



**I.E.R.**  
Innovazione Energie Rinnovabili



*Progettazione e realizzazione impianti fotovoltaici*

*Diagnostica e monitoraggio energetico*

*Operation & Maintenance*



**Sunflower**

# Mission

Fondata nel 2012 da personale con esperienza pluriennale nel campo ESM la I.E.R si occupa di progettazione, realizzazione e manutenzione di impianti fotovoltaici nonché di monitoraggio e diagnostica energetica.

La mission delle società è di fornire al mercato soluzioni impiantistiche di FV al fine di consentire attraverso una attiva riduzione dei costi il maggior risparmio possibile sulle utenze energetiche.

## Attenzione al cliente

Ascoltare, comprendere e risolvere concretamente le esigenze dei Clienti è il valore che ispira sia le attività tecnico-progettuali che quelle commerciali, garantendo da sempre la totale trasparenza delle offerte.

Vicina, affidabile e conveniente è lo slogan che riassume la mission ed i valori della IER.

Abbiamo sempre creduto in una impresa dinamica e partecipativa che responsabilmente opera con l'obiettivo di soddisfare l'esigenza dei nostri Clienti coniugando profitto e sostenibilità tramite elevata competenza tecnica e organizzativa da sempre elementi fondamentali del modus operandi aziendale.

L'esperienza raggiunta nel settore installativo industriale ha concesso a IER di conseguire una crescente capacità conoscitiva di insieme.

Pertanto, nel complesso ambito dell'efficientamento energetico IER è in grado di formulare ed applicare le migliori soluzioni presente sul mercato .



# Realizzazione di impianti fotovoltaici

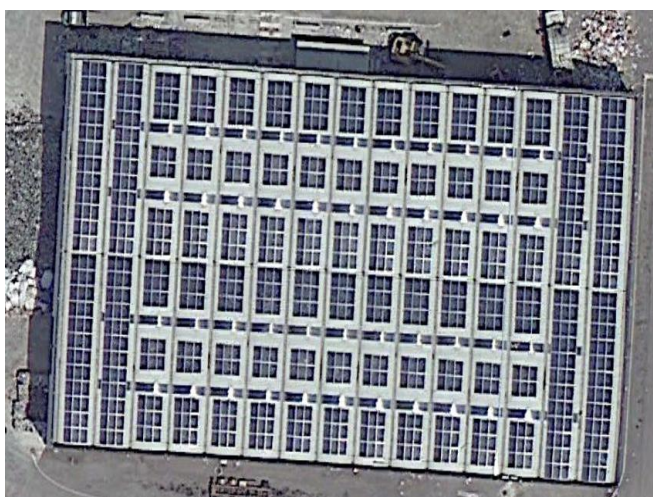
Dal 2012 dopo un inizio di affiancamento tecnico a società leader nazionali la IER ha oggi all'attivo più di 1 MWp di installazione.



Impianto su tetto con supporti 220 Kw  
Valle di Maddaloni



Impianto su tetto con supporti 120 Kw  
ISET Srl - Valle di Maddaloni



Impianto 200 Kw  
Gricignano di Aversa ( CE )

## Operation & Maintenance



Un impianto fotovoltaico può essere un ottimo strumento per il risparmio energetico. Ma perché questo funzioni perfettamente, è necessario controllarlo periodicamente per mantenere sempre elevati i suoi livelli di produttività.

Tutte le tipologie di impianti fotovoltaici necessitano di frequenti interventi di assistenza, pulizia e manutenzione per permettere ai pannelli fotovoltaici di lavorare in sicurezza evitando spiacevoli inconvenienti che possono portare al malfunzionamento dell'impianto ed al mancato raggiungimento del rendimento di produzione atteso.

Il monitoraggio dell'impianto fotovoltaico è, infatti, una regola fondamentale per massimizzare il rendimento dell'impianto ed assicurarsi la buona riuscita dell'investimento e il mantenimento nel tempo di performance ottimali. Gli interventi di manutenzione si suddividono in manutenzione ordinaria e straordinaria.

La IER offre un vantaggioso servizio chiavi in mano. Una gestione totale durante l'esercizio che va dalla manutenzione a tutti gli adempimenti periodici previste per legge, completamente customizzati alle esigenze del Cliente altamente performanti ed economicamente vantaggiosi grazie all'utilizzo del nostro sistema di monitoraggio e diagnostica energetica **Sunflower**

Nell'ambito dei servizi di gestione dell'impianto fotovoltaico è di fondamentale importanza ai fini del mantenimento degli incentivi una corretta gestione degli aspetti amministrativi quali: rapporti e adempimenti nei confronti del GSE, del Gestore di Rete Elettrica, dell'Agenzia delle Dogane e nei confronti delle Pubbliche Amministrazioni responsabili degli aspetti autorizzativi.

***Affidati alla nostra esperienza...Ci prenderemo cura del tuo impianto!***

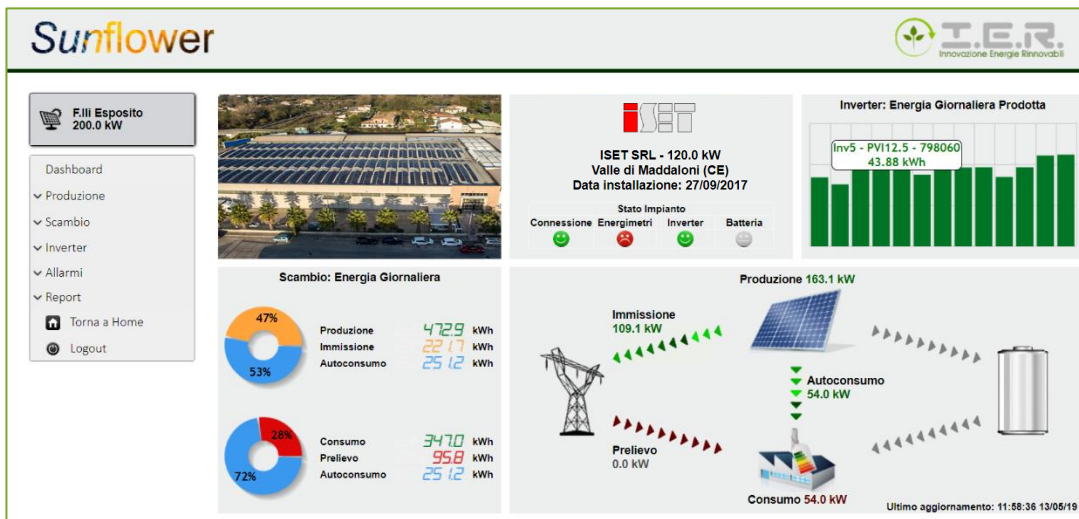
# Monitoraggio e diagnostica Impianti Fotovoltaici

La IER ha progettato e realizzato **Sunflower**, sistema di monitoraggio e diagnostica, che permette di ottenere, in tempo reale, tutte le informazioni relative al proprio impianto, in base alle configurazioni richieste del cliente.

Grazie alla sua versatilità ed elevate performance, è scelto da produttori di inverter di livello internazionale, come proprio sistema di monitoraggio custom.

## Sunflower

- Raccoglie tutte le informazioni dei vostri campi fotovoltaici lette dai sistemi IER e le predispone in maniera completa ed intuitiva;



- Permette la visualizzazione e diagnostica degli inverter, dei parametri di stringa e di eventuali allarmi.

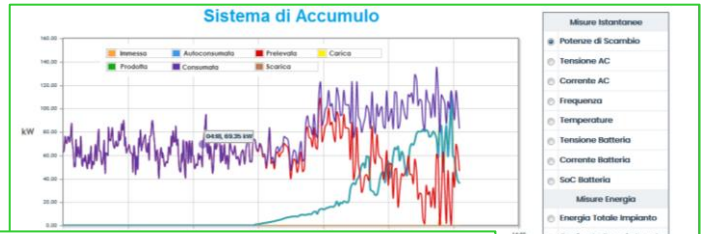


- Consente l'esportazione dei dati AC per consultazione e stampa, con la compilazione automatica registro **UTF** per la gestione fiscale degli impianti fotovoltaici.

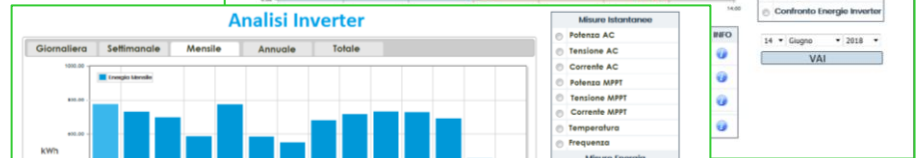
# Sezioni e Grafici:

Il Sistema di monitoraggio **Sunflower**, permette al cliente, di scegliere a piacimento quali sezioni visualizzare sul portale.

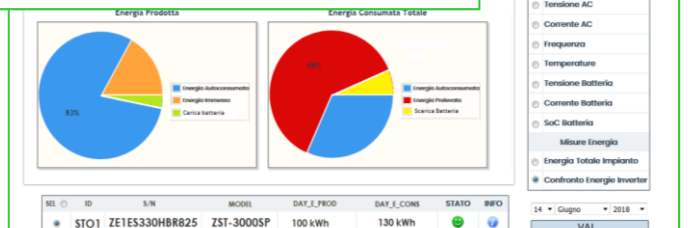
Sezione dedicata alla visualizzazione dei parametri real-time.



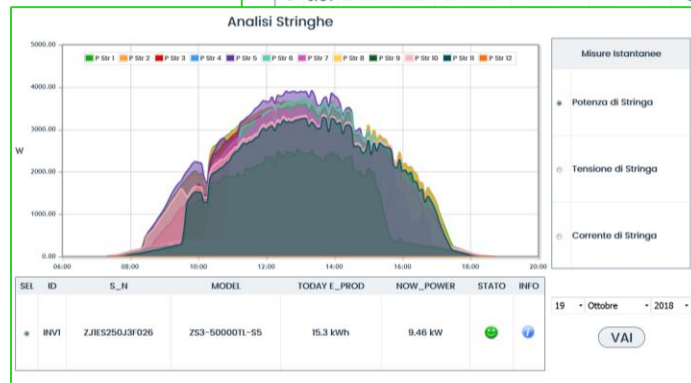
Possibilità di selezionare e visualizzare tutti i dati periodici.



Analisi statistiche dell'andamento dell'impianto



Confronto dati istantanei di due grandezze differenti su stesso grafico.



## Gestione dei servizi di Alert

Con il Sistema di monitoraggio, ogni cliente può gestire in maniera autonoma il servizio di alert, scegliendo il tipo di allarme da visualizzare e per il quale sarà inviata una segnalazione.

# Il Datalogger IER-RMS-001 per le attività di impresa



| Funzione                          | Morsetti   | Note   |
|-----------------------------------|--|--|
| Interfaccia RS485                 | GND D+ D-  | Half Duplex  |
| Ingresso LAN /ETH                 |  | Ingresso per connessioni ethernet tramite cavo rete  |
| Ingresso Alimentazione Principale | MAIN PWR   | Alimentazione principale DC [10-20]V - tramite alimentatore esterno abbinato   |
| Ingresso Alimentazione Secondaria | +V <sub>BATT</sub> GND<br>Connettore<br>BATT PWR | Ingressi per batteria tampone esterna 6/12V al piombo (per garantire l'autonomia di un ora è necessario collegare una batteria al piombo da almeno 1,5 Ah) |
| 4 Relay / Tensioni pilotabili     | NC C NO  | Relay con commutazione 6A, 250V ed isolamento bobina-contatti  |
| 3 LED                             | BATT DL NET                                      | Led pilotabili via SW tramite GPIO   |
| 1 LED                             | PWR  | Led alimentazione principale   |
| Modem                             | GND V1   | Riferimento ed alimentazione modem esterno (resettabile via software)  |
| Tensione DC 12V                   | V2   | Tensione ausiliaria esterna DC 12V<br>Carico massimo 200mA   |
| 8 Interfacce I/O                  |  | Lettura tensioni esterne fino a 18V<br>Configurabili come I/O diretti a 3,3V<br>Comunicazione 1-wire   |
| Tensione Rilettura                | GND Vaux   | Riferimento riletture  |
| SO                                |  | Il sistema viene fornito con una SD con pre-caricato Sistema Linux   |
| WDT di sistema HW                 |  | Watch Dog Timer che prevede il reset dell'intero sistema se entro 20 minuti non viene azzerato un contatore tramite un GPIO del raspberry                  |
| WDT di sistema SW                 |  | WDT del processore BCM2708 gestito tramite il pacchetto standard di linux bcm2708_wdog e alimentato dal demone watchdog                                    |
| RTC                               |  | Real Time Clock INDIPENDENTE: viene alimentato da una batteria a bottone interna inclusa   |
| Sistema di Raffreddamento         |  | Ventola di raffreddamento (estrazione) alimentata a +5V  |
| Ingresso HDMI                     | HDMI   | Interfaccia HDMI   |



**IER – Innovazione Energie Rinnovabili**

✉ Via Lima, 22 - 1024  
Maddaloni (Caserta) - Italy  
☎ Phone: +39 0823 286542  
✉ Email: [flavio.smarrelli@iersrl.it](mailto:flavio.smarrelli@iersrl.it)

*I Nostri Partner*

