

Gestione ambientale ed energetica nella Latteria PLAC



**RISULTATI E MIGLIORAMENTO CONSEGUITI
IN AMBITO ENERGETICO E CONSUMO IDRICO**

Aspetti ambientali della PLAC



La produzione casearia, come ogni attività antropica, ha delle interrelazioni con l'ambiente

In termini di consumi, le matrici ambientali maggiormente coinvolte dall'attività aziendale sono:

- **Acqua:** utilizzata per i lavaggi delle strutture e degli impianti ai fini sanitari e di qualità delle produzioni
- **Energia termica:** per la lavorazione del latte, il riscaldamento invernale degli ambienti lavorativi e di stagionatura nonché di alcune acque di lavaggio
- **Elettrica:** per l'illuminazione dell'azienda, l'automazione e il funzionamento delle macchine in produzione, per la depurazione dei reflui, la refrigerazione estiva dei magazzini

Autorizzazioni – migliorie aziendali



La Latteria PLAC consegue l'Autorizzazione Integrata Ambientale - AIA nel 2007. È successivamente rinnovata (2012) e modificata nel corso degli anni per seguire la dinamicità aziendale

L'AIA è servita come importante momento di analisi interna e creazione di una baseline da cui continuare e implementare il miglioramento ambientale, anche grazie alla particolare struttura dell'autorizzazione basata sull'applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili

Già nel 2007, e nel corso degli anni, gli interventi realizzati o di prossima realizzazione strettamente legati all'Autorizzazione hanno riguardato:

- Addestramento personale su risparmio e comportamento virtuoso
- Manutenzione degli impianti e verifica dei parametri di processo
- Misurazione consumi dei consumi idrici ed energetici, con dettaglio per alcune linee particolarmente energivore
- Installazione e utilizzo di sistemi per il risparmio dell'acqua quali CIP di lavaggio, idropulitrici, erogatori a pistola, lavaggi a secco
- Installazione di un impianto biogas collegato al depuratore aziendale

PLAC e le Cleaner Technologies



PLAC ha in essere un programma di miglioramento che va oltre la normale pratica del settore e le azioni obbligatorie normative

Il percorso, basato sulle Cleaner Technologies, permette di raggiungere risultati di eccellenza anche nell'ambito energetico e del consumo idrico

Mix ed efficienza energetica



Sul fronte energetico PLAC si è dotata di:

- Un sistema di monitoraggio dei consumi energetici;
- Due caldaie con recupero termico dai fumi di combustione
- Un impianto biogas della potenza di 125 kWe alimentato con la sostanza organica dei reflui della latteria e del vicino allevamento suino;
- Un impianto fotovoltaico della potenza di picco di 480 kwe
- Un cogeneratore a gas naturale della potenza elettrica di 640 kw e termica di 940 kw

Mix ed efficienza energetica



L'energia prodotta dagli impianti installati è interamente utilizzata in azienda.

Il cogeneratore ha permesso di avere anche un supporto alla generazione termica

La produzione elettrica rinnovabile ammonta a circa 1.200.000 kwh, pari al consumo annuo di circa 1.000 persone

L'anidride carbonica evitata in un anno è di circa 390 tonnellate, con il fattore di emissione nazionale comprensivo delle rinnovabili, e di 640 tonnellate in caso di sostituzione di produzione termoelettrica convenzionale su base nazionale (dati Ispra 2015)

Mix ed efficienza energetica



L'energia elettrica prodotta dal cogeneratore è interamente utilizzata in azienda

Anche l'energia termica è per la quasi totalità destinata ad impieghi di processo o ausiliari

Vi è quindi la classificazione dell'impianto come Cogenerazione ad Alto Rendimento – CAR

Il risparmio stimato di combustibile è di circa 250.000 Nmc/anno, rispetto all'approvvigionamento energetico tradizionale, pari a circa il 15% dell'attuale consumo.

Applicando i coefficienti per la quantificazione delle emissioni di CO₂ dai combustibili fossili dell'inventario nazionale UNFCCC si ottiene una mancata emissione di circa 525 tonnellate annue del gas climalterante

Mix ed efficienza energetica



Alla CO₂ complessivamente evitata, circa 1.000 tonnellate annue, si associano anche degli importanti dati economico-gestionali:

- il risparmio per la produzione elettrica rinnovabile è di circa il 15% del consumo annuo;
- il risparmio sul conto elettrico dovuto al cogeneratore è di circa il 45% del consumo annuo
- Il cogeneratore dovrebbe coprire circa il 30% del fabbisogno termico aziendale
- gli impianti di produzione elettrica, e il cogeneratore in particolare, funzionano anche da gruppi di continuità in caso di black-out;

Risparmio e riuso idrico



La riduzione dei consumi idrici è attuata mediante politiche gestionali interne e l'impiego di impianti dedicati

È recentemente entrato in esercizio un impianto che recupera acqua dal siero, sottoprodotto della lavorazione del latte.

Le prime stime mostrano valori di circa 250-260 mc/giorno di acqua recuperata, pari ad un risparmio annuo di più di 90-95.000 mc. Il valore corrisponde al consumo annuale di circa 1.400 persone (dato Istat 2011)

Il riuso di questa risorsa dovrebbe consentire una riduzione dell'emungimento dalla falda della risorsa idrica tra il 15 e il 20% rispetto al passato

Ulteriori implementazioni



Il percorso di PLAC verso la sostenibilità ambientale prevede nel medio periodo delle ulteriori migliorie tra cui:

- Efficientamento energetico degli impianti di raffreddamento e condizionamento
- Efficientamento energetico degli impianti termici tradizionali
- Efficientamento energetico dell'illuminazione
- Analisi ambientale integrata mediante Life Cycle Assessment - LCA