



**Compressori Rotativi a Palette:**  
**VERITA' contro PREGIUDIZIO**

I compressori d'aria rientrano nelle macchine industriali più popolari e maggiormente utilizzate oggi. Versatili ed efficienti per le più svariate applicazioni, i compressori d'aria hanno dimostrato, da molto tempo, di essere macchine potenti e affidabili. Tuttavia, sono svariate le tipologie di compressori d'aria che il mercato offre, ed è quindi di vitale importanza selezionare la tecnologia più adatta all'esigenza specifica.

A livello industriale, le due principali tecnologie, impiegate e richieste dal mercato possono essere considerate la tecnologia a palette e la tecnologia a vite. Questi compressori sono accomunati da componentistica molto simile – serbatoi dell'olio e radiatori, valvole by-pass termiche e valvole di minima pressione, meccanismi per il controllo del volume dell'aria - ma la somiglianza tra le due tecnologie si esaurisce con questi particolari.

Se si confrontano le due tecnologie, una accanto all'altra, i compressori rotativi a palette, tra i molteplici vantaggi, offrono migliori prestazioni, elevata efficienza e ineguagliabile affidabilità. Tuttavia, ci sono parecchi pregiudizi che gravitano attorno ai compressori a palette e che possono scoraggiare potenziali acquirenti. Gli esperti Mattei dell'aria compressa hanno voluto affrontare questi principali luoghi comuni per confutarne una volta per tutte il loro fondamento.

# 1

**PREGIUDIZIO:** In un compressore a palette, queste devono essere sostituite ad intervalli regolari.

**VERITA':** Le palette e gli statori Mattei sono entrambi in ghisa con formula brevettata, progettata per incrementare significativamente la resistenza all'usura. Grazie a ciò le nostre palette hanno una durata illimitata e non devono mai essere sostituite.

# 2

**PREGIUDIZIO:** Le palette escono dalle cave tramite l'uso di numerose molle.

**VERITA':** I compressori rotativi a palette non utilizzano alcuna molla. Le palette escono dalle cave per la sola forza centrifuga. Le palette non entrano mai a diretto contatto metallo con metallo con la superficie interna dello statore, ma scivolano grazie ad un velo d'olio. Questo garantisce la tenuta ed evita l'usura.

# 3

**PREGIUDIZIO:** I compressori rotativi a palette consumano molta energia.

**VERITA':** Questi compressori offrono alcune tra le migliori efficienze energetiche ottenibili oggi sul mercato. Il design costruttivo del compressore rotativo a palette permette di ottenere un processo di compressione dell'aria molto efficiente dal punto di vista volumetrico; questo è dovuto alla riduzione delle fughe d'aria in fase di compressione: non esiste il cosiddetto "blow-hole" dei tradizionali compressori a vite. Il carico all'interno dello statore è perfettamente in equilibrio, in quanto la pressione rimane costante per l'intera lunghezza del rotore. Questo permette di ottenere il 90% di efficienza meccanica, consentendo un consumo di energia notevolmente inferiore rispetto ai compressori rotativi a vite.

## 4

**PREGIUDIZIO:** I compressori rotativi a palette tendono a usurarsi e necessitano manutenzione costante.

**VERITA':** I compressori rotativi a palette lavorano tramite accoppiamento diretto e pertanto sono caratterizzati dall'assenza di cuscinetti reggispinta. I classici cuscinetti a sfera utilizzati nei compressori rotativi a vite, sono infatti sostituiti da bronzine idrodinamiche lubrificate ad olio. Con la giusta lubrificazione, le bronzine non dovranno mai essere sostituite, evitando così la costosa revisione del gruppo di compressione, pratica al contrario necessaria per i compressori a vite.

## 5

**PREGIUDIZIO:** Per funzionare correttamente i compressori rotativi a palette devono funzionare ad alte velocità.

**VERITA':** Questo assunto vale per i compressori rotativi a vite ma è totalmente errato per i compressori rotativi a palette. Alla velocità relativamente bassa di 1500 giri/min i compressori rotativi a palette sono in grado di minimizzare efficientemente le perdite meccaniche dovute alla trasmissione di potenza e alla frizione. In generale, minore è la velocità del compressore, maggiori sono le prestazioni di portata.

## 6

**PREGIUDIZIO:** I compressori rotativi a palette consumano un'enorme quantità di olio.

**VERITA':** I compressori rotativi a palette sono equipaggiati di sistemi di separazione dell'olio all'avanguardia. Si tratta di un processo di separazione a tre stadi (i primi due meccanici e il terzo a coalescenza) che garantisce su tutti i compressori a palette una riduzione del residuo di olio nell'aria fino a valori inferiori al 1mg/m<sup>3</sup>.

Prima di orientare la scelta di acquisto di un compressore in una direzione piuttosto che in un'altra, è quindi importante distinguere gli aspetti reali da quelli fittizi. Mattei è un produttore di compressori d'aria da oltre 95 anni e negli ultimi 60 anni si è dedicata allo sviluppo della più ampia gamma di compressori industriali rotativi a palette al mondo. Il nostro disegno rotativo a palette d'avanguardia può rispondere a tutte le necessità di risparmio, durata ed efficienza energetica della vostra applicazione.

Per maggiori informazioni sui nostri prodotti vi invitiamo a visitare il nostro [sito web](#) o [contattarci](#) fin da oggi.