

Raffreddati ad arte

Foto Feat Group

PER LA REALIZZAZIONE DEGLI IMPIANTI DI RAFFREDDAMENTO PRESSO LO STABILIMENTO LECCHESE DI CESANA BRIANZA, FEAT GROUP, AZIENDA SPECIALIZZATA NELLO STAMPAGGIO A CALDO DELL'ACCIAIO, HA SCELTO MITA, CHE DA SEMPRE GARANTISCE LA QUALITÀ E L'INCORRODIBILITÀ DEI SUOI PRODOTTI

Sorta negli anni '70, Feat Industriale è specializzata nello stampaggio a caldo dell'acciaio. Gli innovativi processi produttivi adottati, certificati in base al Sistema di Qualità ISO 9001, le consentono di realizzare, in tempi molto rapidi, stampati grezzi, lavorati e assemblati per piccole e grandi serie. Attualmente è in grado di fornire, oltre a prodotti in alluminio e ottone, particolari in acciaio inossidabile e leghe speciali con un peso massimo di 100 kg, forgiati fino a 500 kg e fucinati per dimensioni maggiori: i suoi stampati vengono utilizzati in numerose applicazioni nei settori petrolchimico, nucleare, automobilistico, agricolo, movimento terra e industria meccanica.

All'interno dello stabilimento di Cesana Brianza, in provincia di Lecco, circa 100 dipendenti operano su un'area coperta di 40.000 m² e presiedono linee di presse verticali e orizzontali che trasformano, ogni anno, 25.000 t di acciaio. Con Metalmeccanica Lombarda, azienda di San Maurizio d'Opaglio, in provincia di Novara, deputata alla stampa ad alta velocità di pezzi compresi tra 30 g e 2 kg e diametri da 20 a 105 mm, ed ELD European Lifting Devices, situata a Cavaria con Premezzo, in provincia di Varese, e dedicata prevalentemente ai sistemi di sollevamento realizzati con ganci e catene, Feat Industriale costituisce Feat Group S.p.A., realtà presente anche in Canada, Sud Africa e Svezia. La distribuzione dei suoi prodotti è assicurata da una fitta rete di agenti che opera a livello internazionale e da numerose unità logistiche distribuite in Italia, Svezia, Regno Unito, Germania, Francia, Canada, Stati Uniti, Giappone, Sud Africa e Sud America.

Operando in conformità della norma ISO 14001, Feat Group presta particolare attenzione alla prevenzione del-



Feat Industriale di Cesana Brianza, in provincia di Lecco, è specializzata nello stampaggio a caldo dell'acciaio



Oltre a prodotti in alluminio e ottone, Feat Group fornisce alle aziende clienti particolari in acciaio inossidabile e leghe speciali con un peso massimo di 100 kg, forgiati fino a 500 kg e fucinati per dimensioni maggiori



I prodotti Feat Group vengono utilizzati in numerose applicazioni nei settori petrolchimico, nucleare, automobilistico, agricolo, movimento terra e nell'industria meccanica

l'inquinamento acustico e al rispetto ambientale e per tale motivo sono stati effettuati numerosi lavori di adeguamento degli impianti produttivi. Al fine di non arrecare disturbo all'attiguo complesso residenziale, è stata compiuta l'insonorizzazione di alcune parti della produ-

zione mentre un impianto di cogenerazione è stato realizzato per ottenere autonomamente l'energia necessaria alla produzione.

SENZA INTERRUZIONE, SILENZIOSAMENTE

Per la realizzazione di pezzi stampati si utilizzano presse meccaniche di elevate dimensioni e potenza. La lega metallica da trattare viene portata al punto di stampaggio tramite uno specifico forno a induzione e successivamente inviata allo stampo nella grammatura necessaria alla produzione del particolare. Il processo di raffreddamento è molto importante in questa fase: se i forni ad induzione ricevono l'acqua ad una temperatura superiore ai 35 °C si verificano, infatti, danni alle attrezzature e arresti sulle linee di produzione. Per questo motivo sono state installate, presso lo stabilimento di Cesana Brianza, tre torri evaporative Mita serie PME Super Silent inserite sui circuiti di raffreddamento dei forni a induzione.

I MOTIVI DI UNA SCELTA

La torre evaporativa PME Super Silent a ventilatore assiale Mita consente di ridurre la rumorosità grazie ad alcuni accorgimenti costruttivi quali l'accoppiamento diretto del motore con la ventola, ventole particolari e motori a 16 poli a basso numero di giri (la velocità di rotazione è pari al 50% del modello standard). Le potenze installate sono inferiori del 60% rispetto a una torre dotata di ventilatore centrifugo e il livello di rumorosità della torre PME Super Silent è di 52 dbA; questo modello è semplice da installare (anche sui tetti degli edifici) e la silenziosità del suo funzionamento rende possibile il posizionamento all'interno dei centri abitati e in aree che esigono un basso inquinamento acustico. Le torri di raffreddamento PME Super Silent hanno la struttura portante in acciaio zincato a caldo e pannelli sandwich (22 mm) realizzati in vetroresina. Anche la vasca di raccolta acqua è in vetroresina e prevede inoltre una protezione esterna e una impermeabilizzazione interna. Gli spigoli sono arrotondati e possono essere puliti con facilità; i materiali utilizzati eliminano ogni possibilità di corrosione che potrebbe favorire contaminazioni batteriologiche. Il pacco di riempimento interno, realizzato in PVC autoestingente, ha canali di passaggio aria/acqua con un'ampiezza dell'onda di 20 mm, particolarmente indicato per l'utilizzo in campo industriale.

Il modello PME Super Silent (come tutte le torri della serie PME-E) può essere fornito con le pareti smontabili, ideale quindi per applicazioni particolari in cui la natura dell'acqua da raffreddare richiede frequenti interventi di pulizia del pacco di scambio: è possibile infatti asportare completamente e rapidamente uno o due dei quattro pannelli laterali (imbullonati alla struttura portante mediante bulloneria in acciaio inossidabile) per avere libero accesso a tutte le componenti interne ed effettuare i controlli periodici del pacco di riempimento, del sistema di distribuzione dell'acqua, dei pannelli separagocce. Con questo sistema si può intervenire anche sulle torri dislocate in ambienti angusti, senza fare ricorso a gru o ad altri sistemi di sollevamento, per compiere le normali operazioni di manutenzione.



L'impianto di raffreddamento realizzato presso lo stabilimento di Cesana Brianza comprende tre torri Mita serie PME Super Silent installate sui circuiti di raffreddamento dei forni ad induzione, scelte per ridurre al minimo il rischio di un'interruzione del processo di raffreddamento e per ridurre la rumorosità dell'impianto

Queste torri raffreddano anche l'acqua proveniente dalle centraline oleodinamiche e dalle presse e sono collegate a quattro serbatoi d'acqua - in lamiera e fibra di vetro interrati e ancorati nel sottosuolo, per garantire una maggiore conservazione del tempo, ricoperti da terriccio e da una superficie in cemento armato. L'impianto di raffreddamento è stato volutamente sovradimensionato, per assicurare la sua efficienza anche nel corso del periodo estivo (ogni torre ha una potenzialità pari a 1.600.000 kcal/h) ed è stato inoltre costruito in maniera modulare al fine di effettuare gli eventuali interventi di manutenzione senza bloccare l'intero processo; le attività di pulizia sono facilitate anche dalle pareti smontabili che consentono una facile ispezione delle componenti interne. La capacità totale è di 120.000 l: due serbatoi da 30.000 l ciascuno raccolgono l'acqua calda proveniente dal ciclo produttivo e quattro pompe (dalla portata di 200 m³/ora) e la inviano, tramite condotti in acciaio inox, alle torri per il raffreddamento al termine del quale viene stoccata in altri due serbatoi di pari capacità. Il potenziamento delle utilities, a servizio delle vasche di raffreddamento dei pezzi scaldati e scartati per consentire il loro recupero, ha richiesto successivamente alcune modifiche impiantistiche. Il nuovo impianto comprende: una vasca di raccolta acqua calda interrata e una seconda vasca esterna, allo scopo di ottimizzare il rendimento delle torri; due torri evaporative Mita serie PMS; una rete interrata in PVC per la raccolta di stramazzi delle vasche di raffreddamento dei pezzi stampati; un gruppo di pressurizzazione per l'alimentazione degli impianti; un piping di distribuzione.

Altra installazione prevista dall'intervento di adeguamento degli impianti presso lo stabilimento Feat riguarda la

torre evaporativa Mita serie PME a doppia cella per il raffreddamento after cooler dell'impianto di cogenerazione, composto da due gruppi da 1030 kWA ciascuno. Mediante la cogenerazione, sfruttando il gas metano viene eseguita la produzione congiunta e contemporanea di energia elettrica (37%) e calore (63%). L'energia elettrica prodotta autonomamente permette di coprire quasi totalmente il fabbisogno dello stabilimento, mentre il calore è utilizzato per scaldare l'acqua utilizzata nella mensa, negli spogliatoi e per il riscaldamento degli ambienti della fabbrica. La scelta della cogenerazione è stata determinata fondamentalmente da motivi economici: il costo dell'energia auto prodotta è infatti inferiore rispetto a quella acquistata dall'ente energetico, anche se il costante aumento del prezzo del metano comporta una sensibile riduzione dei margini di guadagno.



La capacità totale è di 120.000 l; due serbatoi da 30.000 l ciascuno raccolgono l'acqua calda proveniente dal ciclo produttivo e quattro pompe (dalla portata di 200 m³/ora) la inviano, tramite condotti in acciaio inox, alle torri per il raffreddamento al termine del quale viene stoccata in altri due serbatoi di pari capacità