv M	Anomalia nella misura del trasduttore	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
POLARITA PV	POLARITA PV	Il campo fotovoltaico è stato collegato con	Collegare correttamente il

Protezione	Codice visualizzato	Descrizione fenomeno	Risoluzione
		polarità invertita	campo
GUASTO_SENSORE_TEMP	GUASTO_SENSORE_TEMP	Il sensore di temperatura misura un valore fuori range	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
PROTEZIONE_24H	PROTEZIONE_24H	L'inverter non ha visto tensione sul campo PV per più di 24H	Verificare il collegamento fra l'inverter e il campo fotovoltaico
PROTEZIONE WD	PROTEZIONE WD	Watch dog del controllo	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
SOMMA PROTEZIONI	DESAT 1H	Protezione IGBT	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	DESAT 1L		
	DESAT 2H		
	DESAT 2L		
	DESAT CH		
	PROTE IDIFF	Protezione massima corrente differenziale	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	PROTE IMAX	Protezione massima corrente	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	WATCHDOG	Watch dog del controllo	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	ALLARME24	L'inverter non ha visto tensione sul campo PV per più di 24H	Verificare il collegamento fra l'inverter e il campo fotovoltaico
ERRORE SW VERS	ERRORE SW VERS	Il SW del controllo	Contattate il vs.

Protezione	Codice visualizzato	Descrizione fenomeno	Risoluzione
		non è compatibile	installatore
ERRORE SBILANCIAMENTO	ERRORE SBILANCIAMENTO	Il campo fotovoltaico non è isolato da terra (sbilanciamento dei poli del campo)	Verificare il collegamento fra l'inverter e il campo fotovoltaico
CORRENTE A VUOTO	CORRENTE A VUOTO	Anomalia nella misura del trasduttore	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
VERIFICA ALIMENTAZIONI	VERIFICA ALIMENTAZIONI	Anomalia nella misura delle tensioni ausiliarie del controllo	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
PROTEZIONE DSPS	PROTEZIONE PARALLELO	Anomalia relè parallelo	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	PROTEZIONE SEQUENZA RELE	Anomalia relè parallelo	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	PROTEZIONE VENTILATORE	Anomalia ventilatore interno	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	PROTEZIONE MISURA VRMSRETE	Anomalia misure analogiche	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
	PROTEZIONE MISURA VRMSINV		
	PROTEZIONE MISURA IRMSRETE		
	PROTEZIONE MISURA IRMSDCRETE		
	PROTEZIONE MISURA IRMSDIFFRETE		
	PROTEZIONE MISURA VAVGRETE		
	PROTEZIONE MISURA VAVGINV		
	PROTEZIONE MISURA IAVGRETE		
	PROTEZIONE MISURA IAVGDCRETE		
	PROTEZIONE MISURA IAVGDIFFRETE		
	PROTEZIONE MISURA PRETE		
	PROTEZIONE MISURA QRETE		
	PROTEZIONE 3V3	Anomalia nella misura delle tensioni ausiliarie del controllo	Se il problema persiste contattate il vs. installatore

Protezione	Codice visualizzato	Descrizione fenomeno	Risoluzione
PROTEZIONE PARALLELO	PROTEZIONE PARALLELO	Anomalia relè parallelo	Se il problema persiste contattate il vs. installatore
ERRORE CHOPPER	ERRORE CHOPPER	Anomalia nel funzionamento del chopper elevatore	Se il problema persiste contattate il vs. installatore

NOTA: Qualora comparisse frequentemente o permanentemente un codice non riportato nelle tabelle precedenti, annotatelo e rivolgetevi al vostro rivenditore Reverberi oppure al personale d'assistenza specializzato Reverberi.

9 DATI TECNICI.

Dati Tecnici	Edi 1.3 Edi 1.3S	Edi 2.0	Edi 2.7	Edi 3.3
Dati di ingresso (CC)				
Potenza CC max (Pccmax)	1370 W	2130 W	3125 W	3400 W
Tensione CC max (Vccmax)	600 Vcc			
Range di tensione FV (VMPP)	80-500Vcc	125-540 Vcc		
Range di tensione MPP @ Pnom	150-450Vcc	230-450Vcc	270-450Vcc	300-450Vcc
Corrente di ingresso max (Imax)	10,5 A			
Ripple di tensione CC (Upp)	< 3 %			
Dispositivo di separazione CC	Su Quadri QPV-C – sezionatore a bordo su Edi1.3S			
Varistori	SI			
Protezione contro l'inversione della polarità	diodo in antiparallelo			
Collegamento alla rete	Amphenol Helios, MC4 compatibili			
Dati in uscita (AC)				
Potenza nominale CA (Pnom)	1300 W	2000 W	2700 W	3000 W
Potenza nominale CA (Pmax)	1300 W	2000 W	3000 W	3300 W
THD AC	< 4%			
Tensione nominale CA (Vac)	230 Vac			
Frequenza nominale CA	50 Hz			
Corrente di uscita max (Iac max)	6,5A	10,5 A	14,0 A	16,0 A
Controllo della derivata di frequenza	SI			
Fattore di potenza (cos fi)	> 0,99			
Resistenza ai cortocircuiti	su regolazione di corrente			
Collegamento alla rete	Spina a vite separabile			
Rendimenti				
Rendimento massimo	96,3 %	96,3 %	96,4 %	96,4 %
Rendimento Europeo	93,5 %	94,6 %	95,3 %	95,5 %
Dati generali				
Grado di protezione in base alla CEI EN 60529	IP 54			
Dimensioni (Larghezza x Altezza x Profondità)	310x495x190 mm			
Pesi	16,9 kg		18 kg	18,1 kg
Consumo: Standby/Notturno	≤ 3 W			
Raffreddamento	Naturale			
Gamma di temperatura ambiente, derating @ 45°C	-10/+55 °C (*)			
Umidità dell'aria ammessa	0-95 %, Dry			
Categoria di sovratensione DC/AC	II/III			
Pollution Degree	PD_2			
Tipologia	Senza trasformatore			
Max. altezza operativa	2.000m s.l.m.			
Dotazioni				
Display LCD	SI			
Contatto “pulito” di allarme	SI			
Interfacce	RS232 - RS485			

Pagina Bianca

Pagina Bianca

Copyright 2014 Reverberi Enetec Srl

Riproduzione anche parziale del documento è vietata.