

Centrale fotovoltaica ad inseguimento

SISTEMA AUTOMATICO DI ORIENTAMENTO
CON INSEGUITORE SOLARE



informazioni e preventivi sul sito
<http://www.Energia-Alternativa-Rinnovabile.it/>

Costi di produzione e mercato

L'energia alternativa dal fotovoltaico è oggi un'interessante realtà in mercato sviluppo.

Le sue grandi possibilità di applicazione pratica tendono però a trovare ancora qualche contrasto con un elevato costo dei materiali ed un rendimento relativamente basso delle celle.

Motivazioni d'impianto: norme e fondi

Le necessità di produzione di energia alternativa unitamente ai contributi per un più rapido ammortamento degli impianti fungono da forte motivazione per la realizzazione di nuove centrali.

Efficacia degli impianti

Da qui l'esigenza di trovare ottimizzazioni nei rendimenti e di studiare sistemi di installazione più efficaci.

Gli **inseguitori solari** rappresentano una interessante e sostanziale soluzione.

Tecnologia impianti e manutenzione

Gli impianti da noi proposti sono gli innovativi inseguitori solari di semplice concezione progettati e prodotti con tecnologie innovative e di massima efficienza.

Pur nel rispetto di performance ottimali, sono stati pensati per soddisfare esigenze di semplicità e agevolezza nel montaggio e di massima riduzione della manutenzione.

Principio di funzionamento

Un loro importante risultato progettuale, che sfrutta appieno il principio di rotazione sole/terra, fa sì che ogni pannello si posizioni con perfetta perpendicolarità al sole in qualsiasi momento del giorno, dall'alba al tramonto.

Efficacia del software

Il software che ne gestisce il funzionamento, garantisce il loro perfetto parallelismo in qualsiasi posizione e durante ogni azionamento di movimentazione.

Sistema di applicazione universale

Queste specificità ottimizzano al massimo i risultati e sono elementi nettamente distintivi dei nostri sistemi.

Il sistema da noi proposto è universale nella concezione di funzionabilità e applicabilità.

Funzionamento del sistema

Si basa su un azionamento meccanico, posto nella parte più alta della struttura, che ottimizza la posizione dei pannelli verso il sole durante tutto l'arco della giornata.

La “centralina intelligente”

Una centralina intelligente, seguendo l'ora del giorno ed il calendario dell'anno, gestisce l'azionamento per ottenere il massimo rendimento in totale assenza di problematiche dovute a scarsa o irregolare luminosità.

Gli spazi utilizzabili per le diverse soluzioni sono:

- superfici più importanti;
- tetti piani;
- tetti con travi ad y;
- tetti con leggera inclinazione;
- superfici piane in genere;
- tettoie;
- parcheggi;
- terreni pianeggianti;
- terreni leggermente inclinati;
- terreni un po' sconnessi;
- superfici dismesse.

Soluzioni specifiche per coperture a superfici piane:

SOLUZIONE PER COPERTURE O SUPERFICI PIANE



Soluzioni per coperture realizzate con travi ad y

Soluzioni specifiche per coperture realizzate con travi ad y



Soluzioni per terreni

Pannelli solari per terreni



Le basi di appoggio

Strutturate basi d'appoggio permettono di ottenere adeguate soluzioni per ogni applicazione.

Il diagramma sintetizza i risultati di studi e rilevazioni che evidenziano come sia molto significativo il delta di rendimento tra un impianto con sistema da noi proposto ed un normale impianto fisso.

Incremento di rendimento

In termini medi periodici, tale delta annota valori del 30% e oltre.

Il delta più si ottiene nei momenti di massimo soleggiamento, è bene però sottolineare come, in momenti non soleggiati, l'efficacia dei sistemi da noi proposti resta immutata; **anche in assenza di sole diretto, infatti, il delta resta sempre più elevato e può scontare qualche punto solo in condizioni limite.**

Il sistema di inseguitori solari

I sistemi di inseguitori da noi proposti presentano peculiarità ed elementi fortemente distintivi:

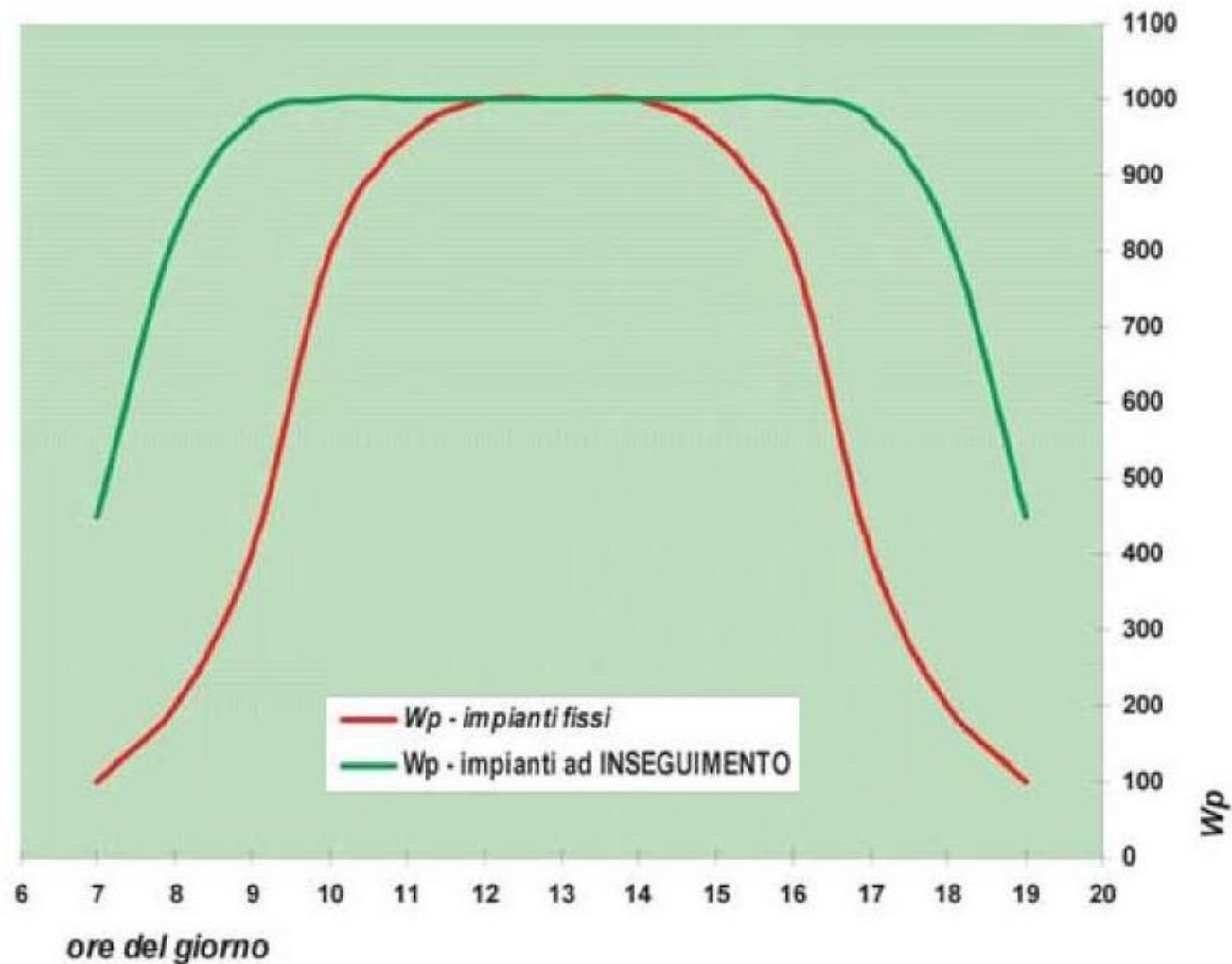
- fanno sì che ogni pannello si posizioni in perfetta perpendicolarità al sole in qualsiasi momento del giorno;
- assicurano il perfetto parallelismo di ogni pannello in qualsiasi posizione e durante ogni azionamento.

Di conseguenza, permettono:

- di avere un significativo delta anche nelle ore più critiche del mattino e della sera;
- di considerare ed orientare ogni accorgimento verso l'ottimizzazione della resa dell'impianto.

Rendimento energetico

RENDIMENTI ENERGETICI - Comparazione tra impianti fissi ed impianti con INSEGUITORI SOLARI



Aspetti finanziari

La maggior resa energetica che si ottiene installando tale sistema riflette in modo positivo e significativo anche sugli aspetti finanziari relativi all'investimento.

Da una parte si trova un maggior costo di impianto, che si aggira intorno al 15%, ma per contro si ha l'elevato maggior rendimento energetico che garantisce ottime performance finanziarie.

Il rientro del capitale investito

Il rientro del capitale investito in impianti con tale sistema si velocizza:

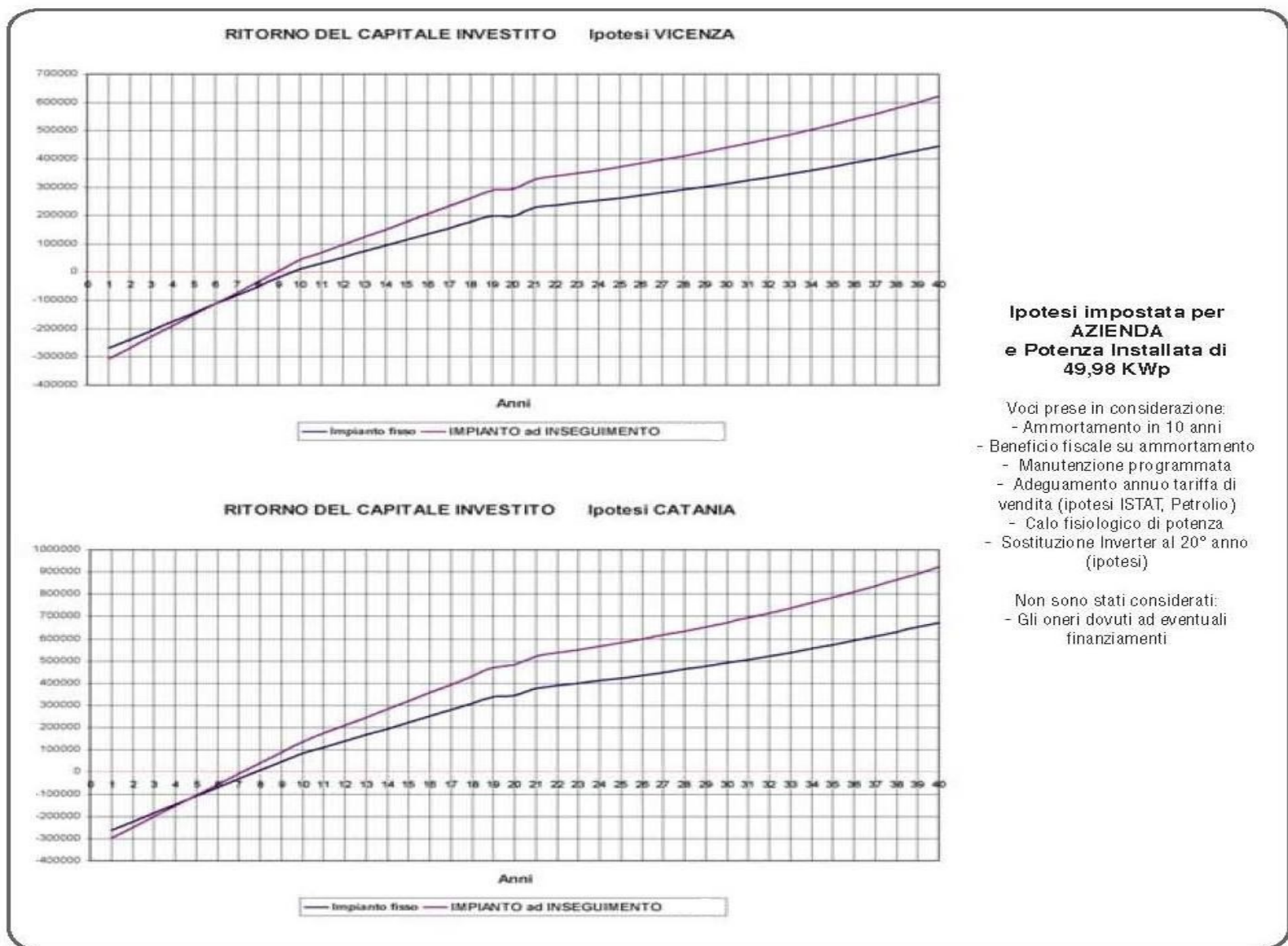
ipotizzando ad esempio una maggior resa energetica del 30%, si abbattano i tempi da un anno in su.

Piano di rientro dell'investimento

I diagrammi prendono in considerazione due diverse ipotesi di Rientro del capitale investito distinte per zone che presentano diverso livello di soleggiamento.

Oltre a rilevare il concreto miglioramento del rientro di capitale in funzione di migliori situazioni di soleggiamento, risulta sempre ben evidente il costante e positivo delta tra impianti fissi ed impianti che installano i nostri inseguitori.

Esempio di rientro del capitale



Caratteristiche tecniche dell'impianto

Potenza installabile: non ci sono limiti dovuti al sistema

Rendimenti energetici: in termini periodici medi e rispetto agli impianti fissi si evidenzia un delta positivo del 30% e oltre.

Costi del sistema: impianti con installati SunSeeker, rispetto agli impianti fissi, denotano un maggior costo che si aggira al 15%.

Pannelli fotovoltaici impiegabili: al silicio monocristallino o policristallino di qualsiasi dimensione e capacità.

Configurazione installabile: pannelli singoli allineati in orizzontale. In presenza di determinate inclinazioni delle superfici può essere presa in considerazione fino a circa 25 mt. . Il numero dei gruppi di azionamento è solo subordinato alla superficie disponibile.

Caratteristiche tecniche dell'impianto

SEZIONE IN AGGIORNAMENTO

informazioni e preventivi sul sito
<http://www.Energia-Alternativa-Rinnovabile.it/>