

# LA REFRIGERAZIONE COME "SOLUZIONE COMPETENTE"

**L'interazione tra settori apparentemente distanti può risolvere situazioni improbabili, dove l'abitudine non aiuta a trovare soluzioni inusuali, perché... si fa così da sempre!**

**A** volte il mix di competenze provenienti da settori diversi, ma interessati da tecnologie simili come quelle provenienti dal mondo della refrigerazione, possono portare a risolvere brillantemente problemi apparentemente complessi ma già affrontati in altre situazioni e filiere. Per verificare questo paradigma, abbiamo incontrato Gabriele Belli, della Semco Cold, un'azienda che ha iniziato a collaborare in convenzione con Assofrigoristi, e che ci ha raccontato un esempio di risoluzione di un problema in un impianto produttivo di un'importante azienda meccanica italiana che utilizza la fase del trattamento termico nel suo processo di produzione. L'importante esperienza acquisita da Semco stessa nel ramo Oil & Gas della Semco Inspection (Semco Group), ha permesso la traduzione e la traslazione di soluzioni utili da altri settori. «La lega metallica della produzione di questo Cliente viene lavorata



e riscaldata in condizioni e a temperatura ben determinate e molto precise – introduce Belli - che le conferiscono particolari caratteristiche meccaniche, utili al processo. Ma, quando si presentò il problema, la semplice riparazione non sembrava la soluzione adatta».

## **Quale è stato il problema che vi si è posto inizialmente?**

Il problema principale che abbiamo incontrato è stato quello relativo al deposito che si formava all'interno delle serpentine di scambio, che riduceva il passaggio dell'acqua refrigerata con il rischio

di fondere le guarnizioni impedendo l'apertura delle porte della tramoggia. Se questo fosse successo, il materiale sarebbe rimasto bloccato all'interno del forno diventando inutilizzabile.

**Si trattava, dunque, di un possibile blocco impianto, che avrebbe compromesso la produzione e la possibilità di ripristino in tempi brevi. Quale è stata la vostra proposta di soluzione?**

Dopo attenta analisi del processo, abbiamo proposto l'inserimento nel circuito di raffreddamento dell'acqua esistente di un ulteriore raffreddatore di liquido a circuito chiuso. Il progetto che abbiamo proposto, ha previsto l'installazione di un chiller,

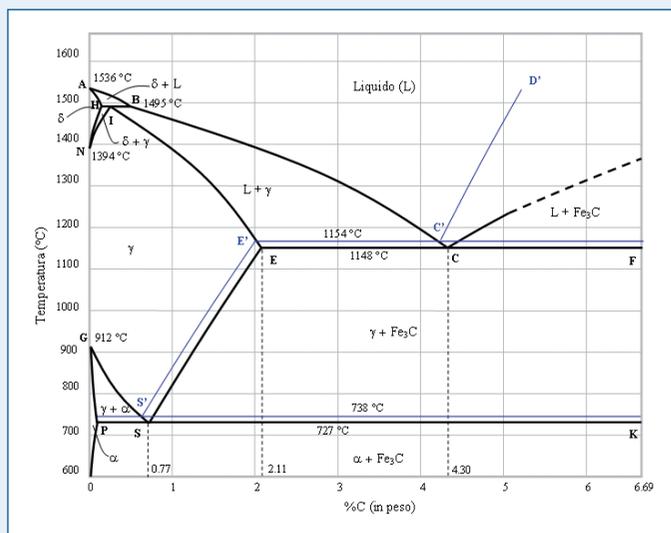


## DESCRIZIONE D'IMPIANTO

Prima dell'intervento, il raffreddamento dell'acqua avveniva in un circuito aperto (torre evaporative e vasche di evaporazione), con il continuo reintegro di acqua, generando la formazione di calcare e di alghe. È stato poi installato un raffreddatore di liquido con le seguenti caratteristiche:

- Potenza di raffreddamento: 315 kW
- Potenza assorbita: 10 kW
- Portata d'acqua: 54.500 l/h
- Perdite di carico: 0,335 bar
- Pressione sonora: 64 dB(A)

Struttura in lamiera d'acciaio zincata e verniciata a caldo, Controllo con microprocessore parametrico, Ventilatori assiali, Batterie alettate con tubi in rame ed alette di alluminio, Quadro elettrico, Regolazione elettronica dei ventilatori, Pompe P1, P2, P3 doppie, Filtri metallici per batterie, Valvole a 3 vie, Kit collettori, ON/OFF remoto.



uno skid di pompe ed un quadro di comando a controllo automatico. Il sistema, parzialmente assemblato in officina e trasportato sul posto, è stato posto in essere con un'autogru e integrato all'impianto esistente in meno di un giorno.

**Insomma, una soluzione legata alla refrigerazione in un settore dove solo l'automazione di processo sembra centrale. Quali son**

### stati i vantaggi percepiti ed evidenti per il Cliente?

Nonostante l'apparente complessità percepita dal Cliente in fase di proposta, dovuta alla poca familiarità con le apparecchiature per la refrigerazione non di processo, la perfetta integrazione con l'impianto esistente ha reso particolarmente semplice il ripristino e funzionale all'azienda negli spazi e con le costrizioni esistenti la soluzione. Con un fermo impianto di solo 8 ore, la produzione (e quindi il fatturato) dell'azienda non ne ha risentito e un ammortamento in soli 14 mesi hanno reso felice un Cliente inizialmente dubbioso. L'unione delle competenze nella refrigerazione e nell'oil and gas, con i responsabili della produzione, ha permesso di ripristinare e migliorare le condizioni operative. Un tavolo di lavoro a mente aperta che rappresenta un interessante riferimento per ogni situazione, che consente la "scoperta" di nuove possibilità da settori diversi.