

ACEL SERVICE - Efficienza energetica con il Servizio Energia Plus sulla RSA Airoidi e Muzzi di Lecco

Il progetto di riqualificazione impiantistica, gestito nella modalità di Servizio Energia realizzato presso la RSA Istituti Riuniti Airoidi e Muzzi Onlus di Lecco, ha interessato gran parte dell'Istituto in modalità trasversale con diverse tipologie in interventi: riqualificazione dei generatori di calore tradizionali, inserimento di 2 cogeneratori di diverse potenze, rinnovo completo della stazione di pompaggio, revamping dell'impianto di illuminazione con LED, installazione nei condotti dell'aria primaria di un sistema innovativo di sanificazione.

I temi legati all'energia hanno assunto una posizione centrale nell'agenda dei consigli di amministrazione di molte aziende. Vi è sempre più spesso un continuo conflitto sullo stabilire quale forma di produzione di energia da fonte rinnovabile o quale intervento applicare con un operatore di energia per ridurre gli oneri derivanti dalla bolletta. Un punto sul quale converge l'opinione di tutti è la crescente importanza dell'efficienza energetica. Per i consumatori finali l'efficienza è ovviamente uno strumento per alleviare il peso delle bollette, per il mondo produttivo rappresenta una possibilità di business concreta, di sviluppo di nuove tecnologie oltreché un impegno costante a ridurre le emissioni di agenti inquinanti in atmosfera.

Può apparire paradossale ma il risparmio energetico non si limita a diminuire la domanda di energia, ma impegna sempre di più i clienti a fare un uso più consapevole dell'energia acquistata e l'operatore a fornire soluzioni sempre più innovative legate ai servizi con l'obiettivo di creare valore per se e per il proprio cliente.

Il progetto di efficientamento energetico sulla RSA Airoidi e Muzzi di Lecco è partito dalla presa di coscienza dalla necessità di razionalizzare e migliorare un impianto di climatizzazione invernale esistente che si era evoluto (fino a quel momento), seguendo le logiche infrastrutturali dei padiglioni dell'istituto: ogni qual volta che si presentava la necessità si studiava una soluzione ad hoc senza una visione di insieme.

ACEL Service nel mese di ottobre 2015 ha concluso l'Audit energetico di tutta la struttura dell'Airoidi e Muzzi iniziato nel maggio 2015. L'Audit ha presentato i seguenti consumi energetici: Gas 370.500 m³, 39% bolletta energetica; Energia elettrica 1.875.000 kWh, 61% bolletta energetica. I servizi più energivori sono risultati: riscaldamento, produzione acqua calda sanitaria, climatizzazione e illuminazione.

L'Audit ha portato i seguenti risultati-obiettivo:

- individuazione di tecnologie per il risparmio di energia;
- riqualificazione del sistema di produzione energetica;
- autoproduzione di parte dell'energia consumata;
- razionalizzazione dei flussi energetici;
- miglioramento della sostenibilità ambientale.

Analizzando inoltre le aree interessate dalla RSA sono emerse subito alcune criticità dei locali tecnici adibiti a ospitare le caldaie che hanno comportato interventi di opere civili per renderli adeguati alle nuove tecnologie previste e alle norme che le sovrintendono.



DESCRIZIONE DEL PROGETTO

L'ottimizzazione dei locali e la predisposizione di nuove logiche per la produzione del calore con una centrale termica divisa su due livelli (una a piano seminterrato e l'altra al 7° piano del padiglione Resegone) ha posto le basi per lo sviluppo di un progetto di rinnovamento complessivo dell'impianto di climatizzazione invernale dell'istituto. I sistemi di pompaggio, le terminazioni elettriche, gli armadi di potenza e gli impianti di telecontrollo sono stati rivisti ex-novo per permettere al nuovo progetto di esaltare le prestazioni delle tecnologie e dei risultati attesi da questo intervento.

L'intervento di riqualificazione ha interessato anche altri due progetti:

- il revamping a LED delle tradizionali lampade per l'illuminazione dei locali, ottenendo un risultato di immagine e risparmio degno della storia e del prestigio della RSA Airoidi e Muzzi;
- l'implementazione di un sistema di sanificazione dell'aria nelle condotte primarie con una tecnologia leader di settore.

Nel dettaglio il progetto prevede:

- nuova centrale termica con caldaie di ultima generazione al 7° piano

del Resegone;

- installazione di 2 cogeneratori (padiglioni Resegone e Bettini) con le seguenti caratteristiche: 1 cogeneratore da 142 kWe – 216 kWt e 1 cogeneratore da 33 kWe – 72 kWt;
- completa sostituzione del sistema di pompaggio con nuove pompe elettroniche;
- sostituzione dei vecchi corpi illuminanti con più efficienti a LED
- energia elettrica prodotta: 960.000 kWh;
- energia termica prodotta: 1.600 MWh;
- risparmio sostituzione pompe: 105.000 kWh;
- risparmio installazione LED: 230.000 kWh;
- installazione sui condotti dell'aria primaria di un innovativo sistema di sanificazione;
- installazione di sistemi avanzati di telecontrollo per monitorare mediante stazioni remote l'andamento degli impianti e che consentirà di misurare, analizzare ed elaborare i dati di campo;
- investimento totale stimato: 1,2 milioni di euro;
- contratto proposto: Servizio Energia Plus di durata 15 anni
- risparmio energetico annuo per Airoldi e Muzzi: 20%

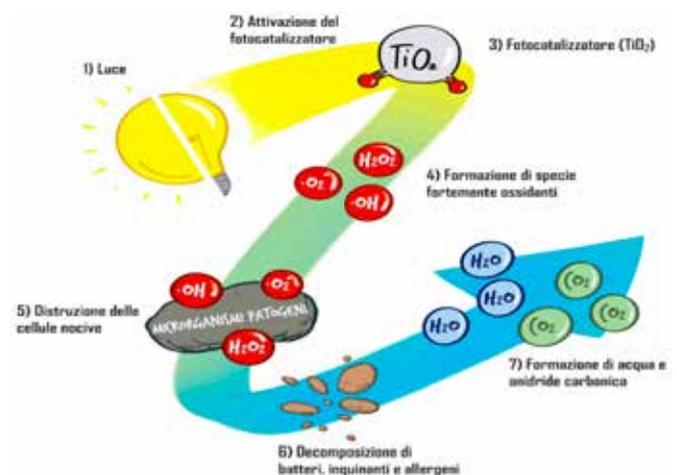
Un focus particolare lo merita l'installazione sui condotti dell'aria primaria di un innovativo sistema di sanificazione con tecnologia foto-catalisi eterogenea. Questa tecnologia è basata principalmente sulla reazione di metalli nobili attivata dalla potenza della luce, all'interno di un catalizzatore che accelera tale processo di reazione con l'umidità relativa, generando sostanzialmente delle sostanze attive con l'ossigeno e l'idrogeno come ad esempio gli idro perossidi H_2O_2 : totalmente ecologici e naturali. Questi elementi sono in grado di distruggere potenti sostanze chimiche, micro-organismi, muffe, funghi, batteri, disattiva virus, sia in ambiente che nelle superfici, fornendo in tal modo significativi benefici e benessere. L'installazione dei sistemi di sanificazione permette di migliorare la qualità dell'aria nei locali, permette la prevenzione sanitaria ambientale, assicura una qualità alimentare superiore, una sicurezza alimentare migliore, assicura una migliore gestione dei rischi, un basso consumo e una attenta valutazione sulla salute degli impiegati. L'uso della tecnologia proposta permette di non utilizzare gli altri metodi di disinfezione ambientale ingombranti e chimicamente pericolosi in aree considerate critiche.

Grazie all'uso dei sistemi igienizzanti con tecnologia fotocatalitica si ottengono i seguenti benefici:

- non si deve fermare la produzione per i processi di disinfezione poiché la disinfezione avviene di continuo 24 ore su 24 anche in presenza di persone e alimenti;
- nessun rischio per le persone, nessuna esposizione ad agenti chimici;
- nessuna necessità di evacuazione aree, nemmeno per brevi periodi;
- nessuna generazione di aerosol chimico, nemmeno come rifiuto;
- nessun costo per acquisto, utilizzo e deposito di prodotti chimici pericolosi;
- basso costo di installazione e manutenzione, basso consumo energetico, nessun materiale di consumo, è solamente necessario il rimpiazzo del sistema fotocatalitico ogni 2 anni circa (in funzione del modello e dell'impiego);
- riduce ed elimina i microrganismi, impedisce la proliferazione batterica e virale, impedisce l'inquinamento ambientale da gas chimici

ed organici, deodora l'aria negli ambienti lasciando una gradevole sensazione di "aria fresca e pulita";

- elimina la carica batteriologica, rimuove i patogeni che possono essere dannosi per il prodotti e / o la salute umana garantendo eccezionali riduzioni della conta di batteri, funghi, muffe, lieviti e coliformi totali;
- installato nei mezzi per il trasporto di persone, alimenti, prodotti sanitari, containers, permette una salvaguardia sanitaria, un trasporto di persone e merci in ambiente sicuro e controllato, previene il propagarsi delle infezioni e delle malattie, previene negli alimenti deterioramenti e preserva la loro qualità e freschezza;
- nei centri di stoccaggio alimentare estende la naturale vita dei prodotti, riduce la perdita di peso, evita la perdita dei prodotti per infezioni, rallenta drasticamente la senescenza;
- negli allevamenti consente una maggiore produzione dovuta ad una minore mortalità, una maggiore pezzatura ed una carica organolettica migliore, può ridurre il costoso uso di medicinali e antibiotici;
- è una tecnologia attiva, non passiva: può raggiungere tutte le fessure in una stanza comprese le più remote e difficili da raggiungere.



L'AZIENDA

ACEL Service S.r.l. nasce a Lecco come azienda a capitale pubblico. È attiva nella vendita di gas naturale ed energia elettrica in tutta la Provincia di Lecco. Nel 2008 entra nel Gruppo Lario reti holding, che detiene il 92,46% del suo capitale. ACEL Service è un partner sicuro e affidabile che propone soluzioni specifiche per ogni singola esigenza. Servizi di consulenza personalizzati, check-up dei consumi energetici, assistenza commerciale qualificata, servizi energia ed efficienza energetica.

I numeri di ACEL Service sono i seguenti:

- 220 milioni di mc di gas naturale forniti all'anno;
- 60 milioni kWh di energia elettrica veicolata;
- 5 punti vendita e 2 sedi commerciali nella Provincia di Lecco;
- 80.000 punti serviti.

ACEL Service, attraverso il Servizio Energia, gestisce tutte le attività che vanno dall'audit energetico degli edifici, alla progettazione, manutenzione e riqualificazione degli impianti sia di riscaldamento che di climatizzazione. Un servizio completo e la tutela dell'ambiente sono le priorità di ACEL Service che in qualità di E.S.Co. Energy Service Company, persegue l'obiettivo della massima efficienza per gli impianti dei clienti.