

## IMPIANTO A TERRENO COLLEGATO ALLO STABILIMENTO

#EsaproDoesItBetter

**LOCATION:** Toscana - Prato

**POTENZA IMPIANTO:** 773 kWp

**TIPO IMPIANTO:** impianto su copertura industriale con falde sud-nord

**MODULI FOTOVOLTAICI:** Sunpower P6 - 500 Wp

**INVERTER:** Huawei 50 KTL

**SOGGETTO:** Industria

### OBIETTIVO

Visti gli aumenti nei consumi energetici aziendali, il committente ha deciso di realizzare un impianto fotovoltaico volto ad **autoprodurre in loco l'energia necessaria allo stabilimento**. L'installazione è stata studiata per inserirsi in armonia con la copertura del fabbricato e con le altre apparecchiature legate all'attività produttiva dello stabilimento, con particolare attenzione alle prescrizioni dei Vigili del Fuoco.

### PROGETTAZIONE E INSTALLAZIONE

L'installazione dell'impianto fotovoltaico è stata eseguita **sulle coperture dello stabilimento, sia sulle falde orientate a sud, sia su quelle orientate a nord**, per ottimizzare l'autoconsumo, sebbene le falde a nord abbiano un rendimento di molto inferiore rispetto a quelle a sud.

La struttura utilizzata è stata scelta per la bassa incidenza in copertura con carico permanente che risulta essere inferiore a 15 kg/m<sup>2</sup>, considerato anche il peso dei moduli.

Gli inverter impiegati in questo progetto contengono al loro interno le apparecchiature di sezionamento e di protezione delle linee elettriche provenienti dai moduli fotovoltaici. L'energia elettrica in uscita dagli inverter viene autoconsumata o scambiata con la rete del distributore. **L'impianto fotovoltaico è gestito come sistema IT**, cioè con nessun polo connesso a terra. Il generatore fotovoltaico si attiva automaticamente al sorgere del sole, appena raggiunge la minima tensione di funzionamento; al tramonto, il generatore fotovoltaico si disattiva automaticamente, sotto una soglia prefissata di irraggiamento. In caso di guasto alla rete di distribuzione, le protezioni relative a tensione e frequenza escludono l'impianto fotovoltaico dal parallelo con la rete; appena i parametri elettrici della rete rientrano a valori nominali, le protezioni consentono l'inserimento automatico dell'impianto fotovoltaico mediante l'impiego di un interruttore motorizzato.



## SISTEMA DI MONITORAGGIO

L'impianto è dotato del sistema RENFORCE® e di sensoristica di ultima generazione che permette le analisi avanzate SOLARBUG®.



## TEMPI DI REALIZZAZIONE E PERSONALE IMPIEGATO

L'intervento si è concluso in meno di un mese con impegno medio di 5 persone al giorno.

## RISULTATI

- ✓ AUTOCONSUMO DEL 80%
- ✓ PRODUZIONE ATTESA: 870.000 KWH / ANNO
- ✓ PAYBACK: 4 ANNI
- ✓ RIDUZIONE DELL'EMISSIONE DI CO<sup>2</sup> PARI A 460 TONNELLATE ANNO
- ✓ ALBERI RISPARMIATI 38.000

