

## Progetto di efficientamento dei sistemi produttivi e della struttura dell'impresa e realizzazione di impianto Fotovoltaico

**CUP: B68B23001340007**

L'indagine energetica condotta sull'azienda ha evidenziato la possibilità di migliorare l'efficienza complessiva del sito produttivo attraverso interventi mirati. L'obiettivo principale è stato quello di ridurre i consumi energetici, ottimizzando le risorse disponibili e adottando soluzioni tecnologicamente avanzate per il monitoraggio e la gestione dell'energia.

Per raggiungere questo traguardo, sono stati implementati interventi specifici volti a migliorare l'indice di prestazione energetica dell'azienda. Questi interventi hanno interessato diversi aspetti dell'infrastruttura aziendale, tra cui la produzione e il consumo di energia, il sistema di illuminazione e il monitoraggio dei parametri energetici in tempo reale.

Le principali azioni realizzate sono:

- **Installazione di un impianto fotovoltaico senza accumulo**, integrato con il sito produttivo
- **Implementazione di un impianto di rifasamento**, per migliorare la qualità dell'energia elettrica e ridurre le perdite
- **Efficientamento dell'impianto di illuminazione**, attraverso la building automation e sistemi di controllo avanzati
- **Adozione di un sistema di gestione e monitoraggio dei consumi energetici**, per ottimizzare l'uso dell'energia in tempo reale

### Dettaglio degli interventi realizzati

#### 1. Impianto fotovoltaico

Per incrementare l'autosufficienza energetica dell'azienda e ridurre il prelievo dalla rete, è stato installato un impianto fotovoltaico sulla copertura del sito produttivo. L'impianto ha una potenza di **998,76 kW** ed è composto da **2.378 pannelli JINKO SOLAR da 420W** e **10 inverter HUAWEI SUN2000-100KTL-M1**.

Il sistema è stato collaudato e certificato dall'impresa installatrice, con il rilascio del progetto, delle dichiarazioni di conformità e della documentazione tecnica completa, inclusi i manuali d'uso e manutenzione. La connessione alla rete di media tensione è attualmente in attesa dell'autorizzazione da parte del distributore di zona.

#### 2. Efficientamento dell'impianto di illuminazione

Per ridurre il consumo energetico legato all'illuminazione, sono stati adottati interventi mirati, tra cui:

- Sostituzione di parte delle lampade con soluzioni a maggiore efficienza
- Installazione di dispositivi **0-10V** per l'interconnessione e la regolazione dell'intensità luminosa

- Implementazione di un sistema BUS per la gestione intelligente dell'illuminazione
- Configurazione di un sistema di controllo da remoto, applicato sia ai nuovi dispositivi sia a quelli esistenti

Tutti i componenti installati sono corredati dalla documentazione tecnica e dai manuali di uso e manutenzione.

### 3. **Sistema di gestione e monitoraggio energetico**

Per garantire un controllo più efficiente e analitico dei consumi energetici, sono stati installati sistemi informatici avanzati per il monitoraggio della rete elettrica. L'intervento ha incluso:

- Installazione di sensori per l'analisi della rete elettrica
- Posa di cavi specifici e trasformatori di corrente (**T.A.**) con protezioni adeguate
- Integrazione con i server aziendali per un monitoraggio continuo e l'ottimizzazione dei consumi

Il programma ha avuto una durata complessiva di 18 mesi ed è cominciato in data 06/09/2023