



**WÜRTH SOLERGY**  
Unternehmensgruppe Würth Elektronik



Questo opuscolo di Würth Solergy vi è stato dato da:

**Würth Elektronik Italia s.r.l**  
**Würth Solergy**

Via Stazione 51  
I - 39044 Egna (BZ)  
Tel. +39 (0471) 82 83 80  
Fax. +39 (0471) 82 83 79  
[www.we-online.com](http://www.we-online.com)  
[solergy-italy@we-online.com](mailto:solergy-italy@we-online.com)

  
**WÜRTH SOLERGY**  
Unternehmensgruppe Würth Elektronik



**UTILIZATE L'ENERGIA DEL SOLE**

# INDICE



*„Il sole significa vita“*

- Pagina 04*    **Fotovoltaica**  
Informazioni generali
- Pagina 06*    **Moduli solari**  
Modulo CIS
- Pagina 08*    **Componenti di sistema**  
Inverter di rete SolarSTAR, Monitoraggio dell'impianto e Sistemi di supporto
- Pagina 10*    **Sistema integrato di Würth Solergy**  
Abbinare l'estetica alla funzionalità!
- Pagina 11*    **Panoramica dell'Impianto**  
I vantaggi di un impianto fotovoltaico di Würth Solergy

*„La persona istruita si fa  
amica la natura“*

Friedrich Schiller (1759-1805)



## **PRENDETE IL SOLE CON LA BELLA SENSAZIONE DI POTER PRODURRE IN PROPRIO LA CORRENTE ELETTRICA!**

Un pensiero veramente allettante: utilizzare la superficie del tetto della propria casa per catturare tutti i raggi di sole possibile per produrre corrente. La garanzia di collaudo, disciplinata per legge, con una durata di 20 anni, vi assicura la possibilità di alimentazione nella rete di distribuzione della corrente elettrica centrale. I termini di garanzia sull'impianto insieme con una scadenza anche così lunga completano il pacchetto. Quindi, cosa aspettare ancora?

Grazie alla lunga esperienza pluriennale nel mercato della fotovoltaica sappiamo che, prima di prendere una decisione per un simile investimento bisogna dare una risposta a tutta una serie di domande: possibilità di finanziamento e ammortamento, alternative tecnologiche, offerte di contratti di manutenzione, possibilità di assicurazioni e tante altre cose devono essere pianificate, per poter confezionare un impianto fotovoltaico ottimizzato in maniera individuale per le condizioni locali. Poiché:

### **La fotovoltaica è una cosa di fiducia**

Per questo motivo presso Würth Solergy, oltre alla pura tecnica, la chiave per la soddisfazione, a lunga durata, dei nostri clienti è rappresentata dalla speciale e individuale consulenza. Con una rete di consulenti per le applicazioni di Würth Solergy, in collaborazione con aziende per le installazioni elettriche sul luogo, siamo al vostro fianco come partner affidabili, dalla prima idea fino all'installazione.

Tutto da una sola azienda in maniera tale che per quello che riguarda la fotovoltaica venga messo insieme, tutto quello che fa parte della stessa cosa.



# FOTOVOLTAICA

## Fotovoltaica - qual'è il principio

Il principio della fotovoltaica è basato su un processo fisico, in base al quale la luce solare incidente su un modulo viene trasformata in energia elettrica. Mediante un inverter questa energia può essere alimentata in una rete pubblica. È possibile utilizzare la corrente ottenuta anche per uso personale? In linea di principio, sì - tuttavia ciò non è economicamente vantaggioso, se il proprio impianto è collegato alla rete elettrica pubblica.

Il motivo: ogni chilowattora di corrente, che viene alimentato, vi verrà rimborsato ad un prezzo decisamente superiore rispetto al prezzo che bisogna pagare per 1 chilowattora prelevato dalla rete.

Per questo: l'utilizzo della corrente generata dai propri pannelli solari è vantaggioso solo, se non si è collegati, sul luogo di impiego, alla rete elettrica, ad esempio nel giardino oppure nella casa per il fine settimana.



## Perché per l'acquisto di un impianto fotovoltaico la consulenza individuale è così importante?

Il buon rendimento energetico ed economico del vostro impianto fotovoltaico dipende in misura decisiva dal perfetto adattamento alle reali condizioni individuali. Alcuni importanti criteri sono ad esempio:

- l'ubicazione e la posizione dell'edificio;
- la forma del tetto e la sua inclinazione;
- la superficie del tetto disponibile;
- e molti altri fattori ancora.

Le risposte a queste domande determinano in modo decisivo la scelta del tipo di tecnologia dell'impianto. Naturalmente Würth Solergy offre a tale scopo una vasta gamma di prodotti.

E come se questo non bastasse: oltre a questo aspetto, più che altro di natura tecnica, come per ogni investimento, è decisiva la corretta scelta della migliore forma di finanziamento individuale:

- finanziamento con capitale proprio, oppure con capitale di terzi;
- possibili vantaggi fiscali;
- attuali sovvenzioni, e loro criteri di assegnazione;
- e molto altro ancora.





Noi offriamo volentieri una consulenza ed un servizio di supporto decisamente vasto per quanto riguarda tutti questi aspetti - in occasione di uno dei nostri party informativi sull'argomento della Fotovoltaica, anche nelle vostre vicinanze - oppure mediante incontri personali.



## Dietro a tutto questo c'è un sistema: una panoramica sui componenti tecnici del vostro impianto fotovoltaico

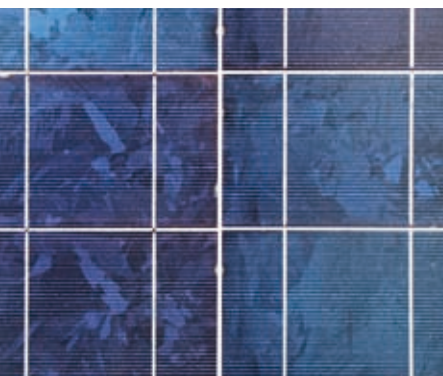
I componenti „evidenti“ di un impianto fotovoltaico sono ormai conosciuti quasi da tutti: i moduli solari. Tuttavia questo non è tutto! Per poter utilizzare la luce solare mediante un modulo è necessaria ancora un po' di tecnica di base: invertitori, apparecchiature di controllo, sistemi di fissaggio/supporto, e naturalmente il necessario know-how, in maniera tale da poter raggruppare i singoli componenti, ed adattarli in modo ottimale al fine di ottenere un sistema perfettamente funzionante. Vi sembra un po' troppo complicato? Non preoccupatevi! I nostri tecnici specializzati mettono insieme tutti i componenti dell'impianto fotovoltaico „impianto chiavi in mano“ adattandolo ed ottimizzandolo esclusivamente in base alle vostre esigenze specifiche.

## MODULI SOLARI

Würth Solergy offre gli innovativi moduli solari CIS (cella a film sottili). Innanzitutto questi si contraddistinguono dai moduli a base di silicio in primo luogo per il loro look: mentre i moduli al silicio hanno il già conosciuto design nero-blu con una struttura delle celle chiaramente riconoscibile, il modulo CIS affascina per la sua superficie nera omogenea con un design a righe sottilissime.

### Oltre alla sua ottima estetica, i moduli CIS offrono molti altri vantaggi:

- Rendimenti di energia eccezionali grazie a comportamento ottimo nel caso di luce debole e coefficiente termico favorevole
- Elevata protezione del modulo contro influenze atmosferiche e difficili condizioni ambientali grazie al compound vetro-vetro
- made in Germany
- Non hanno bisogno di essere saldati – le singole celle di un modulo CIS vengono collegate tra di loro già durante il processo di produzione
- Stabilità a lungo termine: per 20 anni almeno l'80% della resa del modulo viene garantita da un forte team per l'assicurazione della qualità e ampi test
- fornitura pronta per l'allacciamento preconfezionato



Tecnologia al silicio



Tecnologia CIS

**Moduli fotovoltaici CIS** dall'ottica a rigatura fine- la soluzione per tutti, i quali, per quello che riguarda

## *La haute couture della fotovoltaica*

la fotovoltaica, oltre all'eccellente rendimento energetico, danno anche particolare importanza all'estetica e al design.



### Modulo CIS

Dati tecnici	
Potenza nominale max.	80 W
Tensione a potenza massima (Vmpp)	35 V
Corrente a potenza massima (Impp)	2,3 A
Tolleranza sulla potenza	-2 ...5 %
Tipo di collegamento CC	Connessione a spina MC4
Temperatura ambiente	- 40 a + 85°C
Coefficiente termico	-0,36 % / °C
Peso	12,71 kg
Dimensioni: L x H x P	605 x 1205 x 35 mm

Condizioni di prova standard (STC): 1000 W/m<sup>2</sup>, AM 1,5, 25° C  
Questo modulo solare è disponibile anche nelle classi di rendimento 70W e 75W



# COMPONENTI DI SISTEMA

## Inverter di rete SolarSTAR

L'inverter di rete fa parte di ogni impianto solare fotovoltaico collegato alla rete. La sua funzione è quella di convertire la tensione continua, generata dai moduli solari, in tensione alternata, e rendere quindi possibile l'alimentazione di questa tensione nella rete elettrica pubblica.

Würth Solergy offre per il Vostro impianto fotovoltaico ottimizzato e personalizzato, l'inverter perfettamente adatto – sia che si tratti di un impianto piccolo, medio o grande.



## SolarSTAR

Dati tecnici	Inverter di rete „Stringhe“ SolarSTAR a 3000*	Inverter di rete „Centrale“ SolarSTAR x 25**
Potenza nominale (W)	2.500	25.000 (25 kW)
Ambito di tensione d'entrata (Vdc)	600	900
Campo di regolazione MPP (Vdc)	90 ... 560	430 ... 800
Classe di protezione	IP 54	IP 20
Peso (kg)	12,7	275
Dimensioni (L x A x P) (mm)	554 x 260 x 190	570 x 1.170 x 570
Numero delle fasi di immissione	1	3
Concetto di collegamento	Senza trasformatore	Con trasformatore
Caratteristiche speciali:	<ul style="list-style-type: none"><li>• Grado di efficienza massimo</li><li>• Ampio campo della tensione di ingresso</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Tecnologia industriale con elevata durata e affidabilità</li><li>• Alta flessibilità grazie a diversità delle classi di rendimento</li></ul>

\*Gli inverter a stringhe della serie a SolarSTAR sono disponibili anche con potenze nominali pari a 1800W, 3800W e 4600W .

\*\*Gli inverter centrali della serie x SolarSTAR sono disponibili anche con potenze nominali pari a 20 kW, 30 kW, 35 kW, 50 kW, 80 kW, 100 kW.

## Sistemi di fissaggio

Con i sistemi di fissaggio sviluppati di Würth Solergy, i moduli CIS possono essere montati sulla casa in modo individuale, per consentire, in tutte le condizioni costruttive, un ottimale orientamento verso il sole. Questo vale allo stesso modo per le forme del tetto e del rivestimento classiche, per l'integrazione nel tetto, per il montaggio su facciate e balconi o pavimenti.

Grazie al rivestimento in polvere nera il completo sistema di supporto viene integrato direttamente nel design del Vostro impianto fotovoltaico CIS.

## Monitoraggio dell'impianto

Mediante un registratore automatico dei dati è possibile controllare tutto l'impianto solare fotovoltaico, compresa la funzione di uno, o più invertitori allacciati. Un display a LCD con 4 righe indica, in qualsiasi momento, le informazioni sui differenti dati di rendimento dell'impianto, e visualizza subito anche le eventuali disfunzioni. Il registratore automatico dei dati Würth Solergy consente, mediante un software di facile impiego, di eseguire una memorizzazione intermedia dei dati del rendimento, i quali possono essere semplicemente letti tramite un PC.

## Monitoraggio dell'impianto

Dati tecnici	
Informazioni	Potenza attuale (W) in base all'inverter
	Energia giornaliera/annua e totale (kWh) in base all'inverter
	Potenza attuale (W) dell'impianto
	Energia giornaliera/totale dell'impianto
	Temperatura
	Avviso di errore
Tipi di indicazione/emissione	Display LCD a 4 righe
Grandezza dell'impianto	Collegabili fino a 200 inverter
Interfaccia	RS 485
Classe di protezione	IP 20
Peso (kg)	0,45
Dimensioni L x H x P (mm)	177 x 102 x 52

**CONCEDETE A VOI STESSI E AL VOSTRO TETTO QUALCOSA DI PARTICOLARE!**



### **Abbinare l'estetica alla funzionalità!**

L'integrazione nel tetto del fotovoltaico da parte di Würth Solergy è un sistema complessivo armonizzato costituito da moduli CIS dal design attraente, una potente tecnologia di inverter e da un sistema di supporto.

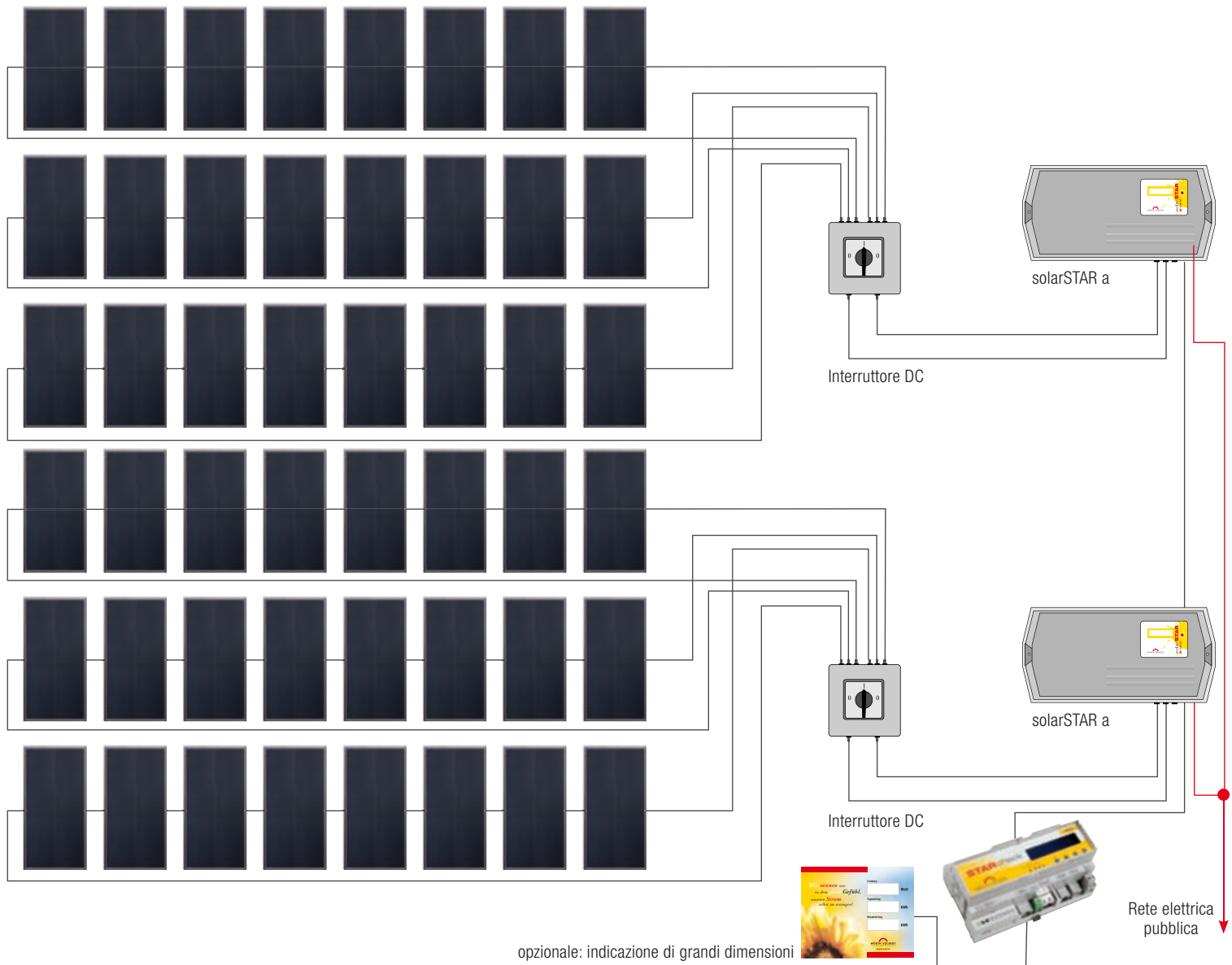
Il sistema integrato nel tetto di Würth Solergy permette in questo modo un'integrazione omogenea dei moduli solari nella superficie del tetto creando così un'estetica attraente dell'edificio.

- Montaggio veloce e facile
- Funzione di supporto sicuro
- Dopo il montaggio del modulo, il sistema di supporto non è più visibile; in questo modo si ottiene un'ottima estetica della soluzione complessiva
- Adatto per integrazione completa e parziale nel tetto
- Impiego in tutte le comuni varianti di tetto inclinato
- Materiale e lavorazione di alta qualità



## PANORAMICA DELL'IMPIANTO

Panoramica dei singoli componenti del sistema collegati insieme in un impianto fotovoltaico completo



### I vantaggi di un impianto fotovoltaico di Würth Solergy in breve:

- Consulenza competente ed adattata alle esigenze del cliente, sia per quello che riguarda il fattore tecnico sia anche per gli aspetti più generali, come per esempio le questioni relative al finanziamento.
- I massimi rendimenti energetici.
- Soluzioni complete „impianto chiavi in mano“, il tutto offerto da un'unica azienda.
- Ampliamento modulare dell'impianto.
- Semplice montaggio.
- Elevata sicurezza di esercizio dell'impianto.