

ENERGIE RINNOVABILI

Gioia Zuppichini

Il fotovoltaico dimezza i costi energetici dell'industria chimica

UN IMPIANTO DI 3277 PANNELLI FOTOVOLTAICI CHE SVILUPPA L'IMPORTANTE POTENZA DI 1 MWP PERMETTERÀ ALL'INDUSTRIA CHIMICA PANZERI DI ORIO AL SERIO (BG) DI RIDURRE DI OLTRE IL 50% GLI ATTUALI COSTI ENERGETICI



L'impianto fotovoltaico è composto da 3.277 pannelli fotovoltaici Vitovolt 300 di Viessmann, abbinati a 26 inverter Huawei FusionSolar. Vi sono in campo 13 diversi angoli di tilt ed azimut ed una parte viene ombreggiata da strutture di sostegno

Fondata negli anni '30 da Andrea Panzeri e nata come realtà artigianale nella produzione e nel commercio di articoli per la detergenza, l'Industria Chimica Panzeri è oggi un consolidato gruppo presente non soltanto sul territorio nazionale ed europeo, ma anche in Sud America e in Estremo e Medio Oriente. Da sempre l'azienda è impegnata sul fronte del rispetto dell'ambiente e tale vocazione "green" si traduce nel costante monitoraggio dei presidi e degli strumenti critici per la sicurezza, in modo da garantire l'assoluto rispetto delle norme di salvaguardia della salute e dell'ambiente. Ed è proprio in

questo scenario di sostenibilità che si inserisce la progettazione e realizzazione dell'impianto fotovoltaico avviato lo scorso 25 settembre presso la sede di Orio al Serio (BG).

L'impianto

L'installazione è importante: si tratta di un vasto impianto fotovoltaico composto da 3.277 pannelli fotovoltaici Vitovolt 300 di Viessmann, abbinati a 26 inverter Huawei FusionSolar. La potenza complessiva è pari a 1 MWp e permetterà all'Industria Chimica Panzeri di ridurre di oltre il 50% gli attuali



Lino Lomi - Laduel, Codogno (LO)

UNA PROGETTAZIONE IN TRE FASI

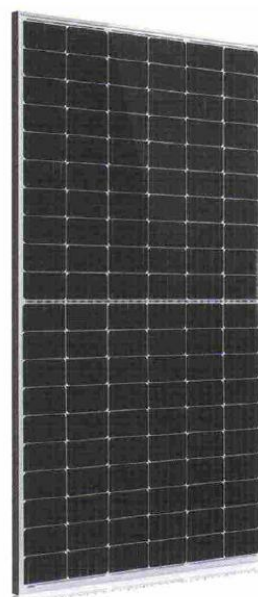
Quali erano gli obiettivi del committente e, di conseguenza, come sono stati sviluppati i lavori?

La mission posta dall'industria Chimica Panzeri era risparmiare e avere un ritorno dell'investimento entro 5 anni. La progettazione dell'impianto è avvenuta in tre fasi: durante la prima sono stati analizzati e studiati i consumi a livello mensile del cliente, portando alla scelta del dimensionamento da 1 MWp dell'impianto fotovoltaico. Nella seconda fase si è passati allo studio dei diversi angoli di tilt e azimut, calcolando la producibilità dei vari e singoli tetti. Il terzo ed ultimo step ha previsto il dimensionamento tra i campi fotovoltaici e gli inverter.

Quali sono stati gli elementi di maggiore criticità?

Le maggiori criticità riscontrate sono state relative alla fase progettuale ed all'iter autorizzativo. Nello specifico, nel progetto ci sono in campo 13 diversi angoli di tilt e azimut, con una parte che viene ombreggiata da strutture di sostegno. In più, l'azienda si trova in una posizione a "rischio rilevante" perché nel cuneo di atterraggio e decollo dell'aeroporto di Orio al Serio, ed è soggetta ad autorizzazioni complesse e tra di loro molto articolate.

Il pannello fotovoltaico Vitovolt 300 di Viessmann è stato scelto per l'alta affidabilità e l'elevato grado tecnologico, certificato secondo i più elevati standard internazionali, in grado di garantire l'80% di potenza nominale anche dopo 25 anni

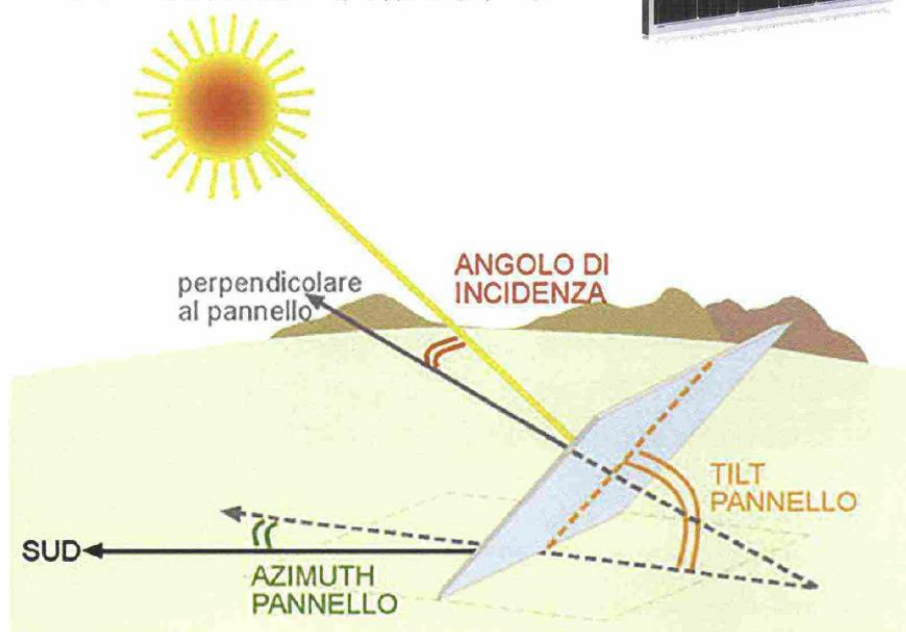


L'INCLINAZIONE OTTIMALE

Proprio come per questo impianto bergamasco, l'installazione di una soluzione fotovoltaica segue necessariamente un'attenta valutazione delle condizioni di esposizione dei tetti, nonché delle configurazioni geometriche dei moduli, quindi l'inclinazione rispetto alla superficie e rispetto all'azimut. Si tratta dell'angolo formato tra la perpendicolare alla falda dell'edificio e la retta congiungente i punti Nord-Sud. Si definisce invece tilt l'angolo di inclinazione dei pannelli rispetto al piano orizzontale.

In Italia l'inclinazione ottimale è di 30-35 gradi, ecco la formula:

- $\text{Inclinazione ottimale} = 3,7 + (0,69 \times \text{Latitudine})$
- $\text{Inclinazione ottimale a Roma} = 3,7 + (0,69 \times 41,89) = 32,6^\circ$
- $\text{Inclinazione ottimale a Milano} = 3,7 + (0,69 \times 45,46) = 35^\circ$
- $\text{Inclinazione ottimale a Siracusa} = 3,7 + (0,69 \times 37,08) = 29,28^\circ$



costi energetici con un rientro dell'investimento in 5 anni. La scelta dei pannelli fotovoltaici è ricaduta sui Vitovolt 300 di Viessmann per l'alta affidabilità e l'elevato grado tecnologico, certificati secondo i più elevati standard internazionali, in grado di garantire l'80% di potenza nominale anche dopo 25 anni. "Con il suo consolidato know-how nell'ambito della climatizzazione e da sempre propulsore di nuove soluzioni tecnologiche nell'ambito delle fonti rinnovabili, Viessmann - hanno affermato gli installatori della ditta Laduel - rappresenta un partner ideale per la qualità dei prodotti e l'affidabilità nel tempo".

SCHEDA D'IMPIANTO

COMMITTENTE

Industria Chimica Panzeri, Orio al Serio (BG)

PROGETTAZIONE/INSTALLAZIONE

Laduel srl - Codogno (LO)

MATERIALI

Moduli fotovoltaici: Vitovolt 300 di Viessmann
Inverter: Huawei FusionSolar