



COMPRESSORI GAS

Tecnologia Rotativa a Palette



THINK GREEN

COMPRESSORI GAS

Tecnologia Rotativa a Palette

LA PRESSIONE É IN LINEA

Nel 1958, la **Ing. Enea Mattei SpA** sfrutta i suoi 39 anni di esperienza e produce il primo compressore rotativo a palette, rivoluzionando così il mercato dell'aria compressa.

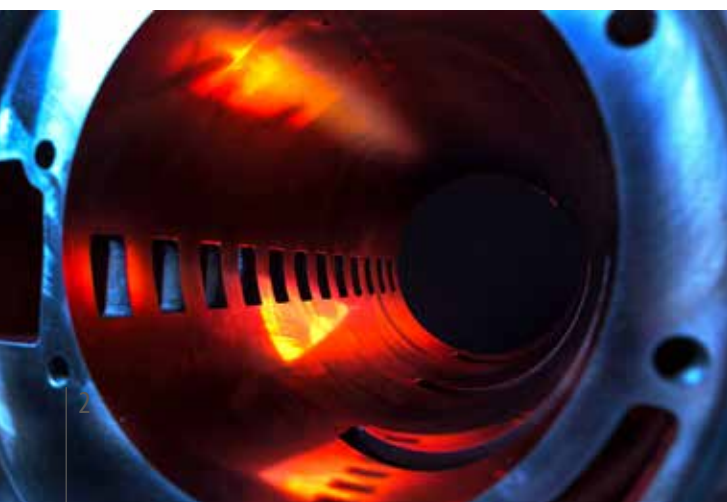
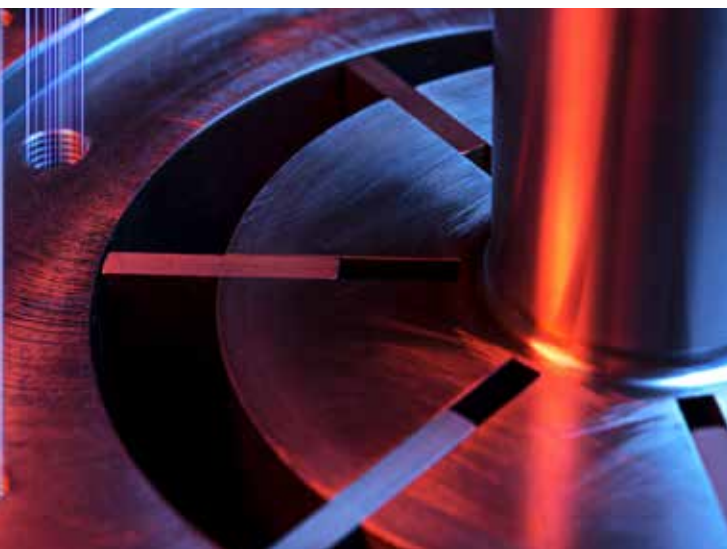
Oltre mezzo secolo dopo, **Mattei** continua ad essere punto di riferimento a livello mondiale per quanto riguarda la compressione di aria e gas.

Dai gruppi pompanti alle macchine complete facciamo affidamento sui punti di forza della tecnologia rotativa a palette di nostra proprietà, con l'obiettivo di sostenere i vostri risultati. Affidarsi a **Mattei** significa scegliere affidabilità superiore, efficienza, facilità di manutenzione,

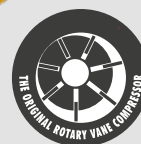
longevità del prodotto, in un design compatto, particolarmente adatto per applicazioni speciali e di compressione del gas.

La qualità come parte integrante di tutte le funzioni aziendali e miglioramento costante di tutti i processi produttivi garantisce sempre il massimo livello di soddisfazione. Questo in sintesi il valore e il senso della filosofia operativa **Mattei**. Uno stile di approccio al mercato e alla clientela che fa della Mattei un'azienda di assoluto riferimento nel settore dell'aria e del gas compresso.

Dal 1994 Mattei opera con un Sistema Qualità certificato dall'ente DNV secondo la norma UNI EN ISO 9001.



MATTEI
VALUE
PROPOSITION





LE PRESTAZIONI ECCEZIONALI MATTEI RISIEDONO NELLA SEMPLICITÀ DELLA TECNOLOGIA ROTATIVA A PALETTE:

- Silenzioso e senza vibrazioni
- La compressione rotativa garantisce una erogazione di gas senza pulsazioni
- Funzionamento continuo 24/7
- Separazione dell'olio a tre stadi per gas di qualità
- Una sola parte in movimento assicura massima affidabilità
- La modulazione tramite servo-valvola adatta la produzione all'effettiva richiesta
- Accoppiamento diretto significa nessuna cinghia o puleggia

SICUREZZA/AFFIDABILITÀ

Il design integrato, l'accoppiamento diretto, la bassa velocità di rotazione e il numero limitato di componenti in movimento, rendono il compressore rotativo a palette Mattei sicuro e affidabile nel tempo.

COMPONENTI PRINCIPALI

Il rotore, le palette, lo statore e i coperchi sono prodotti interamente in ghisa. Questo significa:

- Nessuna sostituzione necessaria
- Funzionamento totalmente affidabile
- Longevità del compressore
- Maggior efficienza



COMPRESSORI GAS

Tecnologia Rotativa a Palette

COMPRESSORI GAS

I compressori rotativi a palette Mattei sono progettati per comprimere diversi tipi di gas: gas dolce, gas acido e bio-gas.

La gamma di macchine GAS completa va da 4kW fino a 200 kW ed è disponibile come unità stand-alone per applicazioni OEM o secondo le specifiche del cliente. Tutte le versioni sono complete di controllo automatico della portata a pressione costante, radiatore integrato o remoto e dispositivo di ingresso gas filettato o flangiato. I compressori sono compatti e semplici da installare, affidabili e dalle prestazioni costanti nel tempo.

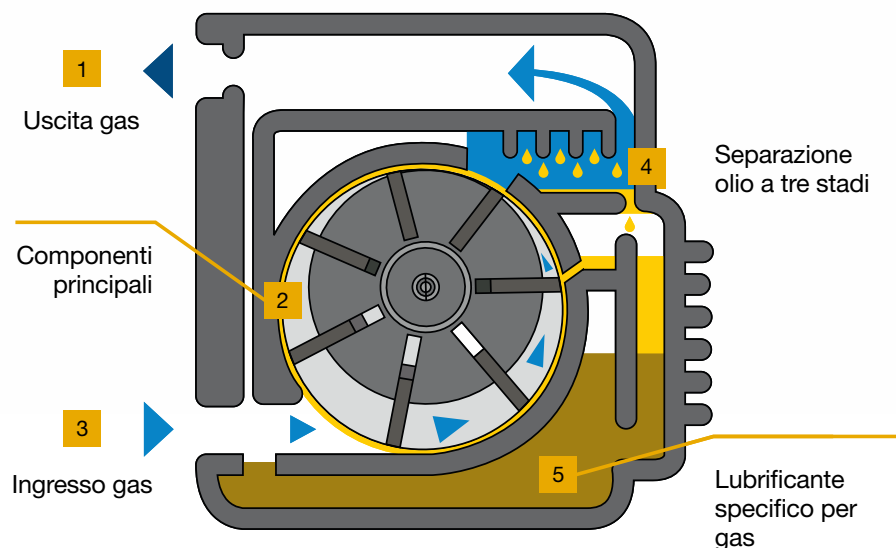
DATI TECNICI

Teconologia di compressione	Rotativa a Palette
Output	0% a 100%
Sistema di trasmissione	Diretto tramite giunto elastico
Raffreddamento	Aria/acqua - gruppo di raffreddamento integrato o remoto
Protezione alta temperatura	Termistore
Controllore	Controllore PLC remoto personalizzabile secondo le specifiche del cliente Controllore Mattei
Controllo della pressione	Servovalvola con modulazione - Sensore pressione - Segnale esterno
Protezione alta pressione	Valvola di sicurezza
Condizioni operative ambiente	da 0°C a + 45°C (da 32F a + 113F)
Pressione di ingresso	da 0.7 a 1.6 bara (10 a 23 psia)
Gas accettati	Gas dolce Gas acido Bio Gas
Condensa massima in ingresso	Nessuna
Contenuto H2S	300 ppm continuo; 800 ppm picco
Lubrificante	Mattei V-Life Gas
Norme e conformità	Direttiva Macchine Direttiva su dispositivi in pressione Sistemi destinati ad essere utilizzati in atmosfera potenzialmente esplosiva
Caratteristica opzionale	Isolamento galvanico dell'apparecchiatura elettrica



GAMMA GAS

Potenza	4 a 200 kW
F.A.D.	0,4 a 35,3 m ³ /min
Pressione Operativa	6 - 16 barg



VANTAGGI DEI COMPRESSORI GAS MATTEI

- Impianti conformi ai requisiti ATEX
- Design personalizzabile per ogni applicazione
- Gruppo compressore integrato
- Compatibile con gas acido
- Nessun componente in metallo "giallo"
- Funzionamento silenzioso
- Funzionamento continuo 100% - 24/7
- Nessun decadimento nella qualità del gas erogato
- Accoppiamento diretto
- Possibilità di regolazione da segnale esterno

COMPRESSORI GAS

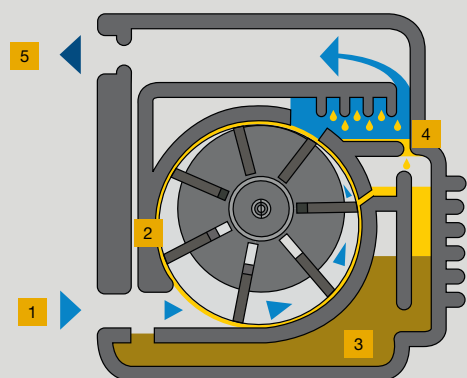
Tecnologia Rotativa a Palette

PRINCIPIO ROTATIVO A PALETTE

Il cuore di ogni compressore Mattei è il gruppo pompante. Il suo design ridotto e compatto ed il funzionamento sicuro e silenzioso, rendono il compressore Mattei ideale per ogni tipo di applicazione gas. Fornisce gas di elevata qualità, con livelli di rumorosità estremamente bassi, oltre ad un'affidabilità insuperabile durante il funzionamento in condizioni particolarmente estreme.

La flessibilità del design permette l'accoppiamento del compressore a svariati tipi di motorizzazione.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO



- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Ingresso gas |
| 2 | Componenti principali |
| 3 | Lubrificante specifico per gas |
| 4 | Separazione olio a tre stadi |
| 5 | Uscita gas |

La massima efficienza del processo di compressione del gas, l'eccellente flessibilità e i bassi costi di manutenzione sono solo alcuni dei benefici chiave che la tecnologia rotativa a palette può offrire.

Il compressore a palette è un compressore rotativo volumetrico che è costituito da uno statore cilindrico (alloggiamento) all'interno del quale viene montato un rotore disassato ma parallelo ai suoi lati. Il rotore ha una serie di cave longitudinali lavorate nelle quali si inseriscono liberamente palette che scorrono durante il processo di compressione. Le palette sono lavorate in modo da scivolare su un velo d'olio, e non entrano mai in contatto con parti metalliche. L'olio garantisce massima tenuta e longevità dell'impianto.

GAS PURO E PRIVO DI PULSAZIONI

Lubrificazione e raffreddamento sono assicurati da un sistema di iniezione efficiente, che crea una pellicola sottile di olio lungo le pareti dello statore, rivestendo i componenti di metallo e prevenendo la loro usura. L'olio viene impiegato per il processo di:

- Sigillatura
- Lubrificazione
- Raffreddamento

La combinazione di gas compresso e di olio passa attraverso diverse fasi di separazione, usando metodi di rimozione meccanici e coalescenti. Prima dell'uscita dal compressore, viene rilasciata una quantità di olio residuo nel gas minore di 3mg/m³ (3ppm). Il gas purificato in uscita dal compressore viene raffreddato nel radiatore (se presente). Infine il gas separato dalla condensa passa nel sistema di trattamento del gas.

Un adeguato sistema di trattamento del gas garantisce gas compresso di qualità conforme alle prestazioni richieste dall'utilizzatore. **(Far riferimento a Mattei per conoscere come soddisfare le vostre richieste di gas compresso).**

CI PRENDIAMO CURA DEI NOSTRI CLIENTI

Mattei offre consulenze a livello mondiale tramite la sua rete vendita e di assistenza. Acquistando un compressore Mattei, potete contare su un servizio post vendita altamente qualificato, in grado di rispondere nel più breve tempo possibile a qualsiasi richiesta di supporto. Questo anche grazie alla presenza di Mattei in più di 40 paesi nel mondo, Europa, America, Africa, Medio Oriente, Asia e Oceania. Personale altamente qualificato è a vostra completa disposizione per consigli sul vostro sistema e sulle vostre applicazioni e per fornirvi valutazioni sul funzionamento in sicurezza, assicurandovi di ottenere il meglio, in ogni momento, dal vostro sistema di compressione Mattei.



QUALITÀ CERTIFICATA



La qualità è una parte fondante della nostra società ed è in costante miglioramento in tutti i processi di produzione, garantendo i massimi livelli di affidabilità e soddisfazione. In breve, la qualità è alla base della filosofia operativa di Mattei. Questo modo di approcciare il mercato ed i clienti rende Mattei il punto indiscusso di riferimento per il settore dell'aria compressa. Dal 1994, Mattei opera con un sistema di qualità certificato dall'istituto DNV secondo gli standard UNI EN ISO 9001.

PARTI DI RICAMBIO ORIGINALI MATTEI

Le parti di ricambio e i lubrificanti originali Mattei garantiscono prestazioni ottimali. L'uso di ricambi originali assicura un livello costante di prestazioni, affidabilità e sicurezza, prolungando la vita operativa dell'impianto:

- Le parti sono sempre disponibili a magazzino
- La qualità è testata e conforme alle specifiche di produzione
- Le parti sono specificatamente progettate per gli intervalli di manutenzione Mattei
- I piani di manutenzione sono definiti per ottimizzare al meglio il vostro impianto

Mattei V-Life GAS

Mattei V-life GAS è un lubrificante sintetico specifico per i compressori gas rotativi a palette Mattei, con un'altissima tolleranza H₂S ppm. Questo lubrificante è la scelta giusta per gas dolce e acido.



Caratteristiche & Benefici

4.000 ore di lavoro

Previene la formazione di acidità, residui e depositi

Eccellenti proprietà refrigeranti

Eccellente demulsività

Buona stabilità ossidativa

COMPRESSORI GAS

Tecnologia Rotativa a Palette

APPLICAZIONI PERSONALIZZATE

AG 55s LR



AG 55s LW



			
	Portata (m ³ /min)	Velocità di rotazione (r.p.m.)	Pressione d'uscita (bar)
AG 55s LR / LW	min 5,40 - max 9,96*	min 900 - max 1800	7




* valori riferiti alla pressione di aspirazione 0 bar(g) e considerando come fluido il metano

EGi 11 L



EGi 800



			
	Portata (m ³ /min)	Velocità di rotazione (r.p.m.)	Pressione d'uscita (bar)
EGi 11 L	min 1,50 - max 2,30*	min 1100 - max 1800	7
EGi 800	min 7,62 - max 14,18*	min 800 - max 1600	12

* valori riferiti alla pressione di aspirazione 0 bar(g) e considerando come fluido il metano

AGi 11 L

AGi 110


			
	Portata (m ³ /min)	Velocità di rotazione (r.p.m.)	Pressione d'uscita (bar)
AGi 11 L	min 1,05 - max 1,70*	min 1000 - max 1800	6,5
AGi 110	min 9,20 - max 16,82*	min 800 - max 1600	8

* valori riferiti alla pressione di aspirazione 0 bar(g) e considerando come fluido il metano

MVR

VGC 55s L


			
	Portata (m ³ /min)	Velocità di rotazione (r.p.m.)	Pressione d'uscita (bar)
MVR	min 3,31 - max 4,81	min 1150 - max 1750	10,5
VGC 55s L	min 5,40 - max 9,46*	min 900 - max 1700	7

* valori riferiti alla pressione di aspirazione 0 bar(g) e considerando come fluido il metano

COMPRESSORI GAS

Tecnologia Rotativa a Palette

REFERENZE

GENERATORI MICROTURBINE



Compressore Gas RVGC 111 con motore da 50 HP che comprime gas metano per mettere in funzione le Micro Turbine Capstone che generano elettricità utilizzata nello stabilimento stesso.



Il compressore Mattei RVGC 86 con motore 15 HP installato in un birificio per comprimere il gas metano prodotto dagli scarti, con lo scopo di far funzionare una Microturbina Capstone che produce l'elettricità utilizzata nello stabilimento.



Installazione di 5 compressori gas Mattei a velocità variabile da 55 kW con una pressione di 8 bar che possono comprimere fino a 9,000 litri al minuto di biogas contenente fino a 300 ppm di solfuro di idrogeno, a seconda delle caratteristiche della microturbina.



ALIMENTAZIONE GENERATORI ELETTRICI



Impianto elettrico che usa 22 compressori gas Mattei ERG da 4 kW che alimentano grandi motori a gas per la produzione di elettricità.

UNITÀ DI RECUPERO VAPORE



Unità di Recupero Vapore (VRU) che utilizza un compressore gas Mattei RVGC 86 con motore 20HP per comprimere il vapore del metano a bassa pressione da serbatoi di petrolio greggio e pozzi per produrre gas metano a pressioni maggiori, che vengono poi utilizzati come carburante all'interno dell'impianto. Nel Sud Ovest degli Stati Uniti sono presenti oltre 100 unità come questa.

DEPURAZIONE DA CO₂ DEL BIO GAS



Compressore gas AG da 55 kW in un impianto che utilizza ammoniacca per la rimozione della CO₂ da Biogas.

DEFLARING



Ogni anno miliardi di metri cubi di gas naturale bruciano presso i siti di produzione di petrolio in tutto il mondo. La combustione del gas costituisce uno spreco di una preziosa risorsa energetica che potrebbe essere invece utilizzato per favorire crescita economica e progresso. Essa contribuisce anche ai cambiamenti climatici attraverso il rilascio di milioni di tonnellate di CO₂ nell'atmosfera.

L'iniziativa "Zero routine Flaring entro il 2030" della Banca Mondiale è stata approvata e sostenuta da una moltitudine di governi e compagnie petrolifere. I compressori rotativi a palette sono perfettamente adatti per eliminare quelle applicazioni in cui si crea l'effetto "gas flaring". La cattura e la pressurizzazione di questi gas consente all'utente finale di decidere come riciclare il gas stesso: per la produzione locale di energia o per essere reintrodotta in un punto di bassa pressione della linea di produzione.



ITALY - ING. ENEA MATTEI SpA
Strada Padana Superiore, 307
20055 VIMODRONE (MI)
Tel + 39 02253051 - Fax +39 0225305243
E-mail: info@matteigroup.com

www.matteigroup.com



UNI EN ISO 9001:2015

