



Spett.le

**Coop. Cas. S.Pietro  
Benedello**

**Modena: 9 dicembre 2022**

### **STIMA DEI CONSUMI ELETTRICI**

CLIENTE: CASEIFICIO S. PIETRO  
LOCALITA' BENEDELLO DI PAVULLO N.F.

OGGETTO: VALUTAZIONE CONSUMI ELETTRICI GIORNALIERI ESTIVI E  
INVERNALI

Il presente studio ha l'obiettivo di stimare i consumi giornalieri medi del caseificio in progetto, in regime di piena produzione, relativi alla produzione e successive lavorazioni.

Il presente studio è stato realizzato valutando tutte le utenze elettriche di tutti i cicli produttivi, utilizzando:

- durate dei cicli previsti
  - fattore di potenza che tiene conto della reale potenza impiegata dalla macchina (normalmente minore della potenza di targa, e ulteriormente ridotta in caso di utilizzo di convertitori di frequenza per ridurre le velocità)
  - fattore di utilizzo che tiene conto del tempo di reale funzionamento delle singole utenze durante il ciclo
- Considerato il ruolo fondamentale della temperatura esterna nei cicli di raffreddamento dei prodotti di lavorazione (latte) e nei prodotti di risulta (panna e siero), e considerato le potenze richieste per i condizionamenti dei locali, si è reso necessario differenziare i cicli nelle condizioni di funzionamento estive e invernali. Inoltre per poter effettuare una analisi veritiera per l' utilizzo dei pannelli fotovoltaici, sono stati analizzati tutti i cicli produttivi, all'interno delle fasce orarie di reale utilizzo, in modo da poter anche valutare la possibilità di utilizzo di batterie di accumulo.

Il presente studio, frutto della decennale esperienza di lavoro della società Tecnomeccanica Bellucci s.r.l. nell'ambito dei caseifici, è stato confrontato con i consumi di altri caseifici con produzioni analoghe per verificare la sostenibilità, risultando confrontabile.



## ELENCO UTENZE CONSIDERATE

### **ANTINCENDIO**

MACCHINE

### **AUTOCLAVE**

POMPE

### **CARROPONTE**

MACCHINE

### **DEPURATORE**

MACCHINE

### **DOPPIFONDI**

AGITATORI

### **FRIGO PANNA**

MACCHINE

### **GENERATORE VAPORE 1**

MACCHINE

### **GENERATORE VAPORE 2**

MACCHINE

### **IDROPULTRICE**

MACCHINE

### **ILLUMINAZIONE**

VARIE

### **LAVATRICE**

MACCHINE

### **PRESE ELETTRICHE STABILIZZATE**

VARIE

### **Q.E. CIP**

POMPE

### **Q.E. CONFEZIONAMENTO**

CONDIZIONAMENTO

MACCHINE

### **Q.E. DOSAGGIO LATTE**

POMPE

### **Q.E. FERMENTIERE**

AGITATORI

MACCHINA

POMPE

### **Q.E. LATTE**

AGITATORE

AGITATORI

POMPE

### **Q.E. PORTAFAGOTTI**

MACCHINE

### **Q.E. SALINA**

POMPE

### **Q.E. SIERO**

MACCHINE

### **Q.E. TUNNEL**

CONDIZIONAMENTO

POMPE

### **VENTILAZIONE SALA COTTURA**

CONDIZIONAMENTO

POMPA

POMPE

VARIE

### **COND. LOCALI**

CONDIZIONAMENTO

### **COMPRESSORI**

MACCHINE

### **MAGAZZINO NUOVO**

CONDIZIONAMENTO

MACCHINE

### **ACQUA GELIDA**

MACCHINE

POMPE

### **MAGAZZINO ESISTENTE**

CONDIZIONAMENTO

MACCHINE

### **VARIE GENERALI**

VARIE



## REPORT CONSUMI STIMATI

	INVERNO					ESTATE				
TOTALE CONSUMI GIORNALIERI [KWORA]	1214					1730				
FASCIA ORARIA	6-9	9-13	13-18	18-21	21-6	6-9	9-13	13-18	18-21	21-6
DURATA FASCIA ORARIA	3	4	5	3	9	3	4	5	3	9
CONSUMO MEDIO [KW]	44,901	78,8985	54,111	97,151	22,4427	58,171	113,429	123,207	42,6667	39,716

Etichette di riga	INVERNO 6-9 KWORA	INVERNO 9-13 KWORA	INVERNO 13-18 KWORA	INVERNO 18-21 KWORA	INVERNO 21-6 KWORA	ESTATE 6-9 KWORA	ESTATE 9-13 KWORA	ESTATE 13-18 KWORA	ESTATE 18-21 KWORA	ESTATE 21-6 KWORA
<b>Totale complessivo</b>	<b>134,703</b>	<b>315,594</b>	<b>270,555</b>	<b>291,453</b>	<b>201,984</b>	<b>174,513</b>	<b>453,714</b>	<b>616,035</b>	<b>128</b>	<b>357,444</b>