

SERVIZI PER L'ENERGIA SOLARE ENERSAFE

FORNITURA DI SERVIZI COMPLETI
DI GESTIONE PER CENTRALI
FOTOVOLTAICHE



ENERSAFE
SMART ENERGY





Garanzie in termini di Sicurezza, Qualità e Valore

La tecnologia solare sta cambiando rapidamente il modo in cui le persone lavorano e vivono, soddisfacendo la promessa di un'energia pulita e rinnovabile per tutte le comunità del mondo.

Oggi compagnie elettriche, clienti commerciali e investitori stanno entrando rapidamente nel settore dell'energia solare per far parte attiva di questa trasformazione.

Enersafe è leader a livello nazionale nell'energia solare, l'esperienza maturata nel settore fin dal 1999 e le consolidate partnership con i più importanti marchi del settore a livello globale, ci permettono di consentire ai nostri clienti di trarre il massimo profitto dai loro investimenti, fornendo una gestione degli attivi e servizi di gestione manutenzione realizzati da esperti.

La nostra struttura offre un'insieme unico di competenze che coprono tutta la gamma di capacità necessarie a gestire un'impianto fotovoltaico.

Una Copertura Globale

Una gestione efficace degli impianti di produzione si basa su una visione globale di tutti gli aspetti tecnico finanziari con attenzione agli aspetti locali e delle reti delle compagnie elettriche. Fornendo molto di più di un semplice servizio di controllo ed assistenza, Enersafe assume un ruolo proattivo come gestore degli attivi.

Le nostre responsabilità e coperture:

- Acquisizione dati
- Monitoraggio
- Allarmi e risposta
- Manutenzione programmata
- Servizi sul campo
- Analisi resa
- Rapporti
- Questioni di fiscalità e auditing
- Gestione reclami in garanzia

Un approccio in Sintonia con i Clienti

Come proprietario e gestore di impianti fotovoltaici Enersafe conosce approfonditamente i problemi principali che devono affrontare i suoi clienti, offrendo una prospettiva focalizzata esclusivamente sul cliente, ai fini del monitoraggio e della manutenzione.



La nostra organizzazione acquisisce costantemente nuove conoscenze, forti dell'esperienza maturata in oltre 15 anni nel settore delle rinnovabili, applichiamo in modo attivo le lezioni apprese nella gestione dei nostri sistemi per soddisfare al meglio l'interesse dei nostri clienti.



Obbiettivi importanti: Sicurezza, Affidabilità, Resa

Gli impianti fotovoltaici sono sistemi che possono raggiungere diverse decine di anni di esercizio, tuttavia una costante e specifica manutenzione è indispensabile per garantire affidabilità e costanza della resa.

Essendo le grandezze fisiche in gioco rilevanti è indispensabile porre priorità alla sicurezza dell'impianto, delle strutture che lo ospitano e delle persone.



Non sono rari i casi di incidenti anche gravi avvenuti a seguito di guasti in impianti non correttamente mantenuti e monitorati.



I moduli fotovoltaici continuano a produrre energia in presenza di luce solare anche in caso di avaria del sistema, per questo motivo è fondamentale verificare periodicamente i cablaggi elettrici e l'integrità dei singoli moduli con l'ausilio delle più moderne tecniche per la manutenzione predittiva come la termografia ad infrarosso.

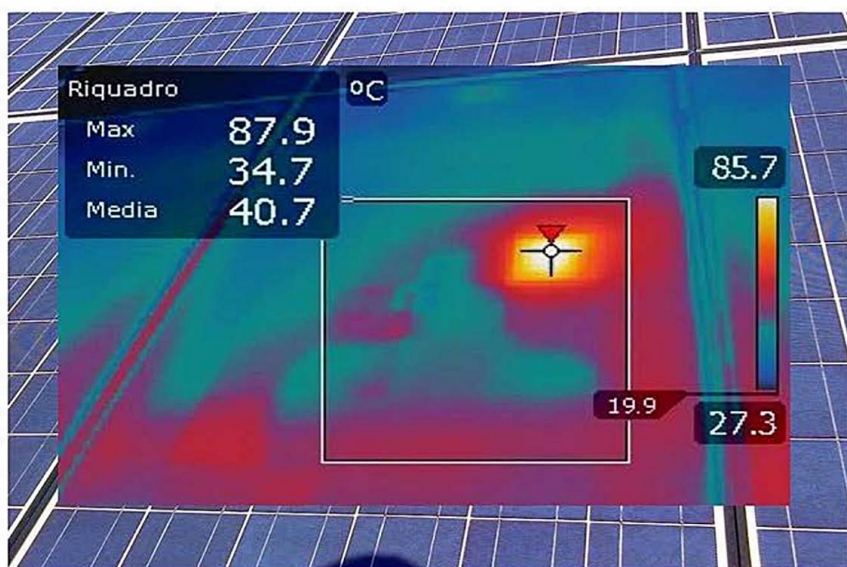
La manutenzione Predittiva: un nuovo modo di intendere il service dell'impianto

Con uno screening periodico è possibile prevenire principi di incendio e supportare azioni per la sostituzione dei moduli in garanzia entro i tempi di operatività della stessa.



Molto spesso è possibile individuare l'insorgenza di problemi con largo anticipo prima che gli stessi degenerino diventando irreversibilmente critici.

Enersafe dispone delle più moderne apparecchiature diagnostiche oggi disponibili, è in grado di eseguire test sia in laboratorio che sul campo con operatori certificati da organismi specifici internazionali.



E' possibile individuare sul campo moduli e parti dell'impianto sotto stress, monitorare l'evolvere del problema e programmare opportunamente gli interventi di ripristino.

Il rilevamento e l'analisi centralizzata dei dati dell'impianto, confrontati con i valori di rendimento simulati sulla base dei dati meteo e di irraggiamento molto precisi, costituiscono la base del monitoraggio remoto. Eventuali cali di rendimento vengono segnalati online al personale di assistenza tecnica.

Si interviene così tempestivamente per ripristinare al più presto l'ottimale funzionalità del vostro impianto.

Soluzioni per soddisfare ogni Aspettativa

Enersafe mette a disposizione una gamma di servizi mirati a rendere la conduzione di un impianto di produzione efficiente e redditizia. Integriamo le competenze e le operatività del Cliente con diversi profili di assistenza che vanno dal monitoraggio continuo delle performance alla conduzione globale dell'impianto.

Gli impianti a fonti rinnovabili sono sistemi complessi, la cui gestione richiede elevati investimenti e competenze specifiche. Per questo motivo è fondamentale poter fare affidamento sulla competenza ed esperienza di esperti indipendenti.

Enersafe è il partner ideale per chi investe nel mondo dell'energia. Con un supporto attento e competente ottimizziamo il vostro business, garantiamo la migliore efficienza e assicuriamo successo ai vostri investimenti.



Contratto di Manutenzione Programmata Centrale Fotovoltaica

Descrizione dei servizi

Enersafe mette a disposizione del Cliente differenti tipologie di servizi tutti regolati dal presente contratto; A seconda dell'offerta presentata sarà fornito da Enersafe uno o più dei seguenti servizi:

A) Monitoraggio delle prestazioni:

il servizio di monitoraggio prevede l'uso di apparecchiature specifiche che vengono installate alla prima fornitura del servizio con un contributo una tantum che prevede anche il canone pari a due anni del servizio di elaborazione dati e web service.

Per gli anni successivi, il Cliente verserà il canone con almeno un mese di anticipo rispetto alla naturale scadenza, onde evitare interruzioni del servizio. Sarà compito di Enersafe mantenere le suddette attrezzature efficienti durante tutto il periodo sottoscritto dal Cliente per la fruizione del servizio. Sarà compito del Cliente fornire il servizio ADSL oltre che l'energia elettrica necessaria al suo funzionamento.

Il servizio prevede il monitoraggio continuo delle prestazioni dell'impianto fotovoltaico con sistema proprietario in grado di raccogliere, archiviare e confrontare i parametri meteo con quelli di rendimento dell'impianto generando, in caso di incoerenze, eventuale messaggio di alert.

B) Manutenzione programmata:

la manutenzione programmata è il servizio di base che prevede un intervento periodico durante il quale vengono effettuate diversi controlli ed azioni volte a garantire le migliori performance e mantenimento dell'impianto. Le verifiche che verranno effettuate prevedono:

-Controllo della statica del generatore fotovoltaico: verifica serraggio bullonerie di ancoraggio alla struttura di sostegno e della struttura di sostegno all'elemento portante, controllo eseguito con frequenza annuale.

-Manutenzione della parte elettrica: controllo a vista delle parti elettriche, serraggio dei morsetti di collegamento sia lato continua che lato alternata, verifiche termogrammi delle parti elettriche al fine di verificare eventuali falsi contatti, punti di ossidazione etc., prove funzionali degli elementi di manovra e protezione con apposita strumentazione in grado di verificare soglie e tempi di intervento (escluso verifica relè di protezione di interfaccia con cassetta prova relè, servizio fornibile a parte su specifica richiesta). Il servizio prevede anche la pulizia periodica dei filtri degli inverter ed il controllo del corretto funzionamento delle protezioni contro le sovratemperature dei trasformatori di isolamento galvanico BT-BT. Salvo casistiche o esigenze particolari i controlli verranno eseguiti almeno con frequenza semestrale.

C) Manutenzione predittiva :

con l'uso delle più moderne tecnologie diagnostiche Enersafe permette di controllare l'efficienza e la sicurezza del sistema di produzione, di seguire l'evolvere di eventuali

problemi in modo da poter programmare interventi correttivi ed eventuali azioni di riconoscimento delle garanzie. I servizi previsti sono:

-Rilievo della curva caratteristica I-V: con apposita strumentazione di misura verranno misurate con frequenza annuale la caratteristica tensione-corrente delle stringhe componenti il campo fotovoltaico. La curva I-V indica la capacità di conversione di una cella o del modulo in base alle varie condizioni di irraggiamento e temperatura. Il confronto fra i dati rilevati e quelli nominali dei moduli installati, consente di determinare immediatamente se la stringa o il modulo rispetta i parametri costruttivi dichiarati dal costruttore. In caso vengano individuate caratteristiche non conformi, I tecnici di Enersafe procederanno al rilievo della curva I-V di ogni singolo modulo componente la stringa al fine di individuare uno o più moduli che saranno soggetti ad ulteriori analisi. I tecnici Enersafe predisporranno degli appositi report per supportare la fruizione delle specifiche garanzie e procedere alla sostituzione dei moduli difettosi.

-Rilievo termografico ad infrarossi: L'indagine termografica è un'analisi di tipo qualitativo che è utilissima per verificare componenti eccessivamente soggetti a shock termici, perdite di connessione per effetto Joule. Il Cliente utilizzerà moderne termocamere ad alta definizione ed i rilievi verranno effettuati da tecnici in possesso di brevetto di operatore termografico di 1° livello in ottemperanza alle Norme UNI EN 473/ISO 9712. Con frequenza annuale verrà effettuato uno screening di tutti i moduli del campo fotovoltaico.

I moduli che presentano non omogeneità termografica saranno catalogati, verranno realizzati degli appositi report per promuovere azioni per sostituzione in garanzia dei moduli o per monitorare nel tempo l'evolvere dello stato degli stessi a distanza di tempo. A discrezione dei tecnici termografici di Enersafe potranno essere eseguiti anche più volte l'anno verifiche su moduli ritenuti critici, allo stesso modo potranno essere effettuati maggiori controlli anche in laboratorio di concerto con il Committente.

D) Servizio di pulizia del campo fotovoltaico:

la pulizia dei moduli è un elemento che influenza fortemente le performance dei sistemi fotovoltaici, il servizio è fornito così come di seguito descritto:

-Il servizio viene fornito da Enersafe utilizzando attrezzatura in grado di detergere le superfici dei moduli senza l'utilizzo di detersivi o additivi chimici, tali sistemi provvedono anche alla osmotizzazione dell'acqua in modo da limitare il formarsi di aloni.

-La frequenza delle campagne di pulizia sarà stabilita di concerto tra Enersafe ed il Cliente in funzione delle specifiche esigenze e degli eventuali agenti inquinanti localmente presenti. Verrà proposto un calendario delle attività in cui saranno pianificati uno o più cicli di pulizia annuali. In deroga all'agenda pattuita, in alcuni casi e dietro verifica di disponibilità da parte di Enersafe, potranno essere spostati dei cicli di pulizia in modo da fare fronte a particolari eventi che non renderebbero razionale l'attesa del successivo ciclo programmato.

E) Servizio di Pronto intervento:

Enersafe è in grado di fornire un efficiente servizio di reperibilità ed intervento in 24 ore per fare fronte a guasti accorsi all'impianto fotovoltaico. Il servizio prevede interventi garantiti entro 24 ore dalla chiamata, inoltre le tariffe applicate saranno ridotte rispetto a quelle standard previste per le prestazioni dei nostri tecnici. Di seguito il regolamento di fornitura del servizio:

-Il servizio è fornibile solo in abbinamento al servizio di monitoraggio e di manutenzione programmata

-Per poter fornire il servizio, il Cliente deve indicare su un apposito form di contatti della stessa e della o delle persone che all'interno dell'azienda fungano da referente reperibile. Il servizio infatti si divide in due fasi operative: supporto telefonico e intervento sul loco: a seguito della segnalazione da parte del cliente o dell'alert ricevuto dal sistema di monitoraggio, il tecnico Enersafe contatterà il Cliente nella persona del referente delegato, lo stesso dovrà essere disponibile a dare o a far reperire tutte le informazioni necessarie ad Enersafe per poter comprendere la natura e l'entità del problema segnalato. Ai referenti in fase di attivazione del servizio verranno fornite tutte le istruzioni anche con ausilio di supporto cartaceo per poter eseguire semplici manovre guidate. Se non sarà stata ripristinata la funzionalità dell'impianto fotovoltaico verrà eseguito un intervento tecnico in loco.

-Il servizio prevede un numero massimo di 12 interventi sul luogo di ubicazione dell'impianto. L'intervento dovrà essere iniziato da Enersafe entro 24 ore lavorative dall'avvenuto accertamento dello stato di mal funzionamento. Enersafe si impegna al ripristino dello stato del corretto funzionamento a causa di eventuale guasto, parziale o totale, dell'intero sistema, provvedendo ad effettuare, direttamente o indirettamente, la riparazione o la sostituzione delle apparecchiature causa del guasto in oggetto.

-I costi che saranno addebitati al Cliente per gli interventi non programmati di pronto intervento saranno fatturati a parte, per ogni intervento verrà addebitata almeno un'ora lavorativa. Il tariffario applicato sarà ridotto rispetto a quello standard nel seguente modo:

-Euro 60,00 Iva esclusa come diritto fisso di chiamata

-Euro 55,00 Iva esclusa per prestazione oraria o frazioni di ora successiva alla

prima

-Euro 60,00 Iva esclusa al giorno, in aggiunta a quanto sopra, laddove sarà necessario l'uso di piattaforma aerea o cestello.

F) Gestione amministrativa:

Enersafe ha uno staff di tecnici specializzati in grado di eseguire e gestire tutte le procedure burocratiche e amministrative necessarie alla conduzione dell'impianto fotovoltaico. I servizi proposti sono:

-Gestione rapporti con il Gestore dei Servizi energetici, comunicazioni periodiche, variazioni coordinate bancarie, titolarità etc.

-Rapporti con il gestore di rete, adeguamenti allegato A70 di Terna etc.

-Gestione rapporti con l'ufficio delle dogane, comunicazioni annuali registro UTF.

G) Verifiche metrologiche cicliche:

Gli impianti fotovoltaici per poter esercire in parallelo alla rete sono soggetti a verifiche strumentali periodiche così come indicato all'allegato E della norma CEI 0-16 e al paragrafo A1 articolo G della norma CEI 0-21 per quanto riguarda i sistemi di protezione di interfaccia.

Allo stesso modo, per le officine elettriche, dove gli apparecchi di misura devono essere sottoposte a verifica metrologica a carico reale con frequenza quinquennale se di tipo elettrodinamico, come prescritto dalla circolare D.G.D Prot. N.0370/VIII del 15/12/1953. Per i contatori statici invece vige la circolare N. 28/D del 26/01/1998 del Ministero delle Finanze dove viene prescritta la verifica con frequenza triennale. I servizi proposti per le verifiche proposte saranno forniti on demand e sono i seguenti:

-Verifica SPI CEI 0-21 e CEI 0-16 con cassetta prova relè.

-Verifica taratura degli apparecchi di misura dell'energia a carico reale in sito effettuate da laboratorio autorizzato.



UNI EN ISO 9001:2008



Centro Lucrezia della Valle
88100 Catanzaro
0961.754841

Via Regina Margherita, 2
88040 Serrastretta (CZ)
0968.818836

info@enersafe.it



www.enersafe.it