

### Compressore UR12 in funzione da 10 anni presso Hot Roll



**L'ambiente di un'acciaieria non é di certo tra i più facili. Le attrezzature devono essere robuste e durature, non c'è spazio né tempo per le delicate operazioni di manutenzione ma solo la evidente necessità di macchinari efficienti, affidabili e ad alte prestazioni.**

Hot Roll è un'acciaieria che lavora e forgia pezzi di diverse forme e dimensioni fino ad un diametro di 450 mm, una altezza di 170 mm ed un peso di 48 kg. I materiali sono leghe Ferro di Carbonio con quantità variabili di Mn, Cr, Ni e Mo. Con la maggior parte della produzione destinata al mercato estero, europeo ma anche americano, questa azienda è un cliente esigente ed importante. Le cinque linee di produzione, parzialmente dedicate al mercato di massa come quello dell'automobile, sono in continuo funzionamento. Dal 1998 sono stati aggiunti altri processi, tra cui il trattamento del calore ed un forno di ricottura.

L'aria compressa è una componente chiave all'interno dello stabilimento per molte movimentazioni che sono effettuate pneumaticamente. La richiesta di aria compressa è dunque elevata, ma nell'area produttiva l'aria è talmente polverosa da essere inadeguata alla compressione. Tale problema può essere risolto con dei grandi filtri d'aspirazione. Nonostante le avverse condizioni ambientali, il compressore rotativo a palette mod. UR12 lavora correttamente dal 2001. Normalmente la polvere di metallo presente nelle acciaierie è tale da compromettere in breve tempo qualsiasi dispositivo elettronico. Questa ed altre ragioni hanno motivato la preferenza di Pneumofore per il pannello elettro-pneumatico.



Foto 1

Dopo 10 anni di regolare manutenzione, era giunto il momento di controllare il compressore nel dettaglio. Durante la revisione sono emersi segni evidenti di un funzionamento in condizioni di lavoro estreme, che hanno giustificato la necessità di condurre questo controllo approfondito. Il compressore era piuttosto sporco, sia all'esterno che all'interno (vedi foto 1). Sebbene l'ambiente produttivo di un'acciaieria fosse del tutto particolare, abbiamo raccolto alcuni elementi importanti: il raffreddamento forzato del pannello di controllo è obbligatorio, poiché le aree di forgiatura sono notoriamente molto calde. Il filtraggio di questa aria di raffreddamento è problematico, di conseguenza anche la pulizia dei contattori elettrici (vedi foto 2 e 3).

Abbiamo visto come i componenti chiave fossero in buone condizioni ed il blocco cilindro non necessitasse di essere sostituito; l'interno delle connessioni, i radiatori e il serbatoio dell'olio erano puliti. Solo uno strato di 3 mm di polvere d'acciaio nera, depositato sulla ventola di raffreddamento e sulla superficie del radiatore, aveva compromesso la prestazione termo- e fluidodinamica di raffreddamento della cabina e dell'olio.



Foto 2

Il compressore ha lavorato senza problemi su 3 turni nell'acciaieria per 10 anni. Il fatto di poter semplicemente revisionare il blocco cilindro in modo che continui a funzionare per altri 10 anni è un ottimo risultato. Il basso costo di gestione del compressore compensa abbondantemente il prezzo iniziale d'acquisto di macchinari di qualità, affidabili e durevoli. I lunghi intervalli tra una manutenzione e l'altra; un rapido servizio di assistenza, grazie alla facilità di manutenzione ed alla totale accessibilità; l'utilizzo dell'aria come raffreddamento anche in un ambiente polveroso in cui si raggiungono temperature elevate; il layout verticale della macchina per un minimo ingombro; accoppiamento diretto con una bassa velocità di rotazione e la temperatura di funzionamento ridotta grazie al sistema brevettato di iniezione dell'olio: queste caratteristiche sono tipiche dei compressori Pneumofore. Fortunatamente, le nostre macchine sono adatte all'ambiente ostico delle acciaierie, garantendo il minimo Costo Ciclo Vita grazie alle loro elevate prestazioni.



Foto 3

#### **Pneumofore S.p.A.**

Via Natale Bruno 34 - 10098 Rivoli (TO) - Italy  
Tel: +39 011 950.40.30 - Fax: +39 011 950.40.40  
info@pneumofore.com - www.pneumofore.com

LOCAL CONTACT