

ALLEGATI ALLA SCHEDA D

Allegato D10

**Analisi energetica per la proposta impiantistica per la
quale si richiede l'autorizzazione**

D10: Analisi energetica del Complesso

1. Descrizione del processo di produzione e consumo di energia

Le fonti di energia alle quali attinge la ditta sono 2, il gas metano e l'energia elettrica entrambe fornite dal gestore pubblico.

Il gas metano, derivato dalla rete comunale, serve per il funzionamento delle 2 caldaie installate per il riscaldamento dei bagni galvanici i quali, per poter funzionare al meglio richiedono di essere scaldati mediamente ad una temperatura di 55°C. Le vasche citate vengono riscaldate mediante acqua calda, prodotta dalle 2 caldaie prima descritte, che viene fatta circolare in una serpentina presente nelle vasche.

Lo stesso gas viene utilizzato anche per l'alimentazione dei forni di essiccazione che vengono utilizzati sia per asciugare i pezzi provenienti dalla linea galvanica, pregni di acqua che i pezzi provenienti dalla verniciatura.

Le vecchie caldaie per il riscaldamento e la produzione dell'acqua calda nei locali accessori, in seguito alla sostituzione delle caldaie afferenti al ciclo produttivo, sono state dismesse, poiché le nuove caldaie di nuova generazione sono sufficienti a garantire sia il riscaldamento degli spogliatoi che la produzione di acqua calda sanitaria.

L'energia elettrica, fornita sempre dal gestore pubblico, viene utilizzata oltre che per l'illuminazione del capannone e l'alimentazione delle macchine del reparto verniciatura, per l'alimentazione degli elettrodi presenti nei bagni galvanici.

Il Cos ϕ viene sempre controllato dalla presenza, nel quadro elettrico dell'attività, di una centralina di rifasamento che consente di assorbire l'elevata richiesta di energia reattiva.

2. Descrizione della gestione

IO 04 Centrale Termica

Le caldaie presenti sono 2 entrambe con potenzialità pari a 104,9 kW.

Si tratta di caldaie a Condensazione di ultima generazione ad alto rendimento.

I forni di essiccazione sono entrambi riscaldati mediante un bruciatore dedicato funzionante a gas metano.

Il primo forno identificato nel lay out dell'attività produttiva con il numero 28 ha una potenzialità di 116 kW, è coibentato mediante pannelli.

Il secondo forno, identificato nel lay-out dell'attività produttiva con il numero 29 ha una potenzialità pari a 110 kW, la struttura del forno è in carpenteria e lamiera metallica con pannelli ciobentati in lana di roccia spessa 15 cm.

Le caldaie per il riscaldamento dei bagni vengono sottoposte a verifica annuale del rendimento di combustione e manutenzione ordinaria da parte di operatore riconosciuto (terzo responsabile), e con la compilazione del libretto di centrale.

IO 05 Controllo Utenze elettriche

L'energia elettrica viene fornita dal gestore in bassa tensione.

L'impianto elettrico è realizzato a regola d'arte, è inoltre presente l'impianto di messa a terra che viene periodicamente sottoposto alle verifiche obbligatorie.

Prevalentemente l'energia elettrica viene utilizzata per l'alimentazione degli elettrodi.

Gli elettrodi per il loro funzionamento hanno bisogno di alimentazione in corrente continua pertanto l'energia fornita dal Gestore Pubblico viene veicolata verso i raddrizzatori per la trasformazione da corrente alternata a corrente continua. Alcuni dei raddrizzatori più obsoleti sono stati sostituiti con altri di ultima generazione.

La ditta ha inoltre provveduto ad installare lampade a LED sostituendo i vecchi neon.

3. Riduzione, recupero della componente energetica e verifica di accettabilità

Energia Termica

I forni di essiccazione sono alimentati a gas metano e non si ritiene vantaggiosa la sostituzione con forni a funzionamento elettrico in quanto per raggiungere le temperature richieste l'energia elettrica assorbita causerebbe a monte maggior inquinamento di quello prodotto con questa tipologia di funzionamento.

Energia Elettrica

La ditta ha installato una centralina di rifasamento che consente alla ditta di mantenere un $\cos \varphi$ costante tra 0,96 e 0,99, e pertanto superiore al valore di 0,95 previsto dalle BAT.

Inoltre, alcuni dei raddrizzatori più obsoleti, sono stati sostituiti.