



SISRE-Solar

SISRE- Solar è un dipartimento autonomo del Swiss Institute of Science Research and Engineering (SISRE). Le attività di SISRE-Solar si concentrano nella produzione di energia da fonti rinnovabili, in particolare da fotovoltaico.

SISRE promuove in generale la ricerca scientifica e l'applicazione pratica di nuove tecnologie e metodi nell'ambito delle scienze umane, naturali e dell'ingegneria.

SISRE-Solar promuove l'impegno nella produzione di energia solare da fotovoltaico attraverso:

1. Progetti di ricerca orientati alla prassi
2. Attività di formazione, workshops
3. Consulenze e perizie
4. Progettazione di parchi solari in sud Europa e nord Africa
5. Pubbliche relazioni



L'istituto SISRE è costituito come associazione secondo il diritto svizzero.

SISRE – nella ricerca

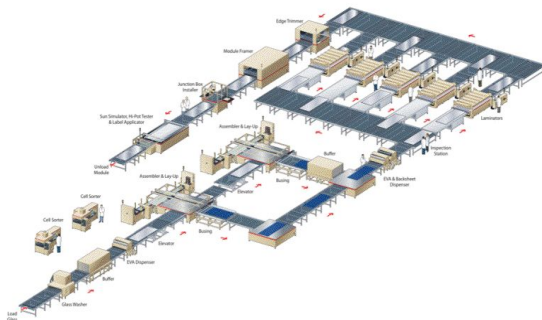
Metodologia del «facility management»

Mantenimento e gestione di grandi parchi solari

La metodologia del "Facility Management" viene applicata al caso dei grandi parchi solari con metodi consolidati, con tecnologie avanzate e sistemi di controllo remoto per la gestione e il mantenimento di impianti solari su grandi superfici.

Una metodologia autonoma e proprie tecnologie indirizzate al concetto di Gestione Produttiva Globale (Total Productive Maintenance o TPM), così come di una moderna applicazione del "facility management" sono stati sviluppati particolarmente per la gestione e il mantenimento di grandi parchi solari.

Queste applicazioni permettono la costante sorveglianza e regolazione degli impianti e un resoconto certo ed esatto sullo stato dell'impianto, sulla produzione reale di energia e sull'immissione nella rete locale.



Tecnologie per la fabbricazione di moduli solari

L'ulteriore punto di forza dell'istituto SISRE-Solar è la acquisita metodologia di ricerca e sviluppo di tecnologie di fabbricazione e metodi di produzione meccanici per la produzione razionale di moduli e sistemi solari. Nuovi metodi vengono attualmente sviluppati.

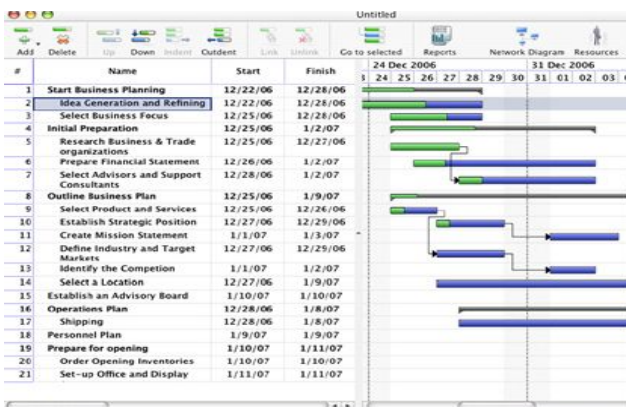
SISRE - Consulenza nella progettazione di impianti fotovoltaici

Pianificazione

Perizie e sopralluoghi nell'ambito della pianificazione generale di parchi solari e impianti solari su grandi superfici.

Valutazione

Consulenza nella valutazione dei sistemi fotovoltaici per la produzione di energia



Studi di fattibilità

Studi di fattibilità tecnica – tecnologica nel settore fotovoltaico

Pianificazione locale

Studi per l'elaborazione di progetti pilota e di piani di utilizzo delle superfici secondo le politiche di pianificazione territoriale a livello locale, regionale e nazionale.



Sisre – Expertise Consulenze tecniche e perizie

Parchi solari su grandi superfici – Analisi in loco

La fase iniziale di un progetto fotovoltaico è caratterizzata da accurate analisi di fattibilità e da sopralluoghi per appurare se il posto sia adatto alla realizzazione di un parco solare.

Altri aspetti fondamentali presi in considerazione nelle perizie sul posto sono:

- la previsione degli utili
- il calcolo della redditività
- Il rendimento annuale di energia
- Le condizioni climatiche regionali
- Il tipo di impianto solare e le caratteristiche di disposizione dello stesso

Potenziale energetico del parco solare

Il rendimento energetico degli impianti viene stimato attraverso l'analisi dei dati meteorologici sul lungo periodo e sulla base delle possibili soluzioni tecniche applicabili in loco.

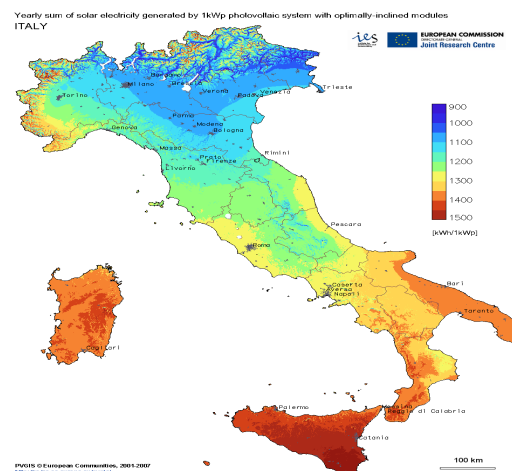
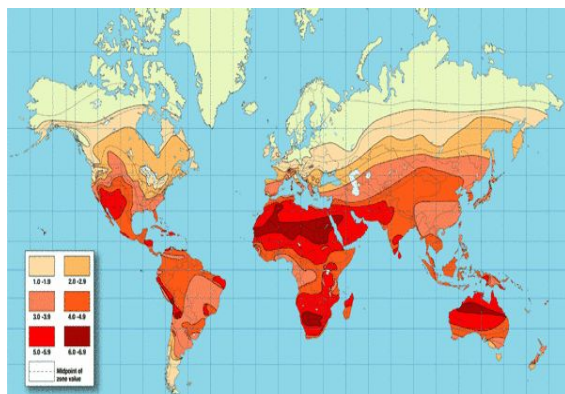
Eventuali dispersioni di energia dovrebbero essere calcolate grazie a simulazioni delle variazioni delle condizioni meteorologiche.

Previsione di redditività a lungo termine

Il ciclo di vita di un impianto fotovoltaico è di minimo vent' anni.

Per avere una visione d'insieme del reddito operativo (EBIT) e del margine operativo lordo (MOL) nel periodo, verrà eseguita una dettagliata analisi cash-flow.

In questo modo si potrà calcolare la redditività dell'investimento e compararla con altri assets del mercato finanziario.





SISRE – Progettazione

Avviamento del progetto

SISRE-Solar, coordina tutte le fasi di sviluppo di un impianto fotovoltaico, dalla ideazione alla realizzazione di un progetto fino alla messa in funzione dell'impianto.

In particolare SISRE cura i seguenti aspetti:

- Progettazione preliminare
- avviamento del progetto fotovoltaico
- esecuzione di sopralluoghi, pianificazioni e valutazioni
- direzione dei lavori di costruzione dell'impianto

Inoltre SISRE prende in carico, in collaborazione con i suoi membri sul posto, l'amministrazione tecnica e operativa dell'impianto dopo la sua messa in opera.

I membri del nostro istituto si trovano principalmente nei paesi del sud Europa e nord Africa.



Progettazione preliminare e procedure di autorizzazione

SISRE solar si fa carico del disbrigo delle pratiche amministrative per ottenere l'autorizzazione del progetto da parte delle autorità competenti. A tal proposito verrà elaborato un progetto preliminare sulla base di studi scientifici e adeguate analisi di fattibilità tecnica e di opportunità economica.

SISRE Solar si occupa inoltre della negoziazione dei contratti di allacciamento alla rete con le compagnie elettriche e della presentazione della domanda al GRTN per l'ottenimento degli incentivi in conto energia.





Pianificazione

Durante la fase di pianificazione verranno messe a confronto e valutate, a partire dal progetto preliminare, le possibili varianti di realizzazione dell'impianto fotovoltaico.

In particolare verranno considerate e valutate, anche attraverso simulazioni, le soluzioni di moduli e sistemi fotovoltaici più adatti alla superficie.

La pianificazione dettagliata dell'impianto solare verrà curata in ogni suo aspetto: dalla redazione dei documenti necessari fino alla stesura della pianta e dei disegni.

Esperti indipendenti eseguiranno le necessarie perizie concernenti i rischi e la previsione del rendimento energetico.

Costruzione di impianti solari su grandi superfici

La nostra squadra di esperti sul posto pianifica, avvia e supervisiona scrupolosamente ogni fase della costruzione dell'impianto.

Attraverso una perfetta direzione dei lavori saranno garantiti:

- il rispetto della tabella di marcia e delle scadenze
- il rispetto dei preventivi dei costi e delle capacità
- le norme di qualità

Gestione tecnica ed operativa

Lo stato dell'impianto verrà costantemente aggiornato attraverso sistemi avanzati di controllo e monitoraggio e grazie all'applicazione di moderni metodi di gestione della struttura (facility management).

I nostri soci e collaboratori sono a disposizione, all'occorrenza, anche per la gestione tecnica e commerciale degli impianti solari successivamente alla loro entrata in funzione.



Finanziamento del progetto e aspetti giuridici

I nostri specialisti studieranno un programma di finanziamento ad hoc del progetto sulla base di:

- vincoli di legge nazionali
- programmi di promozione degli investimenti
- condizioni di accesso al credito
- aspetti legati alla tassazione

Il team di esperti di SISRE-Solar si fa inoltre carico del disbrigo delle pratiche giuridico-amministrative relative alla creazione e domiciliazione di una società per la gestione di un impianto fotovoltaico.

A tal proposito i nostri specialisti gestiranno le trattative con le banche, le amministrazioni locali e le compagnie elettriche.

SISRE® Swiss Institute of Science, Research and Engineering

Dr.sc.techn. ETH Peter Hüttebräuer Poststrasse 24 CH-6300 Zug

www.sisre.com

eMail: info@sisre.com Telephon: +41-(0)41-7107679