

ABBIAMO
A
CUORE
IL TUO
INVESTIMENTO

service partner

power-one

ABB

Fronius




elettronicaitalia

Liberati da ogni pensiero

Affida a noi il tuo impianto fotovoltaico



IL PARTNER GIUSTO PER UNA ASSISTENZA COMPLETA

Elettronica Italia comprende che l'impianto fotovoltaico è un investimento e il suo ritorno economico va massimizzato rendendo la produzione di energia una fonte di ulteriore ricchezza per la vostra attività.

Per questo va assicurata negli anni la perfetta operatività e funzionalità di ogni componente dell'impianto fotovoltaico garantendo così la massima produzione e quindi il massimo ritorno economico. Risulta fondamentale altresì un pronto rilevamento di qualsiasi anomalia e un altrettanto pronto intervento per risolverla oltre alla verifica del rendimento dell'impianto.

Elettronica Italia è consapevole anche della difficoltà nel districarsi tra le varie scadenze burocratiche e gli aggiornamenti che si hanno nei rapporti con gli enti che regolano la normativa sugli impianti fotovoltaici, pertanto la nostra società, che vanta una consolidata esperienza nel campo dell'installazione degli impianti di produzione da fonti rinnovabili e si avvale di uno staff tecnico qualificato e costantemente aggiornato, ha messo a punto un piano di manutenzione "All inclusive" che libera il produttore da qualsiasi pensiero derivante dall'impianto fotovoltaico e assicura un corretto funzionamento di tutti i dispositivi che lo compongono. Infatti, grazie all'utilizzo di strumenti appropriati e alle competenze tecniche, Elettronica Italia non solo rileva e risolve qualsiasi problema tempestivamente, ma previene il presentarsi delle anomalie.

MONITORAGGIO COSTANTE GARANZIA DI EFFICIENZA

Il servizio giornaliero di monitoraggio remoto (per due volte al giorno) inoltre garantisce un controllo quotidiano delle prestazioni effettuato da personale qualificato e consente di rilevare anche il più piccolo problema altrimenti difficilmente diagnosticabile.

programma di manutenzione (servizi inclusi)

interventi tecnici



CAMPO FOTOVOLTAICO

Ispezione visiva dei moduli montati sul campo FV

Verifica dello stato delle strutture di supporto/ancoraggio del campo fotovoltaico

QUADRO DI STRINGA o CC

Ispezione visiva dei quadri in CC
Verifica della perfetta integrità degli scaricatori di tensione e fusibili

Verifica strumentale dei quadri in CC

Serraggio viti e morsettiere di quadro

INVERTER

Controllo integrità e pulizia degli inverter:
Ispezione visiva per verificare l'integrità e la funzionalità degli inverter e pulizia dei dissipatori

Verifica del distacco dell'inverter per mancanza di rete

QUADRO INVERTER o CA

Verifica dell'interruttore differenziale

Verifica funzionamento sistema di protezione di interfaccia (relè)

Verifica dispositivo di protezione asservito al sistema di protezione di interfaccia (sgancio e riarmo)

QUADRO CONTATORE

Verifica dell'interruttore differenziale

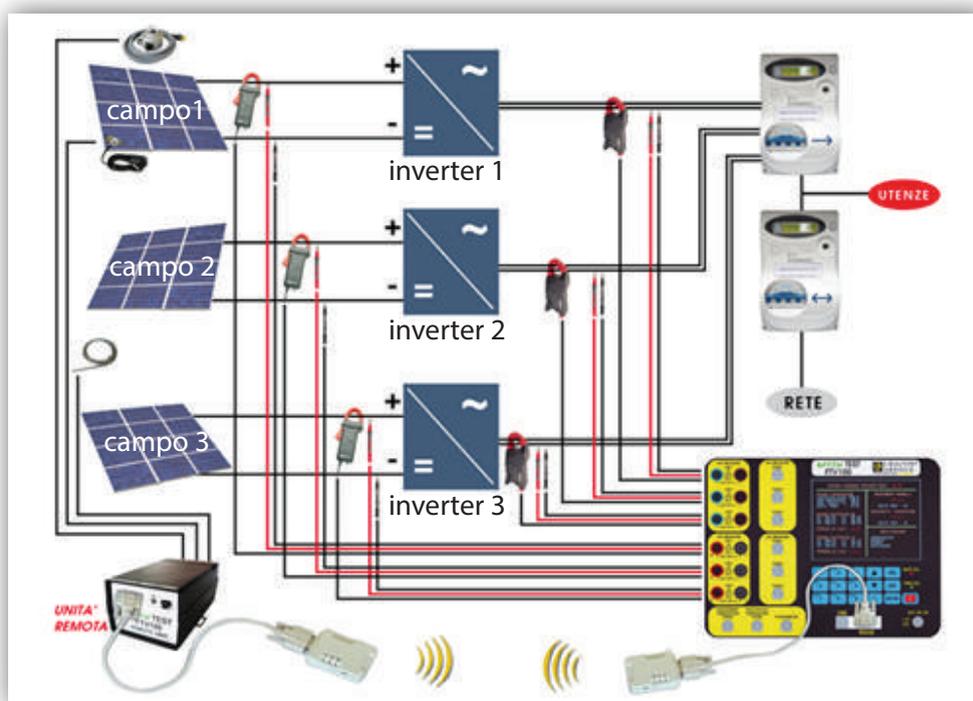
Lettura contatore di produzione e contatore di scambio

programma di manutenzione (servizi inclusi)

prove di efficienza
con strumento certificato



SCHEMA DI COLLEGAMENTO DELLO STRUMENTO



MISURE

Misura dei parametri atmosferici (irradiazione solare, temperatura)

Misura potenza in uscita dal campo fotovoltaico

Misura potenza in uscita dagli inverter

Calcolo efficienza del campo fotovoltaico

programma di manutenzione (servizi inclusi)

prove di efficienza con strumento certificato

MISURA EFFICIENZA MODULI FOTOVOLTAICI

Misura del rapporto tra la potenza erogata dai pannelli e la potenza attesa alle condizioni di irradiazione e temperatura durante la verifica

MISURA EFFICIENZA INVERTER

Misura del rapporto tra la potenza in ingresso e la potenza in uscita dall'inverter

Il rendimento del sistema in DC relativo ai campi fotovoltaici risulta essere:

Impianto 1 (79,87 kW)

CAMPO	POTENZA	RENDIMENTO	Tcell	Perdita per temperatura	Prova Isolamento
Campo 1	26,46 kW	94 %	43,61 °C	7,63 %	OK
Campo 2	26,46 kW	92 %	44,06 °C	7,81 %	OK
Campo 3	26,95 kW	92 %	42,44 °C	7,15 %	OK

■ Rendimento nella norma ■ Rendimento basso

Impianto 2 (19,975 kW)

CAMPO	POTENZA	RENDIMENTO	Tcell	Perdita per temperatura	Prova Isolamento
Campo 1	19,98 kW	78 %	39,52 °C	5,9 %	OK

■ Rendimento nella norma ■ Rendimento basso

Per l'impianto 1 stimando una perdita del circuito in continua pari al 2 % e un decadimento di efficienza dei moduli fotovoltaici al di sotto del 6 % così come dichiarato dal costruttore e considerando la perdita per effetto della temperatura rilevata sulle celle, il rendimento dei moduli è nella norma.

Non si rilevano problemi.

Per l'impianto 2 stimando una perdita del circuito in continua pari al 2 % e un decadimento di efficienza dei moduli fotovoltaici al di sotto del 6 % così come dichiarato dal costruttore e considerando la perdita per effetto della temperatura rilevata sulle celle, il rendimento dei moduli è al di sotto della norma. Il basso rendimento è causato da uno strato di sporco depositato sulla superficie dei moduli. Si consiglia un lavaggio per aumentare l'efficienza dell'impianto.

Il rendimento degli Inverter risulta essere :

Impianto 1 (79,87 kW)

INVERTER	POTENZA	RENDIMENTO
Inverter 1	26,46 kW	97 %
Inverter 2	26,46 kW	98 %
Inverter 3	26,95 kW	97 %

Impianto 2 (19,975 kW)

INVERTER	POTENZA	RENDIMENTO
Inverter 1	19,98 kW	96 %

Tutti gli inverter hanno un'efficienza di conversione nei range indicati dal costruttore. **Non si rilevano problemi.**

L'indice di prestazione totale è ancora nel range previsto nella fase di avvio dell'impianto per tutti gli inverter $PRp > 0,78$ (se $P_{inv} \leq 20$ kW) e $PRp > 0,80$ (se $P_{inv} > 20$ kW).

Esempio di analisi di efficienza

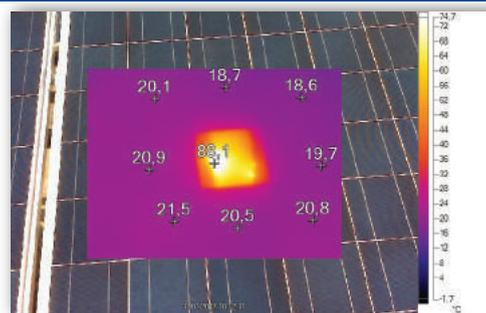
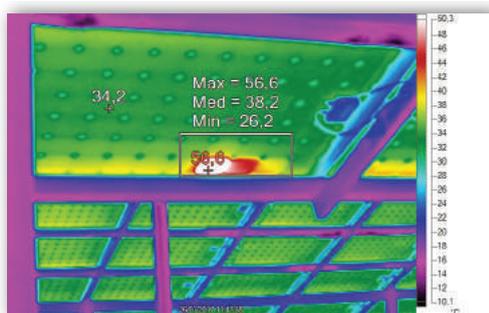
programma di manutenzione (servizi inclusi)

analisi termografica
con strumento ad alta sensibilità
e prove di isolamento



TERMOGRAFIA MODULI FOTOVOLTAICI

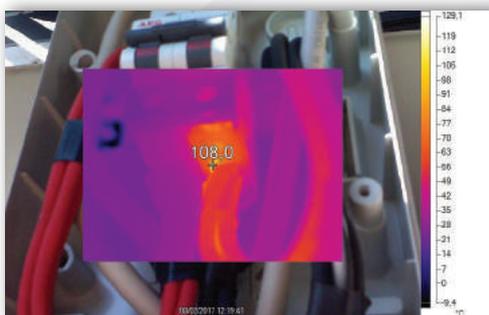
Misura della temperatura delle celle dei pannelli per la rilevazione dei difetti, rotture e delaminazioni.



Esempi di celle danneggiate

TERMOGRAFIA DEI DISPOSITIVI E DELLE CONNESSIONI

Misura della temperatura dei cavi, interruttori, inverter e morsetti per prevenire danni causati da contatti difettosi e surriscaldamento.



Esempi di connessioni a rischio incendio

PROVE DI ISOLAMENTO STRINGA E MODULI FOTOVOLTAICI

Misura della resistenza di isolamento tra i poli delle stringhe e la massa del sistema. Tale problema spesso causa il blocco degli inverter.



Strumento di misura resistenza di isolamento

programma di manutenzione (servizi inclusi)

pronto intervento
e servizio di assistenza specialistica

GARANZIA DI INTERVENTO RAPIDO

Grazie alle diverse sedi sparse sul territorio e alle numerose squadre operative, Elettronica Italia garantisce ai suoi clienti tempi di intervento brevissimi limitando così i periodi di fermo impianto



ASSISTENZA SPECIALISTICA

In qualsiasi momento i nostri ingegneri, esperti del settore, saranno a vostra disposizione per risolvere ogni dubbio inerente a tutti gli aspetti della gestione dell'impianto



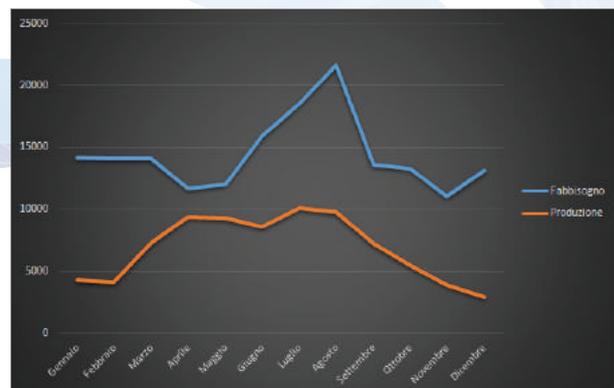
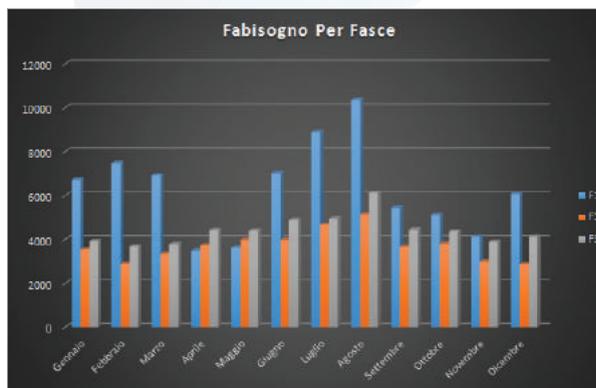
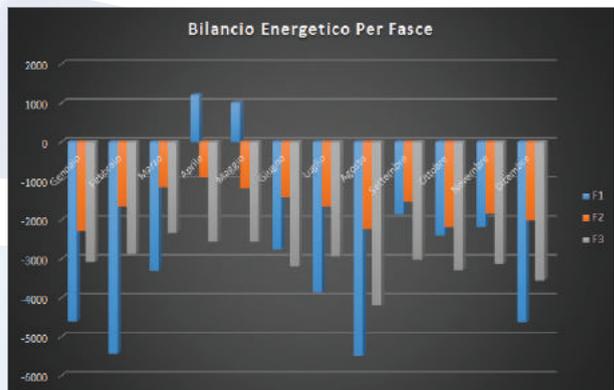
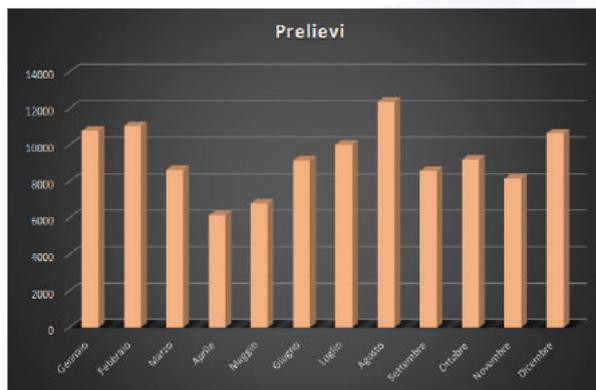
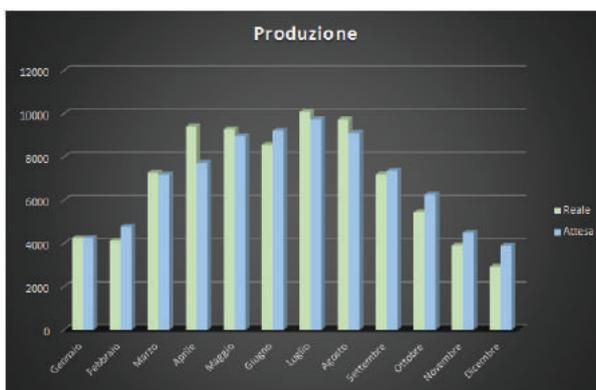
programma di manutenzione (servizi inclusi)

relazione periodica sui flussi di energia elettrica



REPORT PERIODICO SULL'ENERGIA PRODOTTA E CONSUMATA

Report con i dati per fasce dell'energia prodotta, autoconsumata e immessa in rete con suggerimenti per la gestione ottimizzata dei consumi e riscontro con i conteggi GSE

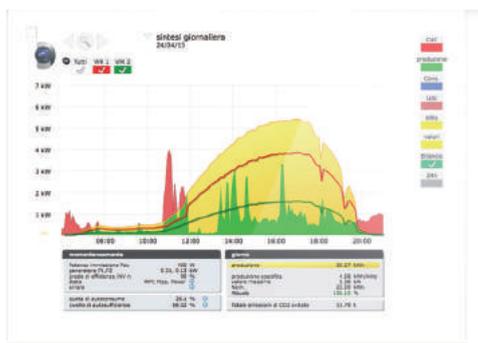


programma di manutenzione (servizi opzionali)

monitoraggio,
gestione documentale e test SPI

SERVIZIO DI MONITORAGGIO LOCALE E REMOTO

Collegandosi in remoto con l'impianto attraverso una centrale operativa i nostri addetti rilevano qualsiasi anomalia e segnalano il problema ai tecnici consentendo un intervento tempestivo



GESTIONE DOCUMENTALE E VERIFICA

Controllo conteggi GSE per le convenzioni Conto Energia e Scambio Sul Posto/RID.
Trasmissione dichiarazione di consumo all'Agenzia Delle Dogane.
Adeguamenti che si rendessero necessari nel tempo.
Gestione rapporti con Enel Distribuzione

e-distribuzione



PROVA RICHIESTA DALLA DELIBERA 786/2016/R/eel ARERA

TEST DEL SISTEMA DI INTERFACCIA CON CASSETTA PROVA RELE' (BT E MT)

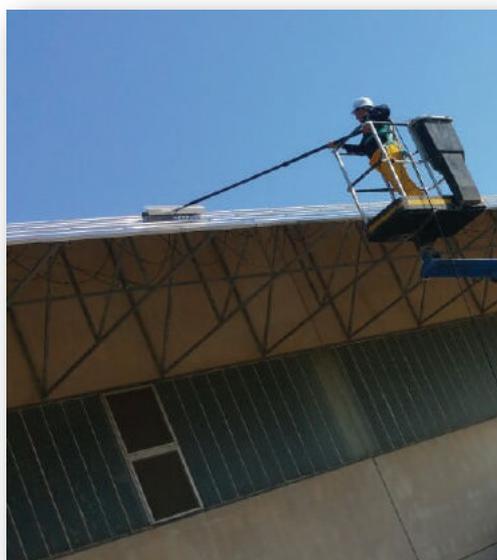


programma di manutenzione (servizi opzionali)

servizio di pulizia moduli fotovoltaici

LAVAGGIO PANNELLI CON FILTRO A OSMOSI INVERSA

L'acqua proveniente dall'acquedotto o pozzo viene depurata da qualsiasi particella inquinante e calcare



SPAZZOLA IDROKINETICA A SETOLE MORBIDE

Grazie al suo particolare funzionamento e al getto continuo abbinato garantisce una pulizia profonda e delicata



programma di manutenzione

SKY SAFE®

GRAVE PROBLEMA DEI MODULI FOTOVOLTAICI

La nostra esperienza sugli impianti fotovoltaici ci ha consentito di individuare il punto debole dei moduli di qualsiasi marca e modello. Il problema consiste nella infiltrazione di acqua piovana e di rugiada attraverso il telaio del pannello. Tale fenomeno è maggiormente accentuato nella parte bassa del modulo dove, a causa della inclinazione, possono crearsi degli accumuli di umidità che, in breve tempo, penetrano la guarnizione e deteriorano le celle fotovoltaiche provocando cortocircuiti e il definitivo guasto del pannello con possibili conseguenze al resto dei dispositivi connessi. Da precedenti esperienze abbiamo appurato che in relazione a tale inconveniente le case produttrici non attivano la garanzia appellandosi a non meglio specificati difetti di installazione. Stesso discorso per le assicurazioni.



Foto di moduli compromessi

LA NOSTRA SOLUZIONE

I nostri ingegneri hanno brevettato un sistema semplice ma efficace per prevenire il problema. Tale accorgimento, chiamato Sky Safe®, consente, grazie ad un sigillante specificatamente creato e con un singolo intervento risolutivo, di salvaguardare il modulo e garantire la perfetta tenuta all'umidità per almeno 10 anni senza bisogno di ulteriori lavori.






elettronicaitalia

NUMERO TELEFONO
375 5040001

Elettronica Italia è la società italiana all'avanguardia nello sviluppo, realizzazione e manutenzione degli impianti fotovoltaici. Nata nel 2000, Elettronica Italia è una società attiva da 18 anni nel mercato dell'elettronica e nello sviluppo di progetti da fonti rinnovabili.

La decennale esperienza acquisita consente alla nostra società di offrire servizi di eccellenza in tutti gli ambiti dell'industria fotovoltaica. Il nostro management, supportato da eccellenti corsi di formazione, propone le migliori soluzioni studiate per ottemperare alle esigenze del mercato odierno.

A supporto dell'operato di Elettronica Italia vi è un'intensa attività di ricerca e conseguente sviluppo di nuovi prodotti e nuove tecnologie. Estrema attenzione è prestata anche alla scelta dei fornitori, allo scopo di garantire alla clientela la fornitura dei migliori materiali presenti sul mercato. Ciò consente la massima professionalità ed un ottimo servizio, sempre affine alle reali esigenze della clientela.

Un'attenzione particolare è prestata allo staff tecnico. Ingegneri, tecnici, operatori e tutti gli addetti alle funzioni di supporto, grazie alla decennale esperienza, utilizzano tecnologie avanzate e strumenti all'avanguardia per un servizio altamente professionale.



service partner



www.elettronicaitalia.it

Elettronica Italia Service srl

Sede Amministrativa BARI: Viale Guglielmo Lindemann (Zona Industriale)

Sede Amministrativa LECCE: Viale Cipro, 6 (Zona Industriale)

Sedi Operative : Bari - Taranto - Brindisi - Lecce

Email : vendite@elettronicaitalia.it