



Spett.

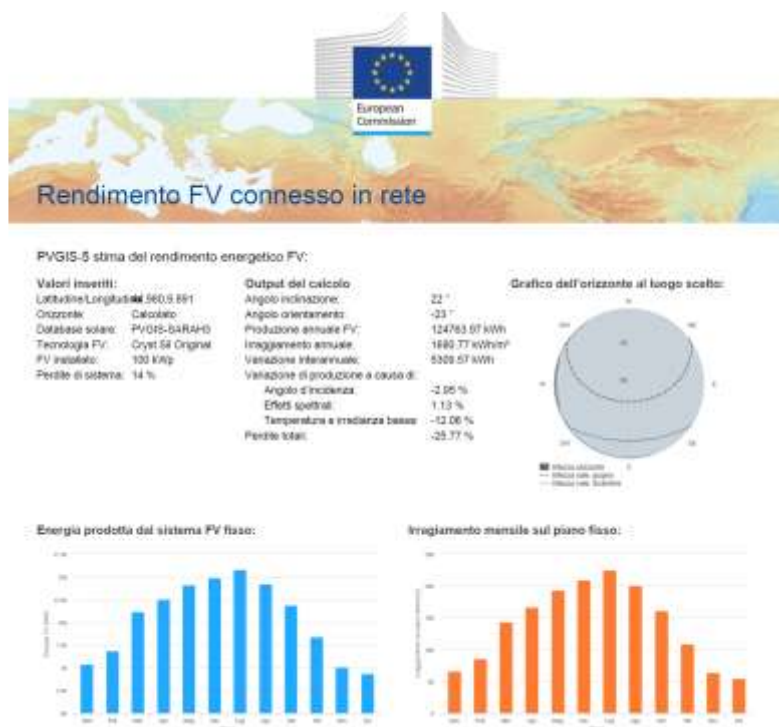
**Azienda Agricola Dallavalle Angelo e figlio  
Società Agricola**

Piacenza, 14-05-2026

**Oggetto: Realizzazione di ricoveri zootecnici per l'allevamento di suini nella fase di ingrasso  
Distretto del Cibo – Consorzio salumi DOP piacentini  
Verifica dei consumi/autoconsumi energetici e rispetto dei requisiti “BREF”**

**Verifica dei consumi/autoconsumi energetici**

Con riferimento all'impianto fotovoltaico, di potenza circa 100 kW, progettato a servizio di nuovi ricoveri zootecnici per l'allevamento di Suini nella fase di ingrasso, la producibilità annua dell'impianto calcolata dal Sito “PVGIS” è di 124.764 kWh



inferiore alla somma dei consumi annui stimati di energia elettrica, come nel seguito calcolati:

Consumo annuo ricovero esistente:	25.000 kWh
Consumo annuo nuovi ricoveri: 4 x 25.000 kWh =	100.000 kWh
Consumo aggiuntivo servizi generali:	<u>20.000 kWh</u>
<b>Totale consumo annuo</b>	<b>145.000 kWh</b>

### Verifica dei requisiti BREF

Affinché l'impianto elettrico risponda a questi requisiti, presenterà le seguenti caratteristiche:

---

#### 1. Sistema di Monitoraggio e Controllo (BAT 3)

L'impianto non deve essere solo un distributore di energia, ma un sistema intelligente capace di misurare i flussi in tempo reale.

- **Contatori intelligenti (Smart Metering):** Installazione di dispositivi di misurazione su tutte le linee principali e sui processi ad alto consumo (es. motori oltre i 30 kW).
- **Integrazione con sistemi EMS/SCADA:** L'impianto dialogherà con un software di gestione dell'energia per identificare sprechi e anomalie.
- **Analisi dei dati:** Capacità di produrre report periodici sui consumi specifici per unità di prodotto.

#### 2. Efficienza della Distribuzione Elettrica (BAT 12)

Le tecniche per ridurre le perdite Joule lungo i cavi e ottimizzare la distribuzione includono:

- **Ottimizzazione della tensione:** Utilizzo di trasformatori ad alta efficienza e posizionamento delle sottostazioni il più vicino possibile ai carichi principali per ridurre la lunghezza dei cavi.
- **Rifasamento (Power Factor Correction):** L'impianto deve mantenere un fattore di potenza vicino a **1.0** per minimizzare la corrente reattiva e le relative perdite di rete.
- **Dimensionamento dei cavi:** I conduttori devono essere dimensionati non solo per la sicurezza termica, ma anche per minimizzare la caduta di tensione (sovradimensionando leggermente la sezione per risparmiare energia nel lungo periodo).

### 3. Sistemi Motore e Azionamenti (BAT 13)

Dato che i motori elettrici rappresentano spesso la quota maggiore dei consumi industriali, il BREF richiede:

- **Inverter (Variable Speed Drives - VSD):** installazione azionamenti a velocità variabile su tutti i carichi dinamici come pompe, ventilatori e compressori soggetti a variazione di portata.
- **Motori ad alta efficienza:** Utilizzo di motori con modelli di classe **IE3** o **IE4**.
- 

### 4. Gestione della Qualità della Rete

L'impianto sarà protetto e "pulito" per evitare danni ai componenti elettronici:

- **Filtri Armonici:** Necessari per contrastare le distorsioni generate dagli inverter e dagli alimentatori switching, che degradano l'efficienza globale.
- **Protezione dai transitori:** Sistemi di protezione contro le sovratensioni (SPD) per garantire la continuità operativa.

Il tecnico incaricato

Ing. Enrico Riccardi



Enrico Riccardi  
14.05.2026  
10:08:51  
GMT+02:00