

I QUADERNI DELL' aria compressa

FEBBRAIO 2024

gas e vuoto nella fabbrica intelligente

SMART. CLEVER. COST EFFICIENT.



EMME.CI. sas - Anno XXIX - n. 2 Febbraio 2024 - Euro 4,50

Nuova gamma di compressori, lubrificati e oil free progettati in Germania

 **SCC**
air compressors


www.scc-aircompressors.com

FOCUS
Gomma e Vetro

Compressione
Obiettivo efficienza
a 360°

Transizione 5.0
L'evoluzione
riguarda tutti

Trattamento
Come coniugare
risparmio e sostenibilità

PIONIERI DELL' INNOVAZIONE

scopri di più




MADE IN ITALY



SISTEMI MODULARI



ZERO PERDITE



PRODOTTO GREEN



ENERGY SAVING



BASSI COSTI
DI MANODOPERA



COSTI OTTIMIZZATI

TESEO

www.teseoair.com

**SISTEMI MODULARI IN ALLUMINIO PER LA DISTRIBUZIONE DI ENERGIA FLUIDA.
IMPIANTI PER ARIA COMPRESSA, VUOTO, AZOTO, GAS E FLUIDI TECNICI.**

Nel 1988 **Teseo** ha aperto un nuovo mercato, inventando, progettando e portando nelle industrie di tutto il mondo innovativi sistemi modulari in **alluminio** per la distribuzione di aria compressa e fluidi tecnici in pressione. Sistemi rivoluzionari, **progettati e prodotti in Italia** con cura, ideati per essere rapidi da installare, **duraturi ed efficienti** nel tempo: il tutto in un'ottica di sostenibilità economica, energetica e ambientale.

Da allora, **Teseo** non ha mai smesso di inventare e progettare **soluzioni ad hoc** per ogni cliente, ma anche di rinnovare la propria gamma di soluzioni per la distribuzione di aria compressa e fluidi tecnici in pressione, per essere un partner solido e affidabile dal punto di generazione fino al bordo macchina. Con **l'esperienza** e la competenza che solo chi ha **inventato** il prodotto può avere.

DA 35 ANNI IL PRIMO E IL MIGLIOR SISTEMA MODULARE IN ALLUMINIO PER LA DISTRIBUZIONE DI ARIA COMPRESSA E FLUIDI TECNICI.



UNI EN ISO 9001



EN 13501-1:2007



ASME B31.1-B31.3



2014/68/UE



TESEO SRL

Via degli Oleandri, 1
25015 Desenzano del Garda (BS)
ITALY
T. +39 030 9150411

www.teseoair.com
teseo@teseoair.com





L'AFFIDABILITÀ È DI FAMIGLIA.

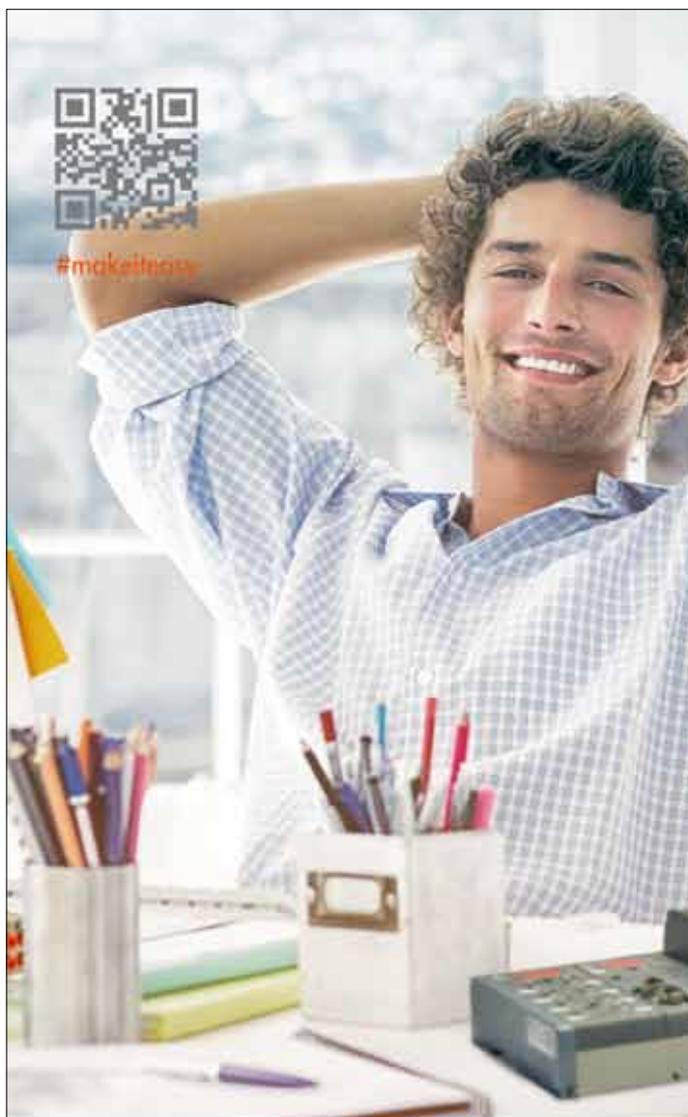
Con BORA, la nuova linea di compressori a trasmissione diretta 1:1, la proverbiale affidabilità di SHAMAL arriva anche sulle macchine a vite. Disponibili a velocità fissa e variabile, i compressori della innovativa gamma BORA a partire dal modello da 18,5 kW utilizzano motori a magneti permanenti ed inverter di ultima generazione per garantire prestazioni ed efficienza senza precedenti. Con BORA, SHAMAL allarga la famiglia ed è pronta ad affrontare le sfide delle nuove generazioni.



FNA S.p.A. - Via Einaudi, 6
10070 Robassomero (TO)
Tel. 011 9233000
www.shamalcompressors.com
info@fnacompressors.com

 **shamal** a brand of
AIR COMPRESSORS


by fiat family
The great family
of air compressors.



**Configurare
un sistema elettro-pneumatico,
non è mai stato così facile!**

Da tempo Metal Work lavora per rendere sempre più semplici e intuitivi i software tecnici a supporto dei propri prodotti. Un nuovo, importante configuratore dedicato alle isole EB80 lo troverete disponibile sul sito: eb80.metalwork.it

metalwork.it



Editoriale

Pensieri in libertà 7

Compressione

- AZIENDE
Obiettivo efficienza a 360° 8
- Nuovo player nel mercato europeo 12

Transizione 5.0

- ATTUALITA'
L'evoluzione riguarda tutti 14

FOCUS

GOMMA E VETRO

APPLICAZIONI

- Dalla cernita manuale a quella visual 16
- Il taglio e e altro ancora 18

Vuoto

- PRODOTTI
Versatilità senza pari 20
- APPLICAZIONI
Ingombro ridotto e disign chiuso 23

Trattamento

- PRODOTTI
Come coniugare risparmio e sostenibilità 24
- TECNOLOGIA
La qualità valore aggiunto 26

Informatica

- TECNOLOGIA
Parliamo di edge computing 28

AI Generativa

- ANALISI
Il vedemecum per investire il trend 30

Fiere

- CALENDARIO
I principali eventi 34

Associazioni

- ANIMAC
Formazione e attualità 36

Flash

- COMPRESSIONE
The best in class 13
- AZIENDE
La tecnologia che trasforma il futuro 21
- PROGETTAZIONE
Progettazione in 3D, risultati eccellenti 33
- FIERE
Incubatore di innovazione 35

Vetrina

..... 38

Repertorio

..... 40

Blu Service

..... 45

IMMAGINE DI COPERTINA: SCC Air Compressors



Anno XXIX - n. 2
Febbraio 2024

Direttore Responsabile
Benigno Melzi d'Eril

Progetto grafico
Maurizio Belardinelli

Impaginazione
Nicoletta Sala

Direzione, Redazione, Pubblicità e Abbonamenti
Emme.Ci. Sas
Via Motta 30 - 20069 Vaprio d'Adda (MI)
Tel. 0290988202
<http://www.ariacompressa.it>
e-mail: ariacompressa@ariacompressa.it

Stampa
TIT1 print & communication
(Usmate Velate - Mb)

Periodico mensile
Registrazione del Tribunale
di Como n. 34/95
Registro Nazionale della Stampa n. 8976
Poste Italiane s.p.a.
Spedizione in Abbonamento
Postale - 70% - LO/MI



Abbonamenti

Ordinario (9 numeri):	Euro	40,00
Per l'estero:	Euro	80,00

Tariffe pubblicitarie

Pagina a colori	Euro	1.250,00
1/2 pagina a colori	Euro	750,00

Nota dell'Editore: l'Editore non assume responsabilità per opinioni espresse dagli autori dei testi redazionali e pubblicitari. La riproduzione totale o parziale degli articoli e illustrazioni pubblicati è consentita previa autorizzazione scritta della Direzione del periodico.

Informativa sulla privacy: I dati personali sono trattati dall'Editore Studio Emme.ci Sas nel recepimento di quanto previsto dal Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati (GDPR - General Data Protection Regulation) n. 679/2016, unicamente per dare corso all'invio della rivista e/o della newsletter mensile relativa. Responsabile del trattamento dei dati personali è l'Editore. L'Editore potrà fornire i dati a suoi incaricati ai soli fini dell'invio della rivista e della newsletter: addetti alla stampa, al confezionamento e alla distribuzione della rivista, o ad altri soggetti coinvolti. I dati personali non saranno ceduti a terzi a fini pubblicitari o commerciali. Ciascuno può in ogni momento conoscere quali dei suoi dati vengono trattati, far integrare, modificare inviando una lettera raccomandata A.R. al responsabile stesso del trattamento dei dati: Studio Emme.ci Sas, Via Castel Morrone, 2/b, 20129 Milano (MI); per cancellare i propri dati od opporsi al loro trattamento, rispondendo a questa email ariacompressa@ariacompressa.it con RIMUOVI nell'oggetto del messaggio. Il Regolamento Generale sulla Protezione dei Dati è visionabile sul sito: <http://www.ariacompressa.it/images/2018-EMME.CI-PRIVACY-SITO.pdf> o su richiesta al responsabile del trattamento dei dati.

REGISTRATI ON LINE

Riceverai la rivista
gratuitamente
nella tua casella
di posta elettronica.
Se preferisci la versione
cartacea trovi
le istruzioni
per l'abbonamento
sul sito

www.ariacompressa.it



LA SCELTA GIUSTA PER GAS E ARIA COMPRESSA.



Pneumatech spinge gli standard di purezza a un livello superiore grazie ai suoi **sistemi di trattamento, generazione di gas e monitoraggio della qualità** di aria e gas.

pneumatech
Pure air . Pure gas

Tutte le soluzioni su:
www.pneumatech.com/it

Pensieri in libertà

Benigno Melzi d'Eril

Il febbraio di quest'anno 2024 ci gratifica di un giorno in più che dobbiamo mettere a frutto e non considerare come una vacanza: le bollette dei servizi che giungono a casa hanno anche loro il conteggio di un giorno in più... Questo giorno non è uguale per tutti: chi ha obiettivi da raggiungere, è intraprendente, guarda al domani con speranza e lo considera un regalo; chi invece è in difficoltà, pessimista, lo considera un giorno di sofferenza in più.

Il 29 di febbraio in sé è un giorno come gli altri, anche se da ciascuno viene vissuto in modo diverso, invece potrebbe essere un giorno in più che può cambiare in alcuni casi la vita.

Cosa può accadere in un giorno? Di tutto. Una volta avremmo detto: aspettiamo il giornale radio delle 7 per cominciare la nostra giornata.

La realtà scorre talmente in fretta! E l'informazione ancora di più. Col cellulare ci giungono notizie di eventi in tempo reale, per non parlare di quelli inventati e ora anche creati a video.

Oggi dobbiamo vivere il nostro tempo minuto per minuto, seguendo un nostro programma e sempre pronti a mutare percorso, mantenendo sempre il nostro traguardo nella speranza di raggiungerlo nel modo più pieno possibile. Quando poi abbiamo l'occasione del giorno in più, dobbiamo essere ancora più elastici nell'intento di raggiungerlo prima e meglio...

RVX 45-55-75
ULTRA PERFORMANCE

XTREME COMMUNICATIONS TECHNOLOGY
TECNOLOGIA DI RECUPERO DEL LUBRIFICANTE XTREME
TECNOLOGIA BREVETATA XTREME A INIEZIONE DELL'OLIO
XTREME THERMAL MANAGEMENT TECHNOLOGY

14.2 kW/100 scfm
3.0 kW/(m³/min)
99.5% L.E.

RVX 75 **ULTRA PERFORMANCE**

Scopri i vantaggi economici e funzionali dell'esclusiva tecnologia dei compressori ad aria della serie **MATTEI RVX ULTRA PERFORMANCE.**

- Straordinari livelli di efficienza energetica
- I più bassi costi del ciclo di vita
- Bassi costi di energia
- Bassi costi di manutenzione

Fai crescere i tuoi profitti.
SCEGLI MATTEI

mattei
100 YEARS OF MADE IN ITALY

www.matteigroup.com

INNOVAZIONE, RISPARMIO ENERGETICO E UNA RECENTE ACQUISIZIONE

Obiettivo EFFICIENZA a 360°

Dall'energetica, grazie alla riprogettazione degli airend, all'uso intenso della tecnologia con inverter e a dispositivi integrati per il recupero del calore; alla logistica, con un polo nella sede italiana dotato di ricambi e compressori; al commerciale, con l'allargamento dell'offerta con generatori di gas e l'ampliamento della gamma oil-free: questa la Boge Kompressoren.

tore delegato di Boge Kompressoren. Con l'ampliamento del portafoglio prodotti, lo specialista dell'aria compressa sarà in futuro in grado di rispondere alle richieste in modo ancora più differenziato e specifico. Ora i clienti non beneficiano solo di una gamma di prodotti che si estende oltre l'aria compressa e il suo trattamento, ma beneficiano anche di processi di catalisi avanzati per la produzione di azoto. I generatori con la presenza in loco possono ridurre i costi energetici fino al 50%, riducendo così significativamente il trasporto su camion con benefici in termini di costi, di impatto ambientale e dipendenza dal trasporto su ruote che è sempre più gravato da condizioni sfavorevoli.

Il 2023 è stato un anno di forte crescita e innovazione per Boge. Nonostante le criticità economiche e politiche internazionali, l'azienda ha recentemente ampliato le proprie linee di prodotti con nuovi compressori, ma soprattutto ha concluso l'acquisizione dell'azienda Inmatec Gase Technologie, leader mondiale nel settore dei generatori di azoto e di ossigeno. Dice Michele Bovina, General Manager della Boge Italia Srl a Legnano, "il nostro obiettivo è l'efficienza a 360°. Efficienza energetica, grazie alla riprogettazione degli airend, all'uso intenso della tecnologia con inverter e a dispositivi integrati di recupero calore. Efficienza logistica, creando nella sede italiana un polo con ricambi e compressori. Efficienza commerciale, in termini di allargamento dell'offerta verso nuove nicchie di mercato, come i generatori di azoto e ossigeno e i compressori a vite oil-free fino a 355 kW a doppio stadio".

L'acquisizione di Inmatec

Dopo l'acquisizione di Inmatec Gase Technologie, l'obiettivo aziendale è stato sfruttare le sinergie create. "Il nostro motto 'Quality Made in Germany' entra in gioco due volte. Ora possiamo non solo fornire ai nostri clienti tutto da un unico fornitore, ma



Generatori d'ossigeno "Po" e d'azoto "Pn".

anche garantirne la qualità grazie a una filosofia industriale totalmente made in Germany, nata quasi 120 anni fa", afferma Olaf Hoppe, amministra-

A vite lubrificati S-4

La nuova serie di compressori a vite lubrificati S-4 è stata pensata per garantire un rapido ritorno dell'investimento. L'airend è stato completamente riprogettato per migliorarne la portata e l'efficienza energetica. In settori esigenti come quello alimentare, minerario o edile, ci sono spesso condizioni ambientali avverse: polvere e sporco, che troppo spesso rendono difficile la generazione di aria compressa affidabile e di lunga durata. Vantaggioso nel nostro caso è l'utilizzo di un compressore con un gruppo vite ad azionamento diretto, con un design ottimizzato dall'ingresso radiale e un sistema di filtrazione dell'aria esterna altamente efficiente. Infine, la facilità di assistenza e manutenzione è stato il criterio guida cui si sono ispirati gli ingegneri della Boge. I compressori vengono offerti con l'estensione della garanzia "Bestcair" e sono dotati di un sistema di controllo di facile utilizzo. Il team di assistenza Boge è in grado di monitorare da remoto il

funzionamento della macchina e di prevedere quando è necessaria la manutenzione e l'assistenza per evitare possibili fermi indesiderati.

A vite oil-free SO-3

Il compressore a vite oil-free SO-3, ultimo nato, garantisce sostenibilità e prestazioni ottimali maggiorate di quasi l'8% rispetto alla gamma precedente. L'aumento prestazionale si basa su uno stadio di compressione di nuova concezione che si distingue per: una velocità molto bassa e quindi anche temperature di compressione ridotte, un'usura inferiore e un livello sonoro fra i minori della categoria. Anche il motore IE4 integrato contribuisce a un funzionamento efficiente ed econo-



Compressore a vite oil-free "So-3".

mico. Ulteriori incrementi di efficienza derivano dal sistema di raffreddamento ad acqua dell'aria compressa in uscita, con struttura a guscio, tubi e raccordi in acciaio inox di alta qualità.

Un ulteriore vantaggio è costituito dalla possibilità di integrare nella macchina un sistema di recupero del calore dell'acqua di processo che può arrivare fino a 90 °C. "Con questa opzione contribuiamo attivamente a un proficuo risparmio energetico per gli utilizzatori", afferma Olaf Hoppe. In funzione delle esigenze, il compressore SO-3 è disponibile con motore a velocità variabile e

con diverse altre opzioni tali da proporlo come la soluzione ideale per molti settori di applicazione, dall'industria farmaceutica all'industria alimentare e delle bevande, all'industria tessile, all'ingegneria meccanica e alle aziende di verniciatura industriale.

In definitiva è ideale per le applicazioni in cui è richiesta aria compressa di alta qualità.

Anche la gamma SO-3 si distingue per la facilità di assistenza e manutenzione grazie ad un accesso rapido e semplice a tutti i componenti principali.

Turbocompressore

Gli operatori del settore industriale e di processo sono sempre alla ricerca

di soluzioni per produrre aria oil-free con un basso costo di esercizio, un basso livello sonoro, ingombri ridotti e con il minor numero di parti usurabili che necessitano di frequenti manutenzioni e sostituzioni.

L'innovativa soluzione che propone Boge è il compressore turbo modello "T 220". La portata di oltre 35 m³/min e la pressione massima fino a 8 bar pongono questo

prodotto ai vertici della sua categoria.

Queste le caratteristiche in dettaglio.

- Turbina e rotori in titanio.
- Parti motore in acciaio nichelato.
- Ottimizzazione dei flussi d'aria all'interno della parte carenata.
- Motori a magneti permanenti ad alta densità di energia.
- Albero di trasmissione a sostentamento pneumatico con cuscinetti ad aria autostabilizzanti.

L'ultima evoluzione della collaudata gamma di compressori centrifughi è stata progettata per dare una risposta ai clienti che hanno bisogno di grandi



Turbocompressore "T220".

portate d'aria che sia tassativamente di "classe o" oil-free.

Per concludere

Boge è da anni consapevole che occorre rivolgere l'attenzione ai gas tecnici; in molti settori dell'industria siderurgica, automobilistica, chimica, alimentare, medicale, elettronica, lavorazione plastica, trattamento acque, taglio laser si è deciso d'investire in questa direzione. Per garantire sufficienti portate d'aria per produrre azoto e/o ossigeno occorre affidarsi a compressori di alta qualità che garantiscano il massimo livello di purezza dell'aria.

Allo stesso modo sono importanti i costi di esercizio e una delle leve che consente di tenerli monitorati costantemente sono i controllori di nuova generazione con piena connettività web. Dall'esigenza di migliorare l'efficienza energetica dell'intero pacchetto di compressori e accessori è nata una rivoluzionaria gamma di sistemi di comando intelligenti "Boge Airtelligence" in grado di gestire in maniera autonoma intere sale compressori con sostanziali risparmi energetici che nascono non solo dal corretto dimensionamento delle macchine, ma anche dalla loro corretta gestione.

<https://www.boge.com/it/>

STRATEGIE E PRODOTTI PER LA CAMPAGNA FUTURA

NUOVO PLAYER nel mercato europeo

Sarmak Compressors Co. è una azienda che produce macchine per l'aria compressa nello stabilimento di Adana in Turchia. Trasformerà i suoi compressori a vite in macchine intelligenti utilizzando un sistema di analisi IIOT basato su cloud con funzionalità di apprendimento automatico. Saranno introdotti i nuovi motori elettrici IE5 con tecnologia a magneti permanenti.

Sarmak Compressors Co. è un nuovo attore nel mercato europeo con una vasta gamma di prodotti e apparecchiature per l'aria compressa.

Cinque uffici sono strategicamente posizionati in Turchia e, dal 1990, esporta compressori in molti Paesi. Recentemente a Milano è stata costituita "Sarmak Italia Srl".

Un'azienda familiare

Sarmak Compressors Co. è una azienda che produce macchine per l'aria compressa nello stabilimento di Adana/Turchia. Il fondatore è il defunto Sig. Turgay Saracoglu ingegnere meccanico (Dipl.Ing.) che ha lavorato e studiato negli anni 60' a Stoccarda, in Germania. Oggi l'azienda di famiglia è gestita Murat Saracoglu

(ingegnere meccanico, MBA) Presidente, e dalla sorella Asli Saracoglu Ozer (laureata in Economia, MBA) Vicepresidente.

La storia

La storia di Sarmak Compressors inizia con la costruzione di pompe dell'acqua a pistoni per produrre successivamente nel 1980 compressori d'aria sempre a pistoni.

Nel 1985 l'azienda stipula un accordo per la distribuzione in esclusiva di compressori a vite Mannesmann Demag. Più tardi, nel 1988, l'accordo viene trasformato in una di licenza di produzione.

All'inizio del nuovo millennio, Sarmak ottiene il certificato TÜV ISO9001, CE/PED e successivamente i certificati GOST-R.

Nel 2008, l'azienda si trasferisce in uno stabilimento più ampio con circa 10.000 m² di area coperta compresi gli uffici. Nella nuova sede è in corso un processo di produzione integrato con lavorazioni con torni CNC, operazioni automatizzate sulla lamiera, linea di verniciatura automatizzata e riscaldata a forno, assemblaggio meccanico/elettrico/elettronico.

Nel 2020, l'azienda investe in un impianto di prova per compressori a vite all'avanguardia, che prevede il "Sonic Nozzle System" secondo gli standard ISO1217 e ISO9300.

La filosofia aziendale di Sarmak da sempre consiste nella valorizzazione del triangolo "Uomo-Tecnologia-Sistema".

Sarmak oggi...

In Sarmak, ingegneri e tecnici di grande esperienza sono alla guida nella progettazione e controllo del prodotto. Prima della costruzione in serie delle unità, vengono eseguiti test dettagliati sul campo.



La sede di Sarmak.

Con il marchio Sarmak, l'azienda attualmente produce unità dal design ergonomico e di facile manutenzione. Sono disponibili compressori a vite lubrificati ad olio (da 5,5 a 250 kW) e compressori a pistoni (2,2 a 7,5 kW) per diverse pressioni e i relativi accessori opzionali. E' possibile scegliere fra diverse versioni come: trasmissione a cinghia, trasmissione diretta, trasmissione a ingranaggi, nonché a "velocità fissa" (con stella-triangolo o Sofstarter) e "velocità variabile". L'ampia gamma di prodotti comprende anche apparecchiature e accessori, nonché sistemi di regolazione automatica multi-compressore.

Con un'esperienza di quasi mezzo secolo, Sarmak attribuisce la massima importanza alla qualità della produzione. Nel moderno laboratorio prove; vengono effettuate tutte le misurazioni e i controlli necessari per garantire ogni macchina; vale a dire: test meccanici, elettrici, elettronici, termici, vibrazionali e molti altri che vengono eseguiti per ciascun compressore dopo l'assemblaggio finale.

...e nel prossimo futuro

Sarmak trasformerà i suoi compressori a vite in macchine intelligenti; utiliz-



Compressore a vite a velocità variabile e trasmissione diretta.

zando un sistema di analisi IIOT basato su cloud con funzionalità di apprendimento automatico tramite sensori: di pressione, temperatura, vibrazione, qualità dell'olio, e parametri condivisi dal controller e dall'inverter.

Nelle linee di prodotti dei compressori a vite saranno introdotti i nuovi motori elettrici IE5 Ultra-Premium Efficiency con tecnologie a magneti permanenti (PM) e SynRM: motori appositamente selezionati, di ultima generazione e adatti per applicazioni con compressori a vite; diminuendo la potenza all'albero e quindi la potenza applicata, il consumo energetico specifico dell'unità viene notevolmente ridotto con un risparmio energetico per l'utente finale. Inoltre, nelle prossime linee di prodotti verranno introdotti gruppi vite a due stadi con potenze specifiche più basse per un maggiore risparmio di energia.

Vendite e assistenza in Italia

Sarmak è attualmente alla ricerca di rivenditori e agenti interessati a promuovere i suoi compressori a vite di alta qualità nel mercato italiano.

<https://www.sarmak.com/en>



Compressore a vite montato su serbatoio con essiccatore e filtri.

www.ariacompressa.it

naviga "l'aria compressa"

FRIULAIR®

ESSICCATORI, FILTRI ED ACCESSORI PER IL TRATTAMENTO DELL'ARIA COMPRESSA
REFRIGERATORI DI LIQUIDO PER APPLICAZIONI INDUSTRIALI



FCT VS

Essiccatori a refrigerazione a velocità variabile
con refrigerante R513A
da 1 260 a 8 832 m³/h



AMD

Essiccatori a refrigerazione
da 21 a 1 320 m³/h



ACT ES / ACT VS

Essiccatori a refrigerazione
Risparmio energetico / Velocità variabile
da 21 a 17 664 m³/h



FQBE

Refrigeratori di liquido
con refrigerante R513A
da 3 a 25 kW



CWV

Refrigeratori di liquido
con condensazione ad aria e compressori a vite
da 280 a 1200 kW



QBE TOTEM

Refrigeratori di liquido
con doppio circuito idraulico
da 12 a 50 kW

ELGI

The best in CLASS

Per le attività manifatturiere di piccole e medie dimensioni che richiedono affidabilità, efficienza e portate variabili e per soddisfare le diverse esigenze operative.

La Serie EQ (ELGi Quest), una nuova gamma di compressori d'aria a vite lubrificati a olio e ad azionamento diretto, è stata presentata da ELGi Compressors Europe. La serie EQ è stata progettata per quelle imprese che tradizionalmente utilizzano piccoli compressori d'aria con trasmissione a cinghia.

I nuovi compressori EQ sono prodotti presso l'ELGi Air Center e sono disponibili in diversi modelli di potenza da 11 a 22 kW.

Per le piccole e medie aziende

“Per le attività manifatturiere di piccole e medie dimensioni che richiedono affidabilità, efficienza e portate variabili e per soddisfare le diverse esigenze operative”, ha dichiarato David De Pril, Direttore della gestione prodotti di ELGi Europe, “la nuova Serie EQ è la risposta con l'affidabilità dei compressori d'aria a vite ELGi già collaudata, combinata con l'opzione di un azionamento a velocità variabile e dell'accoppiamento diretto. Insieme ai nostri attuali compressori d'aria a vite lubrificati a cinghia trapezoidale della serie EN (2,2-15 kW) e alla serie EG a trasmissione

diretta (11-250 kW), possiamo offrire un'altra soluzione alle esigenze dei clienti”.

ELGi offre anche la migliore garanzia della categoria per questo segmento, assicurando tranquillità agli operatori delle proprie macchine.

“Con la nuova Serie EQ, ELGi si rivolge a un segmento di mercato spesso trascurato da molti produttori, fornendo l'innovazione di un compressore d'aria a trasmissione diretta di maggiori dimensioni, nel segmento 11-22 kW, con significativi vantaggi in termini di affidabilità, rispetto all'attuale tecnologia a cinghia”, ha continuato De Pril.

Caratteristiche

Di seguito quelle principali.

- L'azionamento a velocità fissa o variabile per tutti i modelli della serie.
- L'accoppiamento diretto con un affidabile motore ELGi IE3.
- La disponibilità nelle varianti di pressione a 7, 8, 9,5 e 12,5 bar.
- Una temperatura di progetto di 50 °C, per garantire un'ottima capacità di raffreddamento e affidabilità.

- La presenza di un pre-filtro all'ingresso dell'aria in aspirazione.
- Un intervallo di manutenzione di 4.000 ore (filtro di aspirazione olio, filtro dell'olio, elemento separatore aria/olio).
- La migliore garanzia della categoria: sei anni su airend, cinque anni su tutti gli altri componenti principali, tre anni sul VFD, un anno sulle parti in gomma ed elettriche.

L'azienda

ELGi Compressors è un produttore globale di compressori d'aria che opera nella quasi totalità dei Paesi europei, con un'ampia linea di sistemi di aria compressa innovativi e tecnologicamente superiori. L'a-



zienda opera con impegno costante per garantire che i propri clienti raggiungano i loro obiettivi di produttività mantenendo bassi i costi di proprietà. ELGi offre una gamma completa di soluzioni per l'aria compressa dai compressori rotativi a vite lubrificati e oil-free, ai compressori alternativi lubrificati fino agli essiccatori, ai filtri e accessori a valle. Il portafoglio di oltre 400 prodotti dell'azienda ha trovato ampie applicazioni in tutti i settori industriali.

<https://www.elgi.com/eu/it/>

ESSENZIALE TENER PRESENTE LO SVILUPPO TECNOLOGICO IN ATTO E NON SOLO

L'evoluzione riguarda TUTTI

La transizione 5.0 va oltre l'automazione e la digitalizzazione.

I tre pilastri su cui si fonda: umanocentricità, sostenibilità e resilienza, sono stati delineati dalla Commissione Europea, e puntano a uno sviluppo industriale che tenga in considerazione gli aspetti sociali e ambientali oltre al progresso tecnologico.

Ingegnere Gianluca Zanovello
Compressori Veneta

Questi anni sono contraddistinti dalla piena maturità della “quarta rivoluzione industriale”, oltre alla collettiva consapevolezza che la visione puramente tecnica del 4.0 deve essere implementata da aspetti sociali e ambientali sempre più emergenti. Sta crescendo una coscienza sociale dell'importanza che la transizione 5.0 possiede non solo nell'ambito dei settori primario, secondario e terziario, ma soprattutto in quello della qualità della vita in relazione all'ambiente in cui viviamo.

Le veloci trasformazioni tecnologiche a cui stiamo assistendo, possono generare confusione e incomprensioni se non sono accompagnate da consapevolezza e opportuna presa di coscienza per il futuro.

La visione puramente tecnica, tipica del processo di sviluppo industriale indicato con 4.0, ha trascurato fattori sociali e ambientali emergenti che, al contrario, sono le basi che caratterizzano la transizione 5.0.

Quindi, la transizione 5.0 va oltre l'automazione e la digitalizzazione. I tre pilastri su cui si fonda: umanocentricità, sosteni-



nibilità e resilienza, sono stati delineati dalla Commissione Europea, e puntano a uno sviluppo industriale che tenga in considerazione gli aspetti sociali e ambientali oltre al progresso tecnologico.

- 1 - Umanocentricità: maggiore enfasi sulla collaborazione tra uomo e macchina, con un focus sul miglioramento della qualità della vita e dell'ambiente lavorativo.
- 2 - Sostenibilità: integrazione di pratiche sostenibili per ridurre l'impatto ambientale dell'industria.
- 3 - Resilienza: adattamento e flessibilità

delle imprese alle sfide globali come i cambiamenti climatici.

Diventa perciò essenziale adottare un approccio definibile come “sociotecnico” che tenga cioè conto della rivoluzione tecnologica in atto, ma anche dell'impatto delle tecnologie sul pianeta e sulle persone, per sviluppare soluzioni più responsabili, sostenibili e realmente innovative. Il valore sociale sembra avere finalmente acquisito una importanza di rilievo all'interno dei modelli di sviluppo industriale e finanziario.

La transizione 5.0 può quindi essere definita come la visione di una “Società 5.0”. Una società più intelligente con modelli economici e finanziari che si concentrano sullo sviluppo delle capacità delle persone, spinti dall'intelligenza artificiale (IA), dall'internet delle cose “IoT”, dai modelli di realtà virtuale o estesa (Xr). Questa fase sociale è da considerarsi come diretta conseguenza di quelle precedenti che storicamente possono essere individuate in termini sociali come segue.

- Società 1.0: caratterizzata dai cacciatori-raccoglitori.
- Società 2.0: con lo sviluppo dell'agricoltura e degli insediamenti umani stanziali.
- Società 3.0: contraddistinta dal processo di sviluppo dell'industrializzazione.
- Società 4.0: era dell'informazione, di Internet e delle tecnologie di comunicazione di massa.

Il concetto di transizione 5.0 è sintesi del programma quadro Horizon Europe (2021-27) che rappresenta il più vasto programma di ricerca e innovazione transnazionale al mondo con una dotazione finanziaria complessiva di 95,5 miliardi, tra cui 5,4 miliardi destinati al piano per la ripresa Next Generation EU.

Nella transizione 5.0, il concetto di fondo a livello tecnologico è che la tecnologia è vista come un mezzo e non come un fine. Si cerca cioè di ampliare le capacità dell'essere umano. Questa transizione

vede attori protagonisti tutti i settori produttivi e dei servizi e non solo la manifattura e la logistica che di fatto sono stati alla base del 4.0.

Umanocentricità nella transizione 5.0

Mondo dell'istruzione

Il primo passo della 5.0 lo si può misurare anche nel nuovo modello di liceo scientifico "made in Italy" introdotto con le riforme dello scorso Dicembre 2023 (a.s 2024 - 25) che aprono alla possibilità di avere un rapporto più diretto scuola-lavoro con professionalità allineate con l'esigenza del mondo di quest'ultimo.

Il ruolo degli educatori rimarrà comunque centrale per poter consigliare, guidare e tutelare la crescita dei giovani.

Da questo primo passo si può ben sperare nella futura nascita di percorsi su misura per studenti di ogni età, adatti rispettivamente ai differenti stili di apprendimento, alle diverse abilità e interessi.

Agricoltura

L'applicazione della transizione 5.0 all'agricoltura, volge ad aiutare gli agricoltori nel monitoraggio in tempo reale delle condizioni del suolo e delle colture, ottimizzando l'uso di acqua e fertilizzanti, prevenendo malattie o parassiti. L'agricoltore 5.0 resta fondamentale per prendere decisioni strategiche e per mantenere il legame con la tradizione e il territorio.

Medicina

Nella medicina gli scienziati hanno un ruolo primario e strategico poiché potranno creare farmaci progettati appositamente per uno specifico organismo, personalizzando, con il supporto delle macchine, i farmaci frutto del loro ingegno.

Sostenibilità nella transizione 5.0

La transizione 5.0 mira a integrare la sostenibilità ambientale e l'inclusione sociale con processi produttivi più efficienti ed economicamente sostenibili, grazie a pratiche di economia circolare e a innovativi modelli di business.

Resilienza nella transizione 5.0

Il modello 5.0, punta a creare un sistema industriale resiliente, in grado di fronteggiare eventi imprevisti come



disastri naturali, emergenze sanitarie, crisi economiche o interruzioni delle forniture, riducendo al minimo gli impatti negativi e adattandosi rapidamente ai cambiamenti.

Grazie al programma Horizon Europe, anche l'Italia sembra allinearsi all'approccio europeo grazie soprattutto alle numerose azioni a sostegno delle Pmi, basate anche su linee di finanziamento per tutte le tipologie di imprese, incluse quelle creative e del turismo.

L'obiettivo che si deve perseguire è quello di far sì che imprese, persone e pubbliche amministrazioni intraprendano insieme e rapidamente il cammino tracciato dalla 5.0.

Strumenti fondamentali per supportare questa fase sono gli incentivi fiscali (agevolazioni, crediti d'imposta o sovvenzioni) e programmi di finanziamento specifici (prestiti agevolati,

capitale di rischio o fondi di investimento dedicati all'innovazione socio-tecnologica) per incoraggiare le Pmi a investire sulla 5.0.

Per concretizzare il percorso tracciato servono rispettivamente professionisti in grado di fornire supporto consulenziale e formazione rivolta a lavoratori e manager, piattaforme e reti di scambio di esperienze tra le Pmi.

Il mondo universitario ha un ruolo chiave in questo processo poiché è elemento di congiunzione tra la ricerca e il mondo delle imprese per facilitare lo scambio di conoscenze, la condivisione di risorse e lo sviluppo di progetti congiunti.

Il PNRR sta sostenendo a livello regionale (azione diretta sul territorio) le strategie di specializzazione intelligenti per permettere un rapido e concreto accesso alla 5.0 mediante le Reti Innovative Regionali, gli Edih (European Digital Innovation

Hub) e i Competence Center.

Per favorire questa transizione, si rende indispensabile anche una rivisitazione del quadro normativo con azioni volte a:

- aggiornare e adeguare il quadro normativo, semplificare la burocrazia e i processi di partecipazione alle azioni pubbliche;
- promuovere nuovi standard di sicurezza e qualità, per garantire etica e legalità;
- consolidare le reti di infrastrutture (strade ferrovie) per permettere alla PMI di sviluppare un nuovo modello basato sui 3 principi che sono alla base della transizione 5.0.



www.compressoriveneta.it/

UN SERVIZIO DI CONTROLLO QUALITÀ CONTO TERZI AUTOMATIZZATO

Dalla CERNITA manuale a quella visual

Soffi d'aria per l'allineamento dei pezzi da controllare e telecamere per il controllo dei parametri dimensionali ed eventuali difetti dell'articolo, queste e altre tecnologie per rendere automatica una lavorazione tradizionalmente effettuata manualmente dalle donne. Questa è Italgom, una eccellenza per prodotti con le più svariate destinazioni di cui l'automotive la principale.

a cura della Redazione

Italgom nasce nel 2013 a Villongo (Bg) per la cernita manuale conto terzi nel settore gomma. Si tratta di un servizio di controllo qualità visivo effettuato manualmente da donne. La destinazione finale è la più diversa: l'automotive, l'idraulica, l'aeronautica, ma diciamo quasi in ogni settore.

A fine 2014 l'azienda decide di inserire il primo macchinario di controllo automatico, acquisito da un fornitore col quale da tempo esisteva una stretta collaborazione e che oltre alla macchina ha dato un fattivo supporto tecnologico. Il processo di automatizzazione è continuato fino al 2018 quando internamente erano presenti 5 macchine.

A fine 2017 comincia la ricerca di una nuova sede perché quella dell'epoca non era più adeguata all'ampliamento dell'attività e alle prospettive previste.

A luglio 2018 avviene il trasferimento nella attuale sede di Grumello e ven-

gono acquisiti altri macchinari, sempre per il controllo automatico di prodotti in gomma.

Da tre anni è stato scelto di effettuare lo stesso servizio anche per la minuteria metallica.

L'azienda insiste su una superficie di 2.000 m² e occupa 35 dipendenti.

Il controllo

Il processo di controllo prevede l'impostazione dei parametri dell'articolo, quindi quando la macchina è avviata, e non è ancora in corso la produzione, si effettuano dei controlli manuali: l'operatore manda all'addetta un avviso perché effettui un prelievo dalla linea e verifichi la sua conformità ai parametri impostati secondo la cosiddetta "ricetta".



Vista esterna del capannone.



Una campionatura dei pezzi che vengono selezionati.

In seguito, verificata la correttezza dell'impostazione e con l'accordo del cliente per eventuali modifiche,

viene avviata la produzione con la quale automaticamente la macchina elimina i pezzi non conformi: a monitor si può riscontrare in cosa consista la difformità. Tutti i pezzi che passano possono essere visualizzati.

Controlli manuali a campione vengono effettuati durante tutta la cernita con l'espulsione automatica di un pezzo ogni tanti passaggi.

Prima della spedizione al cliente viene effettuato un controllo finale con prelievi sempre a campione; quindi, a necessità del destinatario, viene imballato il prodotto in modo particolare o restituito nei contenitori originali.

La selezione

“Il materiale da selezionare viene caricato nell'elevatore dove un nastro per il trasporto fa salire i pezzi. Questi, caduti su un ulteriore nastro, avanzano tutti insieme fino a incontrare una 'spazzola' rotante che li singolarizza. In questa fase ne passano la metà circa di quelli che arrivano, l'altra metà ricade nell'elevatore. Successivamente i pezzi in gomma incontrano due soffi d'aria di cui uno li allinea e l'altro spinge nell'elevatore quelli rimasti disallineati. Quindi i pezzi arrivano su una tavola trasparente che, girando, li accompagna singolarmente sotto alle telecamere che effettuano i controlli dei parametri prefissati; quindi, due elettrovalvole gestiscono quali siano conformi e quali vadano mandati nello scarto”. A raccontarci come avviene la cernita è Matteo Bellini, Responsabile Reparto di Selezione Automatica.

L'aria compressa

L'aria compressa viene impiegata a 8 bar per lo scarto dei pezzi non conformi.

Naturalmente il soffio viene tarato in funzione del peso e delle dimen-



Il reparto di selezione automatica composto da 23 unità operatrici.

sioni del prodotto sotto controllo e quindi proporzionalmente varia il volume dell'aria richiesto. Per quanto riguarda la sua generazione, l'azienda si è da sempre affidata ad Ariberg di S. Paolo d'Argon che ne cura anche la manutenzione.

A Villongo la prima macchina è stata un compressore da 2.500 litri/min on-off, sostituito in seguito da un 5.000 litri/min con inverter, dato l'aumento della richiesta di aria compressa, la grande variabilità nei consumi e uno sforzo sugli avviamenti per la scarsa potenza là disponibile.

Dopo il trasferimento a Grumello, alla macchina di base è stato aggiunto un 6.000 litri/min, poco dopo sostituito da un 10.500 litri/min con inverter, che copre ora tutte le esigenze dello stabilimento; il 5.000 litri è rimasto di back up. Dal gennaio 2023, con l'arrivo del

10.500 litri/min di base, si è ottenuto un grande beneficio dal punto di vista energetico in quanto il 5.000 litri funzionava in precedenza sempre al 100% e quindi con una bassa efficienza, mentre maggiore è quella del 10.500 litri/min che, fra l'altro, funziona a una velocità ottimale. Da sempre tutti i compressori sono Kaeser.

Ariberg Compressori

L'azienda nasce nel 1994 dall'esperienza di personale altamente specializzato nel settore dell'aria compressa, per la vendita, assistenza, riparazione. Forte delle proprie competenze tecniche diventa prima punto di riferimento per la gran parte delle più importanti aziende bergamasche e poi si affaccia sul più ampio mercato nazionale.

AriBerg mette a disposizione una struttura flessibile e sempre pronta a risolvere qualunque tipo di problematica operando su qualsiasi marca e tipo di compressore.

E' officina autorizzata Kaeser e Parker.

Realizza impianti chiavi in mano utilizzando tubazioni Parker Transair.



La sala compressori.

Personale qualificato è in grado di garantire riparazioni sicure e veloci.

www.ariberg.com

VETRO PIANO PER L'INDUSTRIA DEL MOBILE E L'EDILIZIA

II TAGLIO e altro ancora

Emar Giannobi è una azienda molto verticale: al suo interno sono presenti tutti i processi produttivi legati alla lavorazione del vetro piano. La sala compressori con due macchine Compair ha rappresentato un successo dal punto di vista energetico, sia per la maggiore efficienza, sia per l'introduzione di una macchina con inverter.

a cura della Redazione

“**E**mar Giannobi Srl di Macherio (Mb) è una delle maggiori vetriere dell'area Brianza; è una azienda storica, nata 92 anni fa', fondata da nonno Enrico guidata successivamente dai figli Marco e Roberto e oggi dalla terza generazione, i nipoti del fondatore”; chi ci parla e ci guiderà a conoscere l'azienda è Ubaldo Armellino, Operation Manager di Emar Giannobi.

L'azienda occupa 97 persone, lavora vetro piano per l'industria del mobile e l'edilizia; vetro piano che proviene dalle grandi fabbriche, in lastre con spessori che vanno dai 3 a 24 mm. Vengono gestite circa 120 tipologie di materiale diverso.

La Emar Giannobi è una azienda molto “verticale” e al suo interno sono presenti tutti i processi produttivi legati alla lavorazione del vetro piano.

L'attività

Il ciclo di lavoro, dall'ordine alla consegna, ha una durata di 7/10 giorni. Arriva la materia prima: il vetro piano dalle grandi fabbriche, viene tagliato, molato

e temperato nell'80% dei casi; nel rimanente 20% vengono aggiunte delle finiture.

Il taglio può essere in forma squadrata o in sagoma; se squadrata la molatura avviene con macchine dette bilaterali, o passando su un centro di lavoro CNC a 3 o 5 assi, o sulle macchine di rettilinea bisellatrice, che effettuano l'operazione di molatura su un solo lato alla volta. A vetro lavorato, con una superficie perimetrale molata, possono essere fatte forature con trapano per vetro



Entrata dell'azienda.

o getto d'acqua e il 90% della produzione viene temperata per attribuirle una garanzia di sicurezza; il forno di

tempera è presente all'interno della fabbrica. Altre operazioni realizzabili sul vetro possono essere: la serigrafia, la verniciatura, la stampa digitale e la stratifica con PVB e EVA, due plastici che servono a tenere due lastre di vetro attaccate in modo da fornire caratteristiche di resistenza meccanica, di colorazione e quindi decoro.

L'aria compressa

Tutti i processi di lavorazione necessitano di essere alimentati da aria compressa cui provvedono le macchine della sala compressori principali, funzionanti con le caratteristiche tecniche richieste dagli impianti: ovvero, la pressione di 7 bar costante e il volume richiesto dal carico delle macchine, essiccata e con una temperatura anch'essa costante. Al termine della fase di trattamento per la deumidificazione, sono stati inseriti in azienda due vasi di espansione in modo da livellare eventuali picchi di pressione. Scaricatori automatici della condensa sono stati installati su tutti fine linea per eliminare l'umidità residua all'interno del-

le tubazioni. Su alcune macchine l'aria compressa viene arricchita da lubrificatori in modo da garantire un funzionamento corretto dell'automazione.



Il taglio laminato.

Il dimensionamento dei compressori è stato effettuato misurando il consumo d'aria effettivo della fabbrica tenendo conto: dei coefficienti di utilizzo, della contemporaneità del loro funzionamento e lasciando un margine opportuno in aggiunta. E' previsto un compressore di back-up nel caso di qualche fermo macchina e per la manutenzione che fosse necessaria in ore ordinarie di lavoro. Alcuni impianti hanno la necessità di un compressore dedicato e in questo caso sono presenti compressori ad hoc: nello specifico, l'autoclave che per il processo di stratifica necessita di aria a 15 bar e per gli impianti che devono operare di notte, in modo da non dover tenere in funzione la sala compressori principale. L'intervento della rete notturna avviene con un sistema automatico per mezzo di un pressostato differenziale che rileva la caduta di pressione dovuta allo spegnimento della sala compressori principale e attiva quello dedicato. Il compressore per la notte può essere usato come soccorso quando si debbano fare accensioni mirate per lavorazioni particolari.

L'impianto di generazione

La sala compressori è costituita da due macchine, una a velocità fissa e una a velocità variabile. Il compressore a velocità fissa copre il 70% della richiesta del

lo stabilimento, quello a velocità variabile i consumi di punta. L'azienda lavora su due turni più uno centrale. Nella fase iniziale e finale ci sono poche macchine in funzione e la richiesta d'aria viene coperta in abbondanza dal compressore di base, e ciò dalle 6 alle 8 e dalle 17,30 alle 21,00. Nel turno centrale interviene il compressore a velocità variabile che in funzione delle macchine al lavoro provvede a completare il quantitativo d'aria compressa necessario.

La sala compressori alimenta 20 macchine, di cui 15 in maniera continuativa e 5 in regime intermittente. I due compressori operanti sono Compair da 22 kW; per il trattamento dell'aria è pre-



Laminazione: l'autoclave.

sente un essiccatore vicino al reparto, in modo da averne la migliore qualità alle utenze. Il compressore di soccorso, un Compair da 2,2 kW, lo stesso in funzione per le ore notturne, ha un essiccatore dedicato. Tutti gli essiccatori sono Parker e sono preceduti e seguiti da filtri sempre Parker.

La rete di distribuzione è costituita da due anelli chiusi. La sala principale è integrata da un serbatoio polmone da 1.000 litri, mentre nella parte più lontana dai generatori sono presenti due serbatoi da 5,500 litri per equilibrare la richiesta variabile di aria dell'impianto. La sala compressori con i due Compair è stata un successo dal punto di vista energetico sia per la maggiore

efficienza, sia per l'introduzione di una macchina con inverter che fornisce i noti vantaggi. Arinord, che ha fornito le apparecchiature dell'impianto di generazione e trattamento dell'aria compressa, rappresenta per Emar un vero partner tecnologico di grande professionalità e disponibilità.

Arinord

L'azienda è nata dall'unione delle esperienze tecniche e commerciali nel campo dell'aria compressa e refrigerazione industriale dei suoi fondatori.

La sua "mission" primaria è quella di fornire ai clienti la giusta soluzione per ogni loro esigenza di produzione e trattamento di aria e gas compressi e di refrigerazione acqua. La progettazione è curata da un Ufficio Tecnico interno, coadiuvato dal supporto in outsourcing di fornitori qualificati. Arinord è in grado di proporre un'ampia gamma di prodotti e di garantire competenza, qualità e velocità nel servizio; per soddisfare gli elevati standard richiesti dal mercato. I brand partner offrono una innovazione tecnologica costante, nell'ottica di garantire una sempre maggiore efficienza nei processi produttivi. Decenni di esperienza tecnica e commerciale, uniti alle migliori tecnologie permettono ad Arinord di offrire la giusta soluzione per ogni esigenza nel campo.

www.arinord.it



La sala compressori.

POMPE PER VUOTO A CAMME A SECCO DI NUOVA GENERAZIONE

VERSATILITA' senza pari

Atlas Copco, fornitore leader di soluzioni tecnologiche innovative per il vuoto, annuncia la sua prossima generazione di pompe a camme a secco DZS.

Questa nuova serie stabilisce un punto di riferimento per prestazioni, efficienza e affidabilità; la silenziosità crea una postazione di lavoro più confortevole per gli operatori.

ideata pensando alle esigenze in evoluzione delle industrie manifatturiere, la serie DZSA offre notevoli vantaggi. Sfruttando le ultime novità dell'ingegneria tedesca e dell'avanguardia nella lavorazione, queste pompe per vuoto a camme a secco offrono prestazioni eccezionali, efficienza energetica e la qualità di un prodotto superiore.

Disponibili a velocità fissa e variabile

La serie DZS 065-300A è progettata, con elevate velocità di pompaggio e livelli di vuoto finale profondi, offre un sostanziale risparmio energetico, con conseguente riduzione dei costi opera-



DZS 300A - Pompa per vuoto a camme a secco a velocità fissa di nuova generazione.

tivi e una minore impronta di carbonio. Le serie DZS 100-400 VSD+A sono dotate di un azionamento a velocità variabile che collabora ad ottenere una maggiore produttività grazie al controllo del set point della pressione. Queste macchine compatte, con un ingombro ridotto, offrono un'elevata affidabilità attraverso una struttura robusta di progetto.

Pamela Cateland, Marketing Manager Atlas Copco Vacuum West, ha commentato: "Siamo entusiasti di presentare le serie DZS 065-300A e DZS 100-400 VSD+A, l'ultimo passo nell'evoluzione delle nostre pompe per vuoto monoartiglieria a secco. Avendo come focus la fornitura di valore, questa serie di seconda generazione dimostra la nostra dedizione al miglioramento continuo. Le prestazioni incrementate, l'affidabilità e i livelli di rumore ridotti di questa serie hanno una grande importanza per i nostri clienti".

Le evoluzioni chiave

- Prestazioni migliorate - La serie DZS

065-300A offre velocità di pompaggio più elevate, consentendo processi più rapidi e produttività incrementata. Con le sue prestazioni migliorate, i clienti possono aspettarsi di raggiungere risultati ambiziosi e soddisfare requisiti di produzione impegnativi.

- Livelli di rumore più bassi - Vista l'importanza di un ambiente di lavoro silenzioso, quest'ultima gamma di pompe presenta un silenziatore riprogettato con il risultato di una riduzione significativa del rumore, creando così una postazione di lavoro più confortevole per gli operatori e mantenendo inalterate le prestazioni di aspirazione.
- Affidabilità migliorata - Abbassando la temperatura interna della pompa, questa serie ne migliora la durata, riduce i tempi di inattività e i costi di manutenzione, fornendo tranquillità ai clienti.



DZS 400 VSD+A - Pompa per vuoto a camme a secco a velocità variabile.

- Il kit intelligente - Lo Smart Kit impedisce il surriscaldamento della pompa quando funziona al massimo vuoto. Questa innovazione, che sostituisce la tradizionale valvola limitatrice del vuoto, si traduce in migliore efficienza e flusso di aspirazione.
- Manutenzione semplificata - L'impegno di Atlas Copco per il cliente è evidente nella serie DZS 065-300A con particolare riguardo alla facilità di assistenza e manutenzione in loco.

“Il nostro team di ingegneri ha lavorato diligentemente per sviluppare una pompa in grado di soddisfare l'evoluzione delle esigenze dei clienti, rispondendo allo stesso tempo alla richiesta globale di efficienza energetica e sostenibilità.

La serie DZSA rappresenta un progresso significativo nella tecnologia delle pompe per vuoto a secco”, ha affermato Ahmed Elshaffie, Product Manager Dry Pumps West, Atlas Copco Vacuum. “La versatilità di

queste pompe le rende adatte a una vasta gamma di industrie tra cui l'imballaggio, la lavorazione alimentare, la lavorazione del legno, la stampa e la plastica” ha concluso Ahmed.

Numerosi i vantaggi

Oltre ai principali progressi tecnici, la DZS 065-300A offre numerosi vantaggi, tra cui:

- risparmio sui costi: consumo energetico ridotto, con conseguenti costi

operativi inferiori e quindi una migliore efficienza;

- funzionamento affidabile: design robusto per prestazioni costanti anche in condizioni difficili;
- facilità di integrazione: la pompa è compatta e salvaspazio per una facile installazione e integrazione nei sistemi esistenti;
- capacità di gestione dei contaminanti: i processi di vuoto sono affidabili e puliti.

<https://www.atlascopco.com/it-it>

AZIENDE

Flash

ATLAS COPCO

La tecnologia che trasforma il futuro

Atlas Copco Group lancia oggi una nuova identità aziendale, che comprende un nuovo logo di Gruppo, una nuova identità visiva e un nuovo messaggio di Gruppo.

Nasce il 13 novembre la nuova identità aziendale di Atlas Copco Group per rappresentare i valori e i punti di forza del Gruppo. Il marchio e il logo blu e bianchi usati fino a ora, continueranno a rappresentare i prodotti e i servizi commercializzati. Analogamente continueranno a essere utilizzati i loghi delle aziende acquisite che sono parte essenziale dei successi conseguiti.

La politica relativa alle acquisizioni effettuate dal Gruppo, che investe in società tecnologiche fortemente radicate sul territorio con brand molto affermati, contribuisce in modo significativo all'evoluzione dell'offerta e alla penetrazione in nuovi mercati.

L'ombrello del nuovo brand

“Abbiamo molti marchi consolidati che guidano il successo della no-

stra attività e la decentralizzazione rimane una parte importante della nostra strategia”, afferma Mats Rahmström, Presidente e CEO di Atlas Copco Group. “D'ora in poi il nuovo brand sarà l'ombrello di tutti i marchi del Gruppo, fra cui Atlas Copco che rappresenterà i prodotti e i servizi commercializzati. In questo modo tutti i brand potranno mantenere la loro individualità, e saranno rafforzati dall'essere parte di qualcosa di più grande”.

Il nuovo messaggio “La tecnologia che trasforma il futuro” riflette il contributo del Gruppo a tutta la società. “I nostri clienti sono spesso in prima linea nella trasformazione dei settori industriali in cui operano e nel perseguire l'evoluzione tecnologica dei mercati. Noi li supportiamo aumentando produttività, sicurezza,

qualità ed efficienza energetica - prosegue Mats Rahmström -. In Atlas Copco sono le tecnologie e le persone a fare la differenza”.

“La nuova identità è fondamentale affinché tutte le persone operative sui territori rafforzino il loro senso di appartenenza al Gruppo, trasmettendo ai mercati la forza di una realtà multinazionale che continua a investire in tecnologie d'avanguardia - afferma Jose Manuel Funcia, Vice President Holding Italia di Atlas Copco Group -. Sono certo che questa iniziativa contribuirà a proseguire il percorso di successo del Gruppo in Italia, dove siamo presenti da 73 anni con sistemi di aria compressa e gas industriali, soluzioni per il vuoto, utensili, soluzioni industriali e prodotti per l'energia”.

Atlas Copco Group ha recentemente comunicato i dati relativi al terzo trimestre 2023, nel quale i ricavi sono cresciuti del 10% e l'utile operativo ha raggiunto ottimi risultati. Sono aumentati gli ordini relativi ad apparecchiature per compressori industriali di grandi dimensioni ed è cresciuta la richiesta di servizi in tutti i settori di attività.

www.atlascopcogroup.com/en

INDUSTRIAL WATER CHILLERS FOR **PRECISION COOLING**



**DISCOVER
MORE**

I processi di produzione dell'acqua possono rivelarsi estremamente costosi, quindi l'ottimizzazione è fondamentale in tutti i settori. I chiller Parker, offrono facilità d'uso e tranquillità, grazie ad un'ampia gamma di versioni e accessori. Inoltre, la nostra offerta viene completata anche dagli scambiatori di calore permettono di ottenere le temperature desiderate, a bassi costi di esercizio, dei gas in pressione.



parker.com/it

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

UN CONVEYOR AMPIAMENTE UTILIZZATO NELL'INDUSTRIA ALIMENTARE

Ingombro ridotto e design CHIUSO

Da terra fino a 20 metri di altezza: il sistema automatizzato Piab movimentava la polvere di rivestimento per semi di mais fino al quarto piano.

Grazie all'impiego dei conveyor piFLOWf, Bayer Hungaria Kft. ha implementato un sistema di trasferimento materiali da big bag alla macchina di rivestimento senza alcuna necessità di movimentazione manuale.

Prima di impiegare le soluzioni Piab, Bayer Hungaria Kft. utilizzava un vecchio elevatore meccanico per trasportare sacchi di polvere di 25 kg fino all'impianto di rivestimento installato a 20 metri di altezza dal pavimento nello stabilimento di Nagyigmánd. Il trasporto era lento, in quanto era richiesto l'intervento umano per il caricamento e lo svuotamento dell'elevatore, e nel processo si verificavano delle perdite di prodotto, impattando negativamente sul costo aziendale. L'azienda ungherese era pertanto alla ricerca di una soluzione automatizzata per sostituire la movimentazione manuale dei materiali. Grazie alla consulenza dei tecnici di Tech-Con Hungaria, distributore autorizzato Piab, il cliente ha individuato la soluzione ottimale nei conveyor piFLOWf. Questi sono stati scelti per l'ingombro ridotto, il design chiuso che consente una movimentazione dei materiali senza fuoriuscite di prodotto, nonché costi e tempi di manutenzione minimi.

Due conveyor...

Bayer Hungaria Kft. ha acquistato due conveyor piFLOWf: uno con tubazione orizzontale di 17 metri e tubazione verticale di 20 metri.



Uno dei due conveyor piFLOW[®]f installati al quarto piano di Bayer Hungaria Kft.

L'altro con tubazione orizzontale di 20 metri e tubazione verticale di 20 metri. La polvere trasportata ha una consistenza fine e ha una densità apparente di 0,54 (kg/l).

Bayer Hungaria Kft. aveva inizialmente richiesto una capacità di trasporto di 350 kg/h. Con le impostazioni ottimali di Piab, il sistema è in grado di raggiungere una capacità massima di 440 kg/h, con un significativo risparmio di tempo nel processo di produzione.

... e non solo

Insieme ai conveyor piFLOWf, l'integratore di sistema di Tech-Con Hungaria ha installato un sistema di dosaggio rotativo, un telaio per big-bag con gru, la tubazione con unità di svuotamento. L'unità di controllo è gestita dal PLC di Bayer Hungaria Kft. Il conveyor piFLOWf è ampiamente utilizzato nell'industria alimentare, è dotato di corpo in acciaio inossidabile (ASTM 304) e di guarnizioni, a diretto contatto con il prodotto da trasportare, che soddisfano sia le normative FDA che le linee guida europee EU. piFLOWf è inoltre certificato ATEX polveri e gas.

Anche su telaio mobile

Il conveyor può essere integrato in un sistema esistente o può essere progettato per una linea completamente nuova. Per una maggiore flessibilità all'interno dell'impianto, piFLOWf può essere collocato su un telaio mobile per essere utilizzato in diverse stazioni della linea di produzione. Le applicazioni tipiche in cui viene utilizzato sono il trasferimento di polveri e granuli, l'alimentazione di mulini, vibrovagli, miscelatori, il carico e scarico di big-bag. Tutti i conveyor piFLOWf sono disponibili con pompa pneumatica, basata sulla tecnologia COAX di Piab, il modo più efficiente dal punto di vista energetico per creare il vuoto, o con pompa elettromeccanica.

<https://www.piab.com/it>

INNOVAZIONE TECNOLOGICA E RESPONSABILITÀ AMBIENTALE

Come CONIUGARE risparmio e sostenibilità

Gli essiccatori ad adsorbimento rigenerati a caldo Ingersoll Rand IBA si pongono come un performante e affidabile alleato in termini di trattamento dell'aria compressa, contribuendo al miglioramento dell'efficienza energetica dell'intero sistema. Una vasta serie di opzioni sono disponibili per una personalizzazione su misura.

Federico Morandi

Product Manager Dessiccant Dryer and Filtration Ingersoll Rand

Gli essiccatori con rigenerazione a caldo Ingersoll Rand serie IBA si configurano come una soluzione in grado di garantire una qualità dell'aria ottimale, distinguendosi al tempo stesso per la notevole efficienza energetica. Rispetto ai tradizionali essiccatori ad adsorbimento con rigenerazione a freddo, la serie IBA, usufruendo dell'aria ambiente riscaldata e non prevedendo quindi l'utilizzo di aria di purga per rigenerare il materiale adsorbente, garantisce una riduzione

significativa dei costi energetici contribuendo, sia al risparmio economico, che a un funzionamento più ecologico e sostenibile.

La serie IBA

Gli essiccatori rigenerati a caldo IBA sono progettati prestando innanzitutto massima cura nella scelta di materiali e componenti, e quindi offrendo un prodotto performante e affidabile; il fine ultimo rimane quello di garantire una qualità dell'aria ottimale, abbattendo l'umidità in essa contenuta. A differenza degli essiccatori con rigenerazione a freddo, la serie IBA è inoltre in grado di strizzare l'occhio a un significativo risparmio in termini di costo di energia, sfruttando la rigenerazione a caldo e un utilizzo dell'aria di purga pari allo 0%.

L'essiccatore in oggetto si avvale di due torri di essiccazione, oltre a valvole e tubazioni disegnate e posizionate strategicamente per ottimizzare i flussi di aria e ridurre al minimo le perdite di carico. Il filtro in entrata ha la funzione di rimuovere preliminarmente olio e altre

particelle, così da proteggere e prolungare la vita del materiale adsorbente. Il filtro in uscita garantisce, inoltre, che l'aria trattata sia priva di agenti contaminanti, permettendo di rispettare le più severe normative in materia.

Caratteristiche e funzioni principali

Gli essiccatori IBA si presentano come l'ultimo aggiornamento di un prodotto storico e di successo della casa costruttrice. Di seguito, alcune tra le novità recentemente introdotte.

Sistema di gestione dell'energia

(EMS) - Progettato per massimizzare l'efficienza energetica mantenendo un punto di rugiada in pressione costante; si serve di informazioni derivanti da sonde che monitorano i valori dell'essiccatore in punti strategici, estendendo il ciclo di essiccazione tramite il mantenimento dell'apparecchio in modalità stand-by fino a quando il punto di rugiada all'uscita



Display del controllore.

rimane entro il limite predefinito.

Display touchscreen da 7 pollici - Permette all'operatore un'interazione chiara e rapida, oltre alla possibilità di visualizzare in tempo reale una serie di informazioni legate al funzionamento del prodotto e allo stato dell'aria trattata, come:

- temperatura e pressione in tempo reale;
- ore di funzionamento e intervalli di manutenzione;



Essiccatore con rigenerazione a caldo.

- % di risparmio energetico rispetto alla modalità di rigenerazione a freddo.

Connettività all'avanguardia - Garantisce che i dati raccolti dal controllore possano essere processati e immagazzinati in un cloud database. Tale funzione permette di monitorare, in tempo reale e 24 ore su 24, lo stato dell'intero sistema di aria compressa e del suo funzionamento, massimizzandone l'operatività e garantendo all'utente la massima tranquillità.

Profilo ribassato - Gli essiccatori IBA sono contraddistinti da un profilo ribassato, così da facilitare spedizione, installazione, accessibilità, messa in funzionamento e manutenzione.

Relè e soft starter a stato solido - Mentre i primi sono indispensabili per fornire un controllo preciso del riscaldatore e ad allungarne la vita utile, i secondi si rivelano estremamente utili nel limitare la corrente di spunto, garantendo una maggiore durata della soffiante nel corso del tempo.

Protezione IP54 - Fornisce una maggiore protezione di componenti elettrici, controlli e display da acqua e polveri.

Customizzazione - Infine, Ingersoll Rand mette a disposizione una vasta serie di opzioni utili per una personalizzazione su misura, con l'obiettivo di rispondere a differenti esigenze in termini di installazione, spedizione e performance di prodotto.

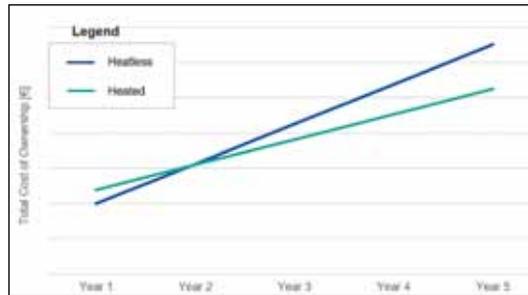
Come funziona

L'essiccatore ad adsorbimento con rigenerazione a caldo serie IBA garantisce un'elevata qualità dell'aria ad un punto di rugiada in pressione di -40 °C. Il suo funzionamento prevede che contemporaneamente una torre provveda all'essiccazione dell'aria, mentre nell'altra venga rigenerato, tramite l'utilizzo dell'aria ambiente, l'adsorbente esausto, per il ciclo di essiccazione appena concluso.

Essiccazione

L'aria da essiccare viene indirizzata attraverso:

- un pre-filtro, in grado di trattenere olio e altre particelle secondo i principi di adesione e coalescenza;
- una torre di essiccazione, colma di materiale adsorbente in grado di ri-



Total Cost Ownership dell'essiccatore IBA.

muovere efficacemente l'umidità;

- un post filtro, utile a trattenere eventuali particelle contaminanti prima di entrare nel sistema d'aria compressa.

Rigenerazione

Contemporaneamente viene completata la rigenerazione dell'adsorbente nella torre utilizzata per essiccare l'aria compressa durante il precedente ciclo, sfruttando l'aria ambiente. Quest'ultima:

- viene dapprima aspirata da una soffiante; successivamente aumenta di temperatura, passando attraverso un riscaldatore;
- entra nella torre da rigenerare, fluendo dal basso verso l'alto;
- colma di umidità, viene immessa nuovamente nell'ambiente attraverso un'apertura di scarico dotata di silenziatore.

Raffreddamento

Al termine del processo di rigenerazione e prima che il ciclo nelle torri si inverta:

- il riscaldatore viene spento;
- la soffiante, continuando ad aspirare aria ambiente, lo fa raffreddare, influenzando positivamente la tempe-

ratura all'interno della torre da poco rigenerata;

- la soffiante, cambiando senso di rotazione, aspira allo scarico della torre aria ambiente, portando così la sua temperatura a quella ottimale per affrontare un nuovo ciclo di essiccazione.

La soluzione più efficiente

Sebbene gli essiccatori rigenerati a caldo richiedano un maggior investimento di capitale iniziale e un maggiore utilizzo di elettricità, garantiscono un vantaggio consistente in termini di costo totale di mantenimento del sistema di aria compressa; abbattano lo spreco di aria di purga e i relativi costi che ne conseguono, e si configurano così come la soluzione più efficiente per una strategia di business a lungo termine.

Per concludere

Gli essiccatori ad adsorbimento rigenerati a caldo Ingersoll Rand IBA si pongono come un performante e affidabile alleato in termini di essiccazione, contribuendo al miglioramento dell'efficienza energetica dell'intero sistema di aria compressa. La capacità di rigenerarsi senza utilizzo di aria di purga rappresenta, non solo un'opportunità di risparmio, ma anche un passo significativo verso una maggiore sostenibilità, riducendo il consumo energetico complessivo. Investire in tecnologie avanzate di essiccazione permette quindi di contribuire a una mitigazione dell'impatto ambientale, promuovendo una gestione responsabile delle risorse. La combinazione di innovazione tecnologica e responsabilità ambientale rende questi essiccatori una scelta promettente per le aziende orientate verso un futuro energetico efficiente e sostenibile.

<https://powertools.ingersollrand.com/it-it/>

di scarico della condensa. Tanta aria fuoruscita, tanti sono i watt che vanno perduti.

Per ridurre al massimo il vapore acqueo all'interno dell'impianto di aria compressa viene utilizzato un essiccatore che può essere: a ciclo frigorifero, ad adsorbimento oppure ibrido, in funzione della qualità dell'aria richiesta dalla applicazione.

In questa sede non si parla degli essiccatori se non per citare le tre tipologie attualmente sul mercato.

Prima e dopo l'essiccatore, per migliorare ulteriormente la qualità dell'aria e farlo funzionare meglio, vengono inseriti più filtri disoleatori: prima dell'essiccatore di basso livello per l'eliminazione del particolato (da 1 a 3 micron) e parte di condensa, dopo l'essiccatore per i vapori d'olio. I filtri vengono installati in sequenza dal più grossolano a quello più fine e possono essere dotati di scariatore della condensa.

A coalescenza

I filtri abitualmente usati per l'aria compressa sono a coalescenza, ovvero il gas compresso passa attraverso delle fibre che vanno sempre più stringendosi col procedere del flusso. Più le fibre sono strette più il filtro è performante. Recentemente le case costruttrici si sono attivamente impegnate nella progettazione di cartucce con un flusso d'aria il più fluido possibile per ottenere le minori perdite di carico collaborando così all'ottimizzazione energetica. L'efficienza della cartuccia ora è misurata a ore di lavoro e non più con la pressione differenziale del flusso in entrata e uscita.

La filtrazione a coalescenza viene sempre più spesso usata nel trattamento del biogas da discarica per eliminare il particolato e la condensa molto acida. Il corpo del filtro è in acciaio inox e viene posizionato immediatamente prima del generatore di corrente.

A carbone attivo

Quando il residuo di aerosol di olio non deve superare certi livelli si deve usare il carbone attivo.

Questo tipo di filtro è di varie tipologie; il filtro di linea è simile a quello a coalescenza, ciò che cambia è la cartuccia che in luogo di fibra ha all'interno carbone che trattiene olio tanto quanto è il suo peso, così si diceva una volta. Attualmente una cartuccia a coalescenza si dice duri 4.000 ore di funzionamento del compressore, quella a carbone attivo la metà. Nel filtro a coalescenza si crea la goccia d'olio che poi precipita; in quello a carbone se si forma la goccia vuol dire che si è andati oltre la vita della cartuccia perché la cartuccia trattiene olio quanto è la sua massa. Quando ci si trova con impiego in settori critici non basta il filtro ma ci vuole la colonna a carbone attivo. L'elemento filtrante non è più la cartuccia, ma un letto di carbone attivo, quindi una massa molto più importante.

Sterili

Oltre ai normali filtri di linea, in alcune tipologie di utilizzo critico come: alimentare, farmaceutico, chimico e altri, esiste la necessità di eliminare anche i microrganismi residui. Per questa applicazione vengono impiegati quelli che sono chiamati filtri sterili o assoluti, ovvero che trattengono tutto quello che può esistere in sospensione. Sono filtri a setaccio o a membrana che vengono installati per avere aria sterile e sono abitualmente alloggiati in contenitori di acciaio inox per consentirne la sterilizzazione periodica a vapore.

Va ricordato che nell'impiego alimentare anche l'aria compressa è soggetta alla normativa HCCP, seppure non vada a contatto col prodotto, cosa che non tutti fanno o comunque trascurano.

Oggi con i sistemi di trattamento dell'aria compressa si è in grado di ottenere aria "zero" certificata benché proveniente da un compressore lubrificato.

www.arinord.it/

“Seicento Aziende per l’Aria Compressa”
Scarica la guida dal sito
www.ariacompressa.it



LA CHIAVE PER LE INIZIATIVE DI SMART MANUFACTURING

Parliamo di EDGE COMPUTING

Le aziende di produzione stanno implementando soluzioni di edge computing semplici, protette e autonome per accelerare la modernizzazione delle loro infrastrutture IT ed essere competitive e pronte per il futuro.

DoShik Wood,

Senior Director, Product Marketing & Communications, Stratus Technologies

Più il mondo industriale diventa connesso e digitalizzato, più il software acquisisce un peso nel determinare il successo a livello operativo. Indipendentemente dal fatto che si parli di monitoraggio della produzione o di raccolta di dati per analisi approfondite, l'innovazione e l'efficienza dipendono, in larga misura, dalla combinazione di automazione e software. Negli ambienti industriali la potenza di calcolo locale, l'edge computing, sta diventando sempre più determinante, e ciò costringe le aziende ad aggiornare l'infrastruttura per supportare le iniziative di smart manufacturing. I nuovi tipi di infrastrutture edge e la nuova tipologia di edge computing offrono affidabilità, potenza di elaborazione e facilità di gestione in ambito produttivo (OT) oltre alla trasformazione di dati in informazioni fruibili. L'implementazione del software e la connessione dei dati richiedono la vicinanza di risorse informatiche adeguate all'esecuzione del software e alla raccolta, archiviazione e analisi dei dati. Le moderne piattaforme di edge computing che soddisfano i requisiti OT offrono funzionalità fault tolerance integrate, monitoraggio

proattivo dello stato di salute e facilità di manutenzione da parte del personale OT e IT, senza che ciò richieda competenze o strumenti particolari.

Fondamentale per la trasformazione

Molte aziende dispongono di un'infrastruttura di calcolo in fase di obsolescenza. Tuttavia, per i team è sempre difficile finanziare un nuovo hardware, dare priorità al supporto IT e programmare downtime pianificati per effettuare gli aggiornamenti. In generale viene adottato l'approccio pragmatico che si risolve nel trovare qualche rimedio al problema, sempre che non accada un guasto. Arriva, però, un momento in cui i sistemi operativi, le applicazioni e l'hardware obsoleti non vengono più supportati e di conseguenza gli utenti rimangono intrappolati in un insostenibile ciclo alternato di guasti e riparazioni.

La modernizzazione dell'edge computing

La modernizzazione dell'edge computing comporta:

- affidabilità, sicurezza - In qualsiasi ambiente industriale, la disponibilità delle macchine è fondamentale per il successo

operativo e vanno considerati anche indicatori importanti come l'OEE, (efficienza complessiva delle apparecchiature). Le piattaforme di edge computing possono offrire funzionalità di fault tolerance integrate per far girare le applicazioni senza rischi di downtime o perdita di dati. Questa affidabilità a livello di operatività è fondamentale per i settori regolamentati al fine di evitare interruzioni o perdite di prodotto; così come è essenziale per la conformità e gli audit, dove la perdita di dati o l'introduzione di nuovi hardware possono richiedere nuove procedure di validazione o la necessità di dover produrre una significativa documentazione. La fault tolerance è disponibile, pronta all'uso, trasparente alle applicazioni in esecuzione e non richiede scripting aggiuntivi. Anche la cybersecurity va tenuta in massima considerazione nell'OT e rappresenta, forse, uno dei motivi di maggior preoccupazione per i team dell'IT quando pensano all'ambiente OT. L'edge computing costituisce per i team IT un punto di approdo nel mondo OT a garanzia della cybersecurity e della piena visibilità delle risorse OT collegate in rete. Modernizzare l'infrastruttura di edge computing significa anche poter disporre delle patch e aggiornamenti più recenti. Un tipico approccio all'edge computing prevede una combinazione di sicurezza integrata, come quella di Microsoft Windows e l'esecuzione di applicazioni di fornitori come Claroty, Dragos, Xage e Palo Alto Networks;

- riduzione dell'ingombro - Le aziende hanno la necessità di implementare software industriale e piattaforme di calcolo con la potenza e le prestazioni necessarie per gestire grandi volumi di dati in tempo reale. Le piattaforme di edge computing soddisfano i requisiti dell'ambiente OT: sono fisicamente e potenzialmente protette e validate per eseguire software HMI SCADA e DCS di AVEVA, Inductive Automation, Rockwell Automation e

altri. Le moderne piattaforme di edge computing soddisfano questi requisiti e fungono da collegamento tra i PLC e gli SCADA, così come con i sistemi di livello superiore come quelli di esecuzione della produzione (MES) e gli strumenti di asset performance management (APM) per il condition monitoring e la manutenzione predittiva. I team OT possono implementare piattaforme di edge computing, con funzionalità di fault tolerance integrate, per virtualizzare applicazioni e consolidare più server e IPC in un'unica piattaforma e, contemporaneamente, far girare applicazioni software. In tal modo si riducono notevolmente la complessità e la gestione oltre che l'ingombro e i costi. Per semplificarne la gestibilità le piattaforme di edge computing possono essere monitorate da remoto e aggiornate;

- convergenza OT/IT - I team OT e IT che lavorano a stretto contatto con i system integrator segnalano, soprattutto negli ultimi cinque anni, un aumento di questa interazione. Tuttavia, la scarsa presenza del personale IT e il loro accesso limitato alle sedi OT continuano a creare pressione al personale OT che si trova a dover svolgere mansioni IT per supportare e mantenere la propria infrastruttura informatica.

Obiettivi condivisi

È importante notare che l'implementazione di nuove piattaforme di edge computing finalizzata all'aggiornamento dell'infrastruttura può mettere sia l'OT che l'IT su una strada che porta a obiettivi condivisi per ciò che concerne disponibilità e sicurezza della tecnologia. Inoltre, le piattaforme di edge computing consentono ai team OT di eseguire il software industriale di cui hanno

bisogno, fornendo ai team IT un luogo familiare in cui operare in ambiente OT.

Sebbene lo scenario generale sia quello della digital transformation, nella pratica questo percorso avviene in modo incrementale e le iniziative di modernizzazione con l'edge computing offrono l'opportunità di costruire solide basi per la crescita. È possibile trasformare rapidamente l'infrastruttura con implementazioni che richiedono poche ore anziché giorni, utilizzando architetture edge hardware e software pre-validate per garantire prestazioni affidabili e ripetibilità.

Passare al cloud

Lo spostamento dei dati operativi nel cloud offre efficienze e casi d'uso che non sarebbero possibili se i dati fossero gestiti localmente. Le proposte cloud diventano particolarmente attraenti laddove ci siano limiti di presenza del personale IT e vincoli di competenza. Il problema risiede nel come collegare i sistemi e i dati on-premise all'azienda e al cloud.

Tecnologie complementari

Dato il volume di dati generati, alcuni dei quali richiedono un'azione in tempo reale, gli approcci full cloud non sono sempre fattibili. Un'architettura di edge computing ben strutturata crea l'infrastruttura necessaria per supportare le operazioni locali e creare un ponte di dati per l'uso del cloud. Queste architetture ibride cloud/edge dimostrano che le tecnologie sono complementari piuttosto che opposte.

L'informatica on-premise rimane essenziale per i processi in tempo reale come HMI SCADA. Anche la maggior parte dei sistemi MES e historian risiede ancora in locale. Allo stesso tempo, la connessione di questi sistemi al cloud ha un valore enorme per un processo decisionale più

ampio e per la standardizzazione di implementazioni multi-sito.

Cosa cercare

Tre aggettivi chiave per il successo dei team OT:

- semplice: facilità di implementazione, installazione, gestione e scalabilità nel tempo e progettazione con approccio zero-touch;
- protetto: ridondanza totale incorporata del sistema per proteggere dalla perdita di dati e dai downtime e in grado di supportare il livello di sicurezza dell'organizzazione;
- autonomo: capacità di fornire una disponibilità continua delle applicazioni, di identificare e risolvere in modo proattivo i potenziali guasti e di fornire una gestione remota.

Nel manifatturiero discreto, di processo e ibrido, l'edge computing offre affidabilità, potenza di elaborazione e facilità di manutenzione per le operazioni sostenibili di prossima generazione.

Stratus

Stratus è leader globale nella fornitura di piattaforme per l'edge computing zero-touch semplici, protette e autonome destinate alle aziende lungimiranti che, a livello OT e IT, stanno trasformando digitalmente i loro processi per ottenere prestazioni ai massimi livelli con il minimo rischio.

Le piattaforme tecnologiche di Stratus assicurano la disponibilità continua di applicazioni business-critical e sono semplici da implementare e mantenere, protette da interruzioni e minacce ed eseguite in modo autonomo con limitate necessità di monitoraggio in loco. Da 40 anni, Stratus fornisce soluzioni di zero touch computing affidabili e ridondanti, consentendo sia alle grandi aziende globali incluse nella lista di Fortune 500 così come alle piccole e medie imprese, di trasformare i dati in modo sicuro e da remoto in azioni mirate.

www.stratus.com



SOLO 2 MANAGER SU 10 UTILIZZANO REGOLARMENTE L'IA GENERATIVA

Il vademecum per INVERTIRE il trend

Dall'acquisizione di un'AI Expert alla realizzazione di semplici progetti pilota fino alla realizzazione di una cultura aziendale Gen-AI addicted; ecco alcune delle dritte più efficaci dei professionisti del settore per abbandonare dubbi e paure e applicare così questa branca dell'IA che sarà sempre più presente nelle aziende del presente e del futuro.

Il nuovo, all'inizio, sembra quasi pericoloso, ma, una volta analizzato e scoperto nei minimi dettagli, risulta appagante oltre che necessario al fine di abbandonare modelli datati e obsoleti: non esistono parole più chiare e impattanti per definire nel migliore dei modi l'intelligenza artificiale generativa, nuova branca della ben conosciuta tecnologia del momento, utilizzata per la creazione di contenuti come testi o immagini, che, al giorno d'oggi, fa sempre più rima con il termine novità. Secondo una serie di ricerche condotte sulle principali testate internazionali del settore, da "Espresso Communication" per "Intelligenza Artificiale Spiegata Semplice", la cosiddetta Gen-AI risulta ancora un territorio quasi del tutto inesplorato, soprattutto, a livello lavorativo e imprenditoriale.

Un mercato in crescita

Le prime conferme in merito giungono da un recente report stilato da McKinsey, secondo il quale solo 2 manager su

10 nel mondo utilizzato regolarmente l'intelligenza artificiale generativa al fine di accrescere il proprio business e velocizzare i singoli processi operativi. Le motivazioni dietro a questa scelta? Innumerevoli, dalla paura di affidarsi a tecnologie sempre più evolute alla volontà di restare nella cosiddetta comfort zone, fino alla decisione ultima di affidarsi solo ed esclusivamente al proprio capitale umano. Eppure, la Gen-AI, nonostante titubanze e preoccupazioni di vario genere, risulta una grande opportunità in vista dei prossimi anni. A questo proposito, LinkedIn fa chiarezza e mette in risalto il fatto che il mercato di riferimento risulta in grande crescita: si prevede un incremento pari a 257 miliardi di dollari entro i prossimi 9 anni, ovvero una cifra di venti volte superiore rispetto agli 11 miliardi raccolti nel 2022. Restando sulla stessa lunghezza d'onda, quali saranno quindi i settori operativi maggiormente toccati da quest'onda anomala targata Gen-AI? Stando a quanto

specificato sempre da McKinsey, in primo piano c'è il marketing (14%), seguito dal reparto produzione (13%) dalla customer care (10%). Fuori dal podio, e anche di parecchio, la finanza (4%), le risorse umane (3%) e il settore manifatturiero (2%).

Nel nostro Paese

E in Italia come procede? Secondo Ambrosetti il Bel Paese è in ritardo ed è necessario accelerare per diffondere l'utilizzo di questa tecnologia perché la Gen-AI è in grado di produrre fino a 312 miliardi di euro di valore aggiunto ogni anno (una cifra pari al 18% del PIL italiano). Come? Ad esempio, incrementando la digitalizzazione di oltre 110 mila PMI made in Italy. Oppure, investendo in eventi o corsi di formazione ad hoc come la Generative AI Week, un appuntamento che ha avuto luogo dal 6 al 10 novembre scorso e 100% da remoto, organizzato dai founder di Intelligenza Artificiale Spiegata Semplice per avvicinare manager e imprenditori a questa branca dell'AI, spiegando loro le sue incredibili potenzialità. "La Generative AI è un vero e proprio tesoro dalle infinite potenzialità - affermano Giacinto Fiore e Pasquale Viscanti, founder di Intelligenza Artificiale Spiegata Semplice -. L'obiettivo del nostro evento, oltre che fare cultura, è far capire che la Gen-AI non è solo americana, ma anche italiana. Infatti, ci sono già alcune startup e realtà aziendali che si stanno aprendo a questo nuovo mondo. Però, possiamo e dobbiamo fare meglio.

Il nostro evento, interamente gratuito, è disponibile sulla piattaforma AI Play (ai-play.it/gen-ai). Ogni giornata è suddivisa in due momenti, ovvero la mattina in cui gli iscritti possono ascoltare delle interviste formative rilasciate da grandi esperti del settore, mentre nel pomeriggio delle demo spiegano come questa tecnologia

può realmente aiutare i professionisti ad abbracciare il futuro.

Abbandonare il porto sicuro

Fanno seguito alle parole di Fiore e Viscanti ulteriori indicazioni più precise in merito all'intelligenza artificiale generativa, anzi dei veri e propri consigli a supporto di manager e imprenditori italiani per abbandonare il porto sicuro e prendere parte al cambiamento. In primis, l'informazione è l'arma più importante per conoscere una tecnologia che risulta così nuova persino agli occhi dei professionisti del settore. In secondo luogo, il manager o l'imprenditore in questione deve identificare le esigenze della

muovere una vera e propria Gen-AI culture interna? Si potrebbero anche organizzare degli eventi o dei corsi ad hoc per formare il proprio personale e farne degli esperti in carne e ossa. Dopo aver fatto il primo passo, però, bisogna precisare che ci sono delle leggi, in particolar modo in ottica privacy, da rispettare, e che, man mano che le settimane passano, si dovrebbero monitorare i traguardi tagliati e gli obiettivi raggiunti grazie all'impiego della tecnologia descritta.

Dieci utili consigli

Ecco, quindi, il vademecum stilato dagli esperti di "Intelligenza Artificiale Spiegata Semplice" con 10 consigli per



propria azienda per capire se e come applicare la Gen-AI. Ma non è tutto perché può essere interessante arricchire il team operativo con l'inserimento di un AI Expert.

Inoltre, risulta fondamentale scegliere il partner o il fornitore adatto agli obiettivi prefissati o eventualmente buttarsi e lanciare un semplice progetto pilota per verificare l'attitudine della propria impresa ad utilizzare tecnologie come l'intelligenza artificiale generativa. E perché non pro-

spingere i professionisti a utilizzare la Gen-AI fin da subito:

- 1) informarsi: reperire informazioni e confrontarsi con esperti del settore risulta il primo passo fondamentale per aprire le proprie porte all'intelligenza artificiale generativa;
- 2) identificare le esigenze aziendali per capire, sin dalle prime battute, come e dove applicare la Gen-AI in modo tale da, ad esempio, migliorare i processi produttivi o le strategie di marketing;

- 3) assemblare un team multidisciplinare che comprenda anche un'AI expert, ovvero un vero e proprio cultore della tecnologia e delle sue sfaccettature o sottounità come l'IA generativa;
- 4) effettuare un'analisi interna che consenta di capire se investire nella Gen-AI rientri fin da subito nelle disponibilità dell'impresa in questione al fine di organizzare anche le strategie in vista del futuro;
- 5) fare ricerca, anche prolungata, con l'obiettivo di selezionare il fornitore/partner AI addicted adatto: solo così sarà possibile effettuare l'upgrade desiderato;
- 6) provare non costa nulla: siccome si tratta di una tecnologia nuova, si consiglia di iniziare con un progetto pilota e non su larga scala al fine apportare eventuali correzioni a percorso terminato;
- 7) formare il proprio personale grazie a corsi o eventi ad hoc in modo tale da apprendere le basi della Generative AI e affidarsi così alle loro conoscenze per accedere ad un livello di efficacia superiore;
- 8) una volta che il manager, e di conseguenza l'azienda, decide di aprirsi al mondo dell'intelligenza artificiale generativa, si consiglia di monitorarne le prestazioni per valutarne l'efficacia applicativa;
- 9) accettare di affidarsi ad una tecnologia così avanzata significa anche, in fase operativa, rispettare delle leggi e dei regolamenti, soprattutto, in ottica privacy dei dati;
- 10) realizzare e, in un secondo tempo, spalmare una vera e propria cultura Gen-AI related: in questo modo, tutto il team adotterà tecnologie emergenti e un mindset orientato all'apprendimento e alla conoscenza delle innovazioni più avveniristiche.

www.espressocommunication.it

L'ARIA COMPRESSA

è una sorgente di straordinaria energia
che assicura la tua produttività.



Siamo il tuo riferimento per:



Impianti aria
compressa



Analisi
energetiche



Qualità dell'aria
compressa



Gestione burocratica
e allineamento
normativo



Manutenzione
e gestione
programmata



Ricerca delle perdite
di aria compressa
con ultrasuoni



Verifica
dei serbatoi



Noleggio locali
compressori

Scopri tutti i
nostri servizi



**COMPRESSORI
VENETA**

L'aria è il nostro elemento.

compressoriveneta.it

Via Galileo Galilei 51/h - Mestrino PD - T. 049 7165800

Numero Verde
800.95.30.35

CAD SCHROER

Progettazione in 3D risultati ECCELLENTI

La pianificazione 3D di un impianto apre molte potenzialità per il progettista e sta rivoluzionando sempre più il “modus operandi” di molte aziende.

La progettazione impianti in 3D è sempre più accessibile e, grazie ai moderni software, è molto accurata ed efficiente.

La progettazione in 3D è il futuro

I dati 3D consentono ai team di progettazione di procedere in modo rapido ed efficiente in ogni singolo particolare; si possono creare documenti di pianificazione molto precisi e descrivere meglio gli impianti esistenti, inoltre di trarre ulteriori valutazioni dal momento che i moderni sistemi di progettazione impianti sono in grado di generare informazioni aggiuntive tratte dai dati 3D, come elenchi di parti o dati per analisi specifiche (carico, pressione, altro). Le possibilità aumentano di anno in anno, perché le tecnologie cloud, la realtà virtuale o aumentata aprono un potenziale sempre maggiore per una pianificazione dell'impianto 3D sempre migliore e integrata.

Una rivoluzione nel modo di lavorare

Chi è coinvolto nello sviluppo e nella costruzione di impianti di qualsiasi tipo, vedrà presto cambiare il proprio modo di lavorare e in meglio. Con la progettazione in 3D, progettisti e ingegneri potranno creare il modello di un impianto in un tempo comparabile

a quello in 2D, ma in questo modo potranno vedere esattamente come si integrano tutti i diversi elementi. La pianificazione 3D fornisce avvisi tempestivi su potenziali errori o collisioni che si verifichino durante la pianificazione. Questo non solo fa risparmiare tempo e denaro, ma evita anche potenziali rischi per la sicurezza. Per chi volesse modernizzare il processo di progettazione degli impianti, la pianificazione 3D è la strada da percorrere.



La progettazione impianti in 3D assicura risultati eccellenti.

Il futuro nell'industria

La progettazione in 3D è il futuro del moderno design. Consente un processo più efficiente e accurato e una migliore comprensione dei funzionamenti nel mondo reale.

I dati 3D aprono la strada a nuovi processi di progettazione che in futuro potranno svolgersi in Mixed Reality. Già oggi i dati 3D possono essere visualizzati in modo immersivo nella realtà virtuale. Con l'aiuto della realtà

aumentata, è possibile sovrapporre parti di impianti al cantiere per confrontare la progettazione con la realtà. Clienti e fornitori possono beneficiare di riunioni online che si svolgono direttamente durante la progettazione. E questi sono solo gli inizi di un mondo entusiasmante in cui 3D migliorerà e automatizzerà ulteriormente i nostri processi.

Riguardo CAD Schroer

Specializzata nello sviluppo di software e nella fornitura di soluzioni per la digitalizzazione e l'ingegneria, CAD Schroer è un'azienda che collabora ad aumentare la produttività e la competitività degli operatori specializzati nei settori della produzione e della progettazione di impianti, inclusi il settore automobilistico e il suo indotto, il settore energetico e i servizi pubblici. CAD Schroer ha uffici e filiali indipendenti in Europa e negli Stati Uniti.

Il ventaglio dei prodotti include soluzioni CAD 2D/3D, per l'impiantistica, per la progettazione di impianti e per la gestione dei dati. I clienti in più di 39 paesi si affidano a M4 DRAFTING, M4 PLANT, M4 ISO e M4 P&ID FX per avere un ambiente integrato, efficiente e flessibile per tutte le fasi della progettazione dei prodotti e degli impianti, in modo da ridurre i costi e migliorare la qualità. Il portafoglio prodotti di CAD Schroer comprende anche soluzioni come i4 AUGMENTED REVIEW, i4 AUGMENTED CATALOG o i4 VIRTUAL REVIEW, che consentono di trasferire i dati CAD direttamente nella realtà aumentata (AR) o virtuale (VR). Inoltre l'azienda lavora a stretto contatto con i suoi clienti per creare soluzioni AR/VR o IoT personalizzate.

<https://www.cad-schroer.it/>

2024 3-6 marzo		Colonia	Kölnmesse 02 8696131 Fax 02 89095134 www.eisenwaren.com
6-8 marzo		Parma	Senaf Tel. 02 332039.1 Fax 02 39005289 www.senaf.it
16-18 aprile		Birmingham	Oliver David and Diego Casiraghi Tel. 031 261 407 Fax 031 261 380 www.airtech-expo.com
17-19 aprile		Bologna	BOS Srl 051 325511 / 02 332039600 www.bolognafiere.it
22-26 aprile		Hannover	Hannover Messe Tel. 02 70633292 Fax 02 70633412 www.hfitaly.com
16-18 maggio		Rimini	Promundi Tel. 02 700612.1 www.expodental.it
21-24 maggio		Milano	Cebra Tel. 02 89210200 www.xylexpo.com
28-30 maggio		Parma	Messe Frankfurt Italia Tel. 02 8807781 Fax 02 72008053 www.spsitalia.it
10-14 giugno		Francoforte	Dechema Tel. 0049 69 7564 100 Fax 0049 69 7564 201 www.messefrankfurt.com

MECSPE

Incubatore di INNOVAZIONE

La fiera leader dell'industria manifatturiera torna a marzo a Bologna con una nuova edizione, dando spazio alle startup e alle imprese innovative.

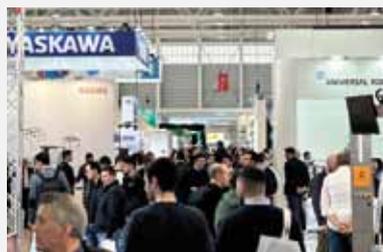
Dopo il successo dell'edizione Focus Mediterraneo di Bari dello scorso novembre, MECSPE si prepara a quella internazionale a Bologna dal 6 all'8 marzo 2024 con uno sguardo ai giovani e alle future eccellenze dell'industria; l'innovazione è sempre al centro, guidata dalle nuove generazioni per plasmare il manifatturiero di domani. E' con un orientamento al futuro che si aprirà la 23ª edizione di MECSPE, il principale appuntamento per l'industria manifatturiera, organizzato da Senaf. Dopo il successo della seconda edizione barese di novembre, la fiera principale scalda i motori e torna a Bologna dedicata alle nuove generazioni e ai futuri attori dell'industria. Un settore in continua evoluzione che richiede nuove competenze e nuovi punti di vista, approcci innovativi che solo i giovani professionisti possono offrire per continuare il percorso verso un nuovo modo di fare industria all'insegna di innovazione, sostenibilità e formazione.

Una piattaforma di networking

Per questo verrà dato grande spazio in particolare alle startup innovative, PMI e microimprese, che troveranno in MECSPE un importante incubatore per dare risalto alla loro attività. Un mercato, questo, che in Italia trova terreno fertile e che nel I trimestre 2023 arriva a contare oltre 14 mila imprese, di cui il 15% operante nel manifatturiero.

MECSPE 2024, che punta su un pro-

gramma dedicato all'innovazione e alla tecnologia per un settore manifatturiero sempre più competitivo, sarà dunque una piattaforma di networking, dove giovani imprenditori, ingegneri e manifatturieri potranno presentare i loro progetti e creare nuove connessioni con il mondo



industriale. Il tutto supportato dalle associazioni di settore che da oltre vent'anni accompagnano MECSPE come ASCOMUT, AIDAM, Confartigianato, CONFIMI Meccanica, CNA Produzione.

La Startup Factory

Lo spazio in cui le startup troveranno il loro culmine sarà la Startup Factory, lo storico appuntamento di MECSPE che nel corso degli anni è stato il palcoscenico per numerose piccole e micro-realtà. L'iniziativa mette in contatto startup B2B ad alto contenuto tecnologico con una vasta audience proveniente dall'industria manifatturiera, proponendo un ricco programma di incontri e tavole rotonde. Un'area su misura per favorire il dialogo tra startup e imprese di diverse dimensioni che desiderano rafforzare la propria competitività attraverso attività di innovazione in un contesto altamente specializzato.

Inventiva e i giovani

Questa è solo una delle tante iniziative che animeranno i 13 i saloni dedicati a ogni ramo della manifattura, ricchi di espositori che hanno scelto MECSPE per presentare al mondo dell'industria i loro sistemi rivoluzionari, alcuni mai visti prima, grazie anche all'avvento dell'intelligenza artificiale che sta conquistando sempre più gli imprenditori del settore.

“A Bologna torniamo con un obiettivo in più: dare spazio all'inventiva e all'innovazione dei giovani per portare valore al settore - commenta Maruska Sabato, Project Manager di MECSPE -. La tecnologia e l'attenzione all'ambiente hanno rivoluzionato l'industria e le nuove generazioni hanno una marcia in più per affrontare queste nuove sfide. C'è bisogno di un confronto tra gli attori del settore per costruire insieme le migliori soluzioni e continuare ad essere la colonna portante dell'economia italiana. Le startup innovative italiane non hanno nulla da invidiare al resto del mondo, sono realtà altamente tecnologiche e creative che possono davvero fare la differenza; a MECSPE ci impegniamo perché il loro lavoro venga evidenziato e riconosciuto, un passo fondamentale per la salute dell'economia”.

Formazione e sostenibilità

Il focus su startup e PMI innovative si muoverà inoltre lungo le due direttrici, formazione e sostenibilità, che, insieme al tema dell'innovazione, guideranno i partecipanti e gli espositori che saranno presenti a MECSPE 2024, con l'obiettivo di confrontarsi, mettere a fattor comune le proprie esperienze e creare nuove sinergie che possano portare valore aggiunto all'intero comparto a favore di una continua crescita, di una maggiore competitività e di una sempre più ampia internazionalizzazione.

<https://www.mecspe.com/it/>

Formazione e ATTUALITA'

Ing. Massimo Rivalta
presidente Animac

Normativa, sicurezza impianti, portale INAIL C.I.V.A., regolamento F-GAS 517/2014, refrigerazione e gas serra, ottimizzazione e trattamento negli impianti di aria compressa.

Le tematiche queste dell'incontro formativo svoltosi a Lomazzo (Co) il primo febbraio scorso organizzato da Animac in collaborazione con lo sponsor C.M.C. N.V., rappresentato dall'ing. Mario Recinella.

Gli argomenti trattati nell'evento hanno suscitato notevole interesse tra gli addetti ai lavori e ha avuto una notevole partecipazione da parte dei presenti che hanno dimostrato come sia sentita la necessità di comprendere la normativa e le applicazioni pratiche di un mondo ancora troppo poco conosciuto dal punto di vista legislativo. Il corso si poneva l'obiettivo di fornire a chi opera nel settore delle apparecchiature a pressione (progettisti, installatori, tecnico-commerciali, commerciali) e nel campo della sicurezza (RSPP, ASPP, consulenti e tecnici) le necessarie informazioni e competenze per affrontare la complessa articolazione degli obblighi previsti dalle normative anche alla luce del Testo Unico sulla Sicurezza e delle relative responsabilità civili e penali in caso di infortunio. Inoltre, ampio spazio è stato dato nella individuazione del risparmio energetico. Gli inter-

venti dei relatori, hanno richiamato i punti essenziali della normativa comprendendo anche nozioni sul portale telematico CIVA di INAIL e sulle sue peculiarità. Infatti la conoscenza della norma non si manifesta soltanto sapendo che esiste e la sua formulazione, bensì nel saperla applicare nelle varie accezioni e nei vari casi che si presentano di volta in volta lavorando sul campo.

Tra un coffee-break offerto dallo sponsor e un piatto in pausa pranzo sono scivolate velocemente le ore di formazione e informazione, lasciando spazio ai casi studio presentati dall'ing. Rivalta, che da anni supporta tali iniziative ed eventi formativi.

Effetto serra

Quello di Lomazzo è stato un incontro che ha avuto un grande successo considerato che sono stati coperti tutti i posti messi a disposizione

dall'organizzatore e altri ne sarebbero occorsi viste le richieste. Uno dei motivi di questa positiva risposta dei discenti è stato sicuramente la presenza di un argomento ancora poco trattato quale la refrigerazione industriale e dei gas a effetto serra (normativa F-gas). In questo ambito, oltre alla sicurezza intesa come normativa da applicare, è importante l'attenzione all'ambiente prevista dal legislatore, non solo a livello nazionale ma mondiale, con la riduzione delle emissioni nocive fino al loro completo annullamento entro il 2050. Inoltre, da un punto di vista tecnico, l'aumento della temperatura globale del pianeta sta facendo ragionare i progettisti del mondo della refrigerazione sulle modifiche da apportare alle proprie apparecchiature che devono smaltire più calore rispetto ad anni addietro. In breve sintesi ciò significa dover considerare (avendo ad esempio

una sala tecnica con macchinari di una certa importanza), come se fosse presente un compressore in più del quale sopperire al gradiente termico con le inevitabili ripercussioni, sia sull'ambiente, sia sui progettisti. Insomma un mondo che non si ferma mai.

Due casi esemplari

Sono previsti nell'anno altri corsi maggiormente specialistici di approfondimento delle materie trattate a Lomazzo.

Per quanto riguarda il mondo dell'aria compressa in generale è stata evidenziata l'intensificazione dei controlli da parte degli enti ispettivi presso le aziende, ma anche la sempre grande collaborazione degli stessi, i cui ispettori sono in prima linea nella lotta contro i rischi dovuti ad eventi fortuiti o accidentali piuttosto che per errore umano o per trascuratezza della manutenzione degli impianti. Per citare due casi significativi, ho fatto riferimento in un intervento, ad aziende che nello scorso anno hanno deciso di mettere a norma i propri impianti. Entrambi i casi presentavano delle simmetrie da un punto di vista gestionale, ovvero la volontà della Direzione Tecnica e della proprietà ad avere apparati funzionanti e secondo le vigenti normative. Le sempre più presenti certificazioni ambientali e di risparmio energetico inducono a incidere sulla vision aziendale e sulla ricerca di strumenti efficaci per l'obiettivo comune della sostenibilità.

Per maggiore precisione ho richiamato il D.Lgs. 102/2014, con il quale l'Italia ha recepito la Direttiva 2012/27/UE sull'efficienza energetica, rendendo obbligatoria la diagnosi di questo aspetto per le grandi imprese, e per quelle ad un alto con-

sumo di energia. Mosse da questo impulso le aziende ne hanno anche approfittato per mettere a norma gli impianti di aria compressa. Sale tecniche obsolete ormai fuori dagli attuali canoni della sicurezza sono state riviste e rinnovate in funzione di una maggiore efficienza.

Riprogettare gli impianti, non solo controllare le macchine, ma anche e soprattutto la distribuzione dell'aria compressa e le sicurezze intrinseche dell'impianto, con una visione globale del sistema, ha permesso di scoprire, ad esempio, che le valvole di sicurezza installate a suo tempo, oltre a non aver mai subito un controllo come previsto dalla vigente norma, non erano capienti in termini di portata rispetto alla potenzialità della sala tecnica di riferimento. Oltre a questo, la vetustà di alcuni serbatoi ha dato modo di verificare l'opportunità della loro sostituzione, verifiche ispettive obbligatorie a parte.

L'importanza del "messo a norma"

Un impianto rinnovato ed efficiente è anche più sicuro ed evita sanzioni e fermi macchina oltre a pericolose ripercussioni sulla sicurezza delle persone.

Forse si sta cominciando ad andare nella giusta direzione, finalmente. L'inerziale struttura si è mossa e l'abbrivio acquisito potrà solo migliorare con il tempo, la consapevolezza delle aziende e degli operatori di questo settore è molto importante. Ed è proprio a loro il mio rivolgersi attraverso le pagine di questa rivista affinché non siano conoscitori solo della tecnologia e dell'installazione degli impianti, ma anche di tutta l'attività burocratica e di denuncia che è sottesa ai rapporti con gli enti preposti.

I casi accennati, che per motivi di privacy non vengono resi noti, hanno suscitato notevole soddisfazione, non solo nella figura del consulente, ma proprio nella proprietà che apprezzava la serietà e la competenza dell'intervento proposto e realizzato. E' incomprendibile che impianti, sia i più importanti sia i più piccoli, ma di una certa rilevanza, siano ancora trascurati per mancanza di informazione da parte degli installatori e/o di formazione circa la normativa di settore da parte dei gestori degli impianti stessi. Il corso di Lomazzo aveva anche questo scopo: creare la consapevolezza che oggi non basta saper avvitarlo il bullone, ma anche come e con quale coppia avvitarlo. E la conoscenza nasce dal recepimento dell'importanza della formazione.

Cambiamenti in Animac

Per finire un cenno ad Animac. E' in atto un profondo cambiamento dell'organizzazione che potrà raggiungere gli obiettivi prefissati solo con l'aiuto e l'impegno degli iscritti perché "da soli si va veloci ma non si va lontano"... e Animac vuole arrivare lontano per essere rappresentativa di un settore nel momento in cui fossero previsti incentivi economico-fiscali all'innovazione e non accada come nella oramai passata "Industria 4.0" in cui i compressori sono stati esclusi da ogni intervento. Una considerazione questa che deve far pensare all'importanza di fare rete per arrivare lontano insieme verso un obiettivo ambizioso ma premiante e non veloci e da soli verso limitati orizzonti personali.

Siamo presenti per ascoltarvi. Adesso tocca a voi.

Le ventose prive di silicone

Vent'anni fa, Coval ha sviluppato il SITON, un materiale innovativo, esclusivo e brevettato, privo di silicone. Le ventose in SITON si caratterizzano non solo per non lasciare segni, ma anche per la resistenza all'abrasione e per le notevoli prestazioni meccaniche a temperature fino a 160 °C.

La gamma SITON è stata originariamente sviluppata per soddisfare le esigenze specifiche dell'industria cosmetica, che richiedeva ventose che non lasciassero segni per maneggiare prodotti delicati come i rossetti. Dopo aver sviluppato e testato il SITON, Coval ha verificato la sua resistenza alle alte temperature e la sua eccezionale resistenza all'abrasione.

Questa rara combinazione di proprietà è molto ricercata nell'industria delle materie plastiche, dove la resistenza termica del SITON facilita la manipolazione dei pezzi caldi quando vengono rimossi dallo stampo, senza alterarli o lasciare segni. Rispetto ai materiali tradizionali, il SITON offre una maggiore durata, prolungando la vita delle ventose. Ciò riduce la necessità di frequenti sostituzioni e minimizza i tempi di fermo macchina.

La gamma

Coval offre un'ampia gamma di ventose in SITON, che ora copre l'80% delle ventose standard nelle dimensioni da 2 a 200 mm. Che si tratti di ventose piatte, ovali o a soffietto, la gamma SITON è diventata lo standard di Coval e un punto di riferimento nell'industria delle materie plastiche.

Le ventose
in SITON
di Coval.



Applicazioni:

- plastica: manipolazione di prodotti ancora caldi

durante l'estrazione dallo stampo;

- cosmetica: trattamento di prodotti fragili come i rossetti.

Qualità che fanno la differenza:

- niente segni: colore brillante e assenza di silicone;
- buone prestazioni meccaniche alle alte temperature: 130 °C in continuo e fino a 160 °C max;
- eccellente resistenza all'abrasione.

L'azienda

Coval Sas, con sede nel sud della Francia, progetta, produce e commercializza nel mondo intero componenti e sistemi di vuoto a elevate prestazioni per applicazioni industriali: packaging, automotive, lavorazione delle materie plastiche, aerospace e altro ancora.

Azienda con certificazione ISO 9001 V2015, è leader a livello mondiale in materia di manipolazione con il vuoto, mette a punto componenti ottimizzati e integra funzionalità intelligenti e affidabili; commercializza i suoi prodotti e servizi in Europa, Nord e Sud America tramite le sue filiali e la sua rete di distributori omologati.



<https://www.coval-italia.com/>

La nuova elettrovalvola Asco serie 327C

Emerson ha presentato la nuova elettrovalvola Asco Series 327C, che presenta un design ad azione diretta e a portata elevata, che offre un rapporto portata/potenza superiore rispetto a valvole simili.

La Serie 327C è caratterizzata da una struttura a otturatore bilanciata che consente portate elevate a livelli di potenza minimi, ideali per l'uso in impianti di generazione di energia, raffinerie e realtà di trattamento chimico.

In strutture come queste possono essere installate centinaia, persino migliaia di valvole per la gestione di processi e sistemi e l'importanza della sua qualità è determinante; anche una sola valvola guasta può interrompere i flussi di gas

e/o fluidi fondamentali, incidendo sulla qualità del processo e costringendo a tempi di inattività non programmati e interventi di manutenzione supplementari.

Nelle valvole ASCO Serie 327C sono inoltre integrate caratteristiche che combinano affidabilità e durata per aumentare l'efficienza operativa e migliorare la certezza del processo.

La valvola è dotata di un'esclusiva tecnologia di tenuta dinamica a due livelli che garantisce un basso attrito e un'eccellente resistenza a quello statico, contribuendo a garantire un funzionamento affidabile della valvola in ambienti con temperature comprese tra -60 e 90 gradi Celsius. La valvola è certificata SIL (Safety Integrity Level) 3, a dimostrazione di un alto livello di integrità delle prestazioni e un rischio di guasti molto basso durante il ciclo di vita previsto per la valvola.

“Impianti come le centrali elettriche e le raffinerie hanno processi di erogazione di gas e fluidi di portata elevata e impegnativi, necessitano di valvole efficienti, affidabili e di facile manutenzione per garantire migliaia di ore di funzionamento”, ha dichiarato Anne Sophie Kedad, direttore marketing del gruppo Discrete Automation di Emerson.

“L'elettrovalvola ASCO Serie 327C offre le prestazioni affidabili necessarie per queste strutture, contribuendo a migliorare l'efficienza operativa e riducendo al minimo gli interventi di manutenzione non necessari, con un conseguente prolungamento degli intervalli tra i collaudi”.

La valvola ASCO Serie 327C può contribuire a snellire le catene di fornitura e a semplificare le specifiche per gli utenti industriali globali, offrendo un'unica soluzione approvata a livello mondiale per le applicazioni con elettrovalvole a portata elevata.

La valvola offre inoltre un esclusivo collegamento di prova elettrico per ridurre al minimo i tempi di messa in opera sul campo e prevenire l'ingresso di umidità durante lo stoccaggio.

Nuove
elettrovalvole
Asco Serie 327C.



Il nuovo indicatore
di posizione
di Emerson.

Un nuovo indicatore di posizione

Emerson ha annunciato un nuovo limit switchbox TopWorx DVR, un'aggiunta entry-level alla Serie DV di indicatori di posizione delle valvole. Il dispositivo è caratterizzato da un involucro in resina resistente, dimensioni compatte e un design della camma brevettato, offrendo in tutti gli ambienti industriali uno strumento di retroazione della posizione della valvola affidabile.

Il limit switchbox DVR TopWorx utilizza un'indicazione a profilo ridotto per fornire un feedback della posizione locale di facile lettura.

Questi dati in tempo reale sono d'importanza vitale poiché aiutano i tecnici e gli operatori dell'impianto a tenere i processi in linea con gli obiettivi. Progettata per l'uso negli ambienti più difficili, la switchbox è dotata di componenti in acciaio inossidabile che costituiscono una soluzione affidabile e resistente alla corrosione per l'indicazione delle valvole, finalizzata all'ottimizzazione dei processi dei clienti.

Un feedback chiaro e affidabile della posizione della valvola aiuta a garantire il funzionamento con la massima efficienza e sicurezza di impianti, piattaforme e condutture dell'industria di processo, senza occupare ulteriore spazio sulla linea di produzione. Il design a camme della switchbox TopWorx DVR consente una rapida configurazione della posizione per un'installazione e una manutenzione più semplici e veloci.

Per molte delle applicazioni dell'industria di processo, TopWorx DVR offre un design compatto e versatile, adatto agli spazi più angusti.

La custodia è certificata F1 per i raggi ultravioletti (UV) e assicura prestazioni affidabili, a lungo termine e all'aperto alle valvole modello DVR.

La switchbox TopWorx DVR è un'ulteriore offerta del portafoglio TopWorx per il controllo delle valvole e il rilevamento di prossimità, progettata per migliorare la gestione degli impianti dell'industria di processo e controllare le operazioni in modo più intelligente ed efficiente nelle condizioni più difficili.



<https://www.emerson.com/it-it/>

Generatori di pressione

1) Compressori a bassa pressione 2) Compressori a media pressione 3) Compressori ad alta pressione 4) Compressori a membrana 5) Compressori alternativi 6) Compressori rotativi a vite 7) Compressori rotativi a palette 8) Compressori centrifughi 9) Compressori "oil-free" 10) Elettrocompressori stazionari 11) Motocompressori trasportabili 12) Soffianti 13) Pompe per vuoto 14) Viti 15) Generatori N₂/O₂

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Abac Italia	•	•	•		•	•			•	•	•				•
Boge	•	•	•		•	•		•	•	•				•	•
 COLTRI	•	•	•		•				•	•	•				•
Ceccato Aria Compressa Italia	•	•	•		•	•			•	•	•				•
Champion	•	•	•		•	•			•	•	•				•
Compair	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•				•
CP Chicago Pneumatic	•	•	•		•	•			•	•	•				•
Dari	•	•	•		•	•				•				•	
 ELGI		•				•			•	•					
Ethafilter															•
Fini	•	•	•		•	•			•	•	•			•	
Gardner Denver	•	•	•		•	•			•	•		•	•	•	•
Ingersoll Rand Italia	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•	•	•
Ing. Enea Mattei	•	•	•				•			•		•			
Mark Italia	•	•	•		•	•			•	•	•				•
Nu Air	•	•	•		•	•				•	•			•	
Omega Air Italia															•
Parker Hannifin Italy													•		•
Piab													•		•
Pneumofore	•	•	•		•	•	•			•		•	•		
Power System	•	•	•		•	•			•	•				•	
Pneumatech															•
Sauer Compressori S.u.r.l.		•	•						•						
SCC-Tolpec GmbH		•				•			•	•					
Shamal	•	•	•		•	•				•	•			•	
Worthington Creyssensac	•	•	•		•	•			•	•	•				•

Apparecchiature per il trattamento dell'aria compressa

1) Filtri 2) Essiccatori a refrigerazione 3) Essiccatori ad adsorbimento 4) Essiccatori a membrana 5) Refrigeranti finali 6) Raffreddatori d'acqua a circuito chiuso 7) Separatori di condensa 8) Scaricatori di condensa 9) Scambiatori di calore 10) Separatori olio/condensa 11) Accessori vari 12) Valvole e regolazioni per compressori 13) Sistemi ed elementi di tenuta per compressori 14) Strumenti di misura

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Abac Italia	•	•	•				•	•	•	•	•			
Aignep												•		•
 aircom												•		
Alup	•	•	•				•	•	•	•	•			
Ats	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•			
Baglioni	•									•				
Bea Technologies	•	•	•					•		•				
Boge	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•		•
Ceccato Aria Compressa Italia	•	•	•				•	•	•	•	•			•
Champion	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•			
Compair	•	•	•		•		•	•	•	•	•			•
CP Chicago Pneumatic	•	•	•				•	•	•	•	•			
Dari	•	•	•				•	•	•	•	•			
Donaldson	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Ethafilter	•	•	•	•	•		•	•		•	•			
F.A.I. Filtri	•													
Fini	•	•	•				•	•	•	•	•			
Friulair	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•			
Gardner Denver	•	•	•		•		•	•	•	•	•			•
Ing. Enea Mattei	•	•	•	•			•	•	•	•	•	•		•
Ingersoll Rand Italia	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•			•
Mark Italia	•	•	•				•	•	•	•	•			
Metal Work	•			•				•						

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Nu Air	•	•	•				•	•	•	•	•			
Omega Air Italia	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			•
Omi	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•			
Parker Hannifin Italy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Piab	•													
Pneumax	•													
Pneumatech	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•			•
Pneumofore	•	•	•	•	•		•							
Power System	•	•	•				•	•	•	•	•			
Sauer Compressori S.u.r.l.	•	•	•								•			
SCC-Tolpec GmbH	•	•	•		•		•	•	•	•	•	•		•
 SLE										•				
Shamal	•	•	•				•	•	•	•	•			
Worthington Creyssensac	•	•	•				•	•	•	•	•			

Apparecchiature pneumatiche per l'automazione

1) Motori 2) Cilindri a semplice e doppio effetto 3) Cilindri rotanti 4) Valvole controllo direzionale 5) Valvole controllo portata 6) Valvole controllo pressione 7) Accessori di circuito 8) Gruppi e installazioni completi 9) Trattamento aria compressa (FRL) 10) Tecniche del vuoto 11) Strumenti di misura

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
Aignep		•	•	•	•	•	•		•	•	
 aircoM							•			•	
Metal Work		•	•	•	•	•	•		•	•	
Parker Hannifin Italy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Piab									•	•	
Pneumax		•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SCC-Tolpec GmbH	•							•	•	•	•
 TESEO								•			•

Utensileria pneumatica per l'industria

1) Trapani 2) Avvitatori 3) Smerigliatrici 4) Motori 5) Utensili a percussione 6) Pompe 7) Paranchi 8) Argani 9) Cesoi 10) Seghe 11) Utensili automotives 12) Accessori per l'alimentazione

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Abac Italia	•	•	•		•					•	•	
 aircoM												•
CP Chicago Pneumatic	•	•	•		•					•	•	
Dari	•	•	•								•	
Fini	•	•	•								•	
Ingersoll Rand Italia	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Nu Air	•	•	•								•	
Parker Hannifin Italy				•		•						
Piab						•						
Power System	•	•	•								•	
Shamal	•	•	•								•	
 TESEO												•

Componenti, accessori vari, ausiliari e lubrificanti

1) Serbatoi 2) Tubi flessibili 3) Tubi rigidi 4) Rubinetteria, raccordi e giunti 5) Collettori 6) Guarnizioni, flange 7) Servomeccanismi e servomotori 8) Tubi di gomma per alta pressione 9) Cinghie, funi e catene 10) Accessori speciali di passaggio 11) Oli, lubrificanti 12) Grassi speciali 13) Filtri e separatori aria/olio 14) Strumenti di misura 15) Pistole e ugelli di soffiaggio 16) Apparecchiature di regolazione e controllo

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Abac Italia	•	•	•	•				•			•		•		•	
Aignep		•	•	•	•	•										
 aircoM		•	•	•	•	•				•						
Alup	•	•	•	•				•			•		•			
Baglioni	•															

Repertorio

1) Serbatoi 2) Tubi flessibili 3) Tubi rigidi 4) Rubinetteria, raccordi e giunti 5) Collettori 6) Guarnizioni, flange 7) Servomeccanismi e servomotori 8) Tubi di gomma per alta pressione 9) Cinghie, funi e catene 10) Accessori speciali di passaggio 11) Oli, lubrificanti 12) Grassi speciali 13) Filtri e separatori aria/olio 14) Strumenti di misura 15) Pistole e ugelli di soffiaggio 16) Apparecchiature di regolazione e controllo

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Bea Technologies																
Ceccato Aria Compressa Italia	•	•	•	•				•			•		•			
CP Chicago Pneumatic	•	•	•	•				•			•		•			
Dari	•										•		•		•	•
Donaldson													•			
F.A.I. Filtri													•			
Fini	•										•		•		•	•
Ing. Enea Mattei	•										•	•	•			•
Mark Italia	•	•	•	•				•			•		•			
Metal Work	•															
Nu Air	•										•		•		•	•
Parker Hannifin Italy		•	•	•	•	•	•	•		•			•	•		
Piab													•			
Pneumatech	•												•	•		
Pneumax		•		•												
Power System	•										•		•		•	•
SCC-Tolpec GmbH	•	•	•					•			•		•	•		•
 SFA	•															
Shamal	•										•		•		•	•
Silvent Italia																•
 TESEO			•	•	•	•	•			•						
Worthington Creyssensac	•	•	•	•				•			•		•			



STANDARS PRESSURE VESSELS

SPECIAL PRESSURE EQUIPMENT

OIL & GAS

Baglioni SpA - Via Dante Alighieri, 8 - 28060 San Pietro Mosezzo (NO) Italy
+39 0321 485211 - baglionispa.com - sales@baglionispa.com

L'inserimento nella rubrica è a pagamento; l'elenco, quindi, non è da intendersi esauriente circa la presenza degli operatori nel mercato di riferimento.
Per informazioni, rivolgersi al numero di telefono + 39 02 90988202 oppure all'indirizzo e-mail ariacompressa@ariacompressa.it

Indirizzi

ABAC Aria Compressa

Via Cristoforo Colombo 3
10070 Robassomero TO
infosales@abac.it

AEROTECNICA COLTRI

Villa Colli Storici 177
25015 Desenzano del Garda BS
Tel. 0309910301
Fax 0309910283
info@coltri.com

AIGNEP SPA

Via Don G. Bazzoli 34
25070 Bione BS
Tel. 0365896626
Fax 0365896561
aignep@aignep.it

AIRCOM SRL

Via Trattato di Maastricht
15067 Novi Ligure AL
Tel. 0143329502
Fax 0143358175
info@aircomsystem.com

ALUP Kompressoren

Via Galileo Galilei 40
20092 Cinisello Balsamo MI
alup@multiairitalia.com

ATS AIR TREATMENT SOLUTIONS

Via Enzo Ferrari 4
37045 San Pietro di Legnago VR
Tel. 0442629012
Fax 0442629126
salesmanager.it@atsairsolutions.com

BAGLIONI SPA

Via Dante Alighieri 8
28060 San Pietro Mosezzo NO
Tel. 0321485211
info@baglionispa.com

BEA TECHNOLOGIES SPA

Via Newton 4
20016 Pero MI
Tel. 02339271
Fax 023390713
info@bea-italy.com

BOGE ITALIA SRL

Via Caboto 3
20025 Legnano MI
Tel. 0331577677
Fax 03311409948
italy@boge.com

CECCATO ARIA COMPRESSA

Via Soastene 34
36040 Brendola VI
Tel. 0444703911 Fax 0444793931
infosales@ceccato.com

CHAMPION

Via Tevere 6
21015 Lonate Pozzolo VA
Tel. 0331349411
compair.italy@compair.com

COMPAIR

Via Tevere 6
21015 Lonate Pozzolo VA
Tel. 0331349411
compair.italy@compair.com

CP

CHICAGO PNEUMATIC
Via Galileo Galilei 40
20092 Cinisello Basamo MI
cp@multiairitalia.com

DARI

Via Toscana 21
40069 Zola Predosa BO
Tel. 0516168111 Fax 051752408
info@fnacompressors.com

DONALDSON ITALIA

Via C. Pavese 1/5
20090 Opera MI
Tel. 335425043
industrialsales.italy@donaldson.com

ELGI COMPRESSORS SOUTHERN EUROPE SRL

Corso Unione Sovietica 612/3/c
10135 Torino TO
Tel. 3921181506
elgi_italy@elgi.com

ETHAFILTER SRL

Via dell'Artigianato 16/18
36050 Sovizzo VI
Tel. 0444376402 Fax 0444376415
ethafilter@ethafilter.com

FAI FILTRI SRL

Str. Prov. Francesca 7
24040 Pontirolo Nuovo BG
Tel. 0363880024 Fax 0363330777
faifiltri@faifiltri.it

FINI

Via Toscana 21
40069 Zola Predosa BO
Tel. 0516168111 Fax 051752408
info@fnacompressors.com

FRIULAIR SRL

Via Cisis 36 - Fraz. Strassoldo
S.R. 352 km. 21
33052 Cervignano del Friuli UD
Tel. 0431939416 Fax 0431939419
friulair@friulair.com

GARDNER DENVER

Via Tevere 6
21015 Lonate Pozzolo VA
Tel. 0331349411
compair.italy@compair.com

ING. ENEA MATTEI SPA

Strada Padana Superiore 307
20055 Vimodrone MI
Tel. 0225305.1
Fax 0225305243
marketing@matteigroup.com

INGERSOLL RAND ITALIA SRL

Strada Prov. Cassanese 108
20052 Vignate MI
Tel. 02950561 Fax 0295056316
ingersollranditaly@eu.irco.com

MARK Compressors

Via Soastene 34
36040 Brendola VI
Tel. 0444703911 Fax 0444793931
mark@multiairitalia.com

METAL WORK SPA

Via Segni 5-7-9
25062 Concesio BS
Tel. 030218711
Fax 0302180569
metalwork@metalwork.it

NU AIR

Via Einaudi 6
10070 Robassomero TO
Tel. 0119233000 Fax 0119241138
info@fnacompressors.com

OMEGA AIR ITALIA SRL

Via Pascoli 44
19122 La Spezia SP
Tel. 371 3740977
giacomo.deldotto@omega-air.it

OMI SRL

Via dell'Artigianato 34
34070 Fogliano Redipuglia GO
Tel. 0481488516
Fax 0481489871
info@omi-italy.it

PARKER HANNIFIN ITALY SRL

Via Archimede 1
20094 Corsico MI
Tel. 0245192.1
Fax 024479340
parker.italy@parker.com

PIAB ITALIA SRL

Via Vittorio Cuniberti 58
10151 Torino TO
Tel. 011 226 36 66
info-it@piab.com

Indirizzi *segue*

PNEUMATECH ITALIA

Via Selva Maiolo 5/7
36075 Montecchio Maggiore VI
pneumatech@multiairitalia.com

PNEUMAX SPA

Via Cascina Barbellina 10
24050 Lurano BG
Tel. 0354192777
Fax 0354192740
info@pneumaxspa.com

PNEUMOFORE SPA

Via N. Bruno 34
10098 Rivoli TO
Tel. 0119504030
Fax 0119504040
info@pneumofore.com

POWER SYSTEM

Via Einaudi 6
10070 Robassomero TO
Tel. 0119233000
Fax 0119241138
info@fnacompressors.com

SAUER COMPRESSORI S.U.R.L.

Via Santa Vecchia 79
23868 Valmadra LC
Tel. 0341550623
Fax 0341550870
info_lb@sauercompressori.it

SCC - TOLPEC GmbH

Wertstraße 44
D-73240 Wendlingen am Neckar
Tel. +49 7024 4088 0
contact@scc-aircompressors.com

SEA SPA

Via Euripide 29
20864 Agrate Brianza MB
Tel. 0396898832
info@seaserbatoi.com

SHAMAL

Via Einaudi 6
10070 Robassomero TO
Tel. 0119233000
Fax 0119241138
info@fnacompressors.com

SILVENT ITALIA SRL

Lungadige Galtarossa 21
37133 Verona VR
Tel. 0454856080
Fax 800917632
info@silvent.it

TESEO SRL

Via degli Oleandri 1
25015 Desenzano del Garda BS
Tel. 0309150411
Fax 0309150419
teseo@teseoair.com

WORTHINGTON CREYSSENSAC

Via Galileo Galilei 40
20092 Cinisello Balsamo MI
worthington@multiairitalia.com



**Serbatoi per aria compressa
standard e a progetto**

www.seaserbatoi.com

SEA
ITALIAN QUALITY TANKS

Per la **manutenzione**: a guasto, preventiva, predittiva,... per contratti di assistenza,...
sicurezza ed efficienza,... formazione,... pianificazione,

affidatevi

soltanto a chi fornisce, come previsto dalla normativa, il Certificato di Conformità
per le opere eseguite secondo "la Regola dell'Arte" (DM37/08).

ANGELO FOTI & C. s.r.l.

Via Belgio Opificio 1 Zona Artigianale
95040 Camporotondo Etneo (CT)
Tel.095391530 Fax 0957133400

info@fotiservice.com - www.fotiservice.com

Attività: assistenza, noleggio, usato, ricambi di compressori, motocompressori, gruppi elettrogeni, essiccatori, soffianti, pompe per vuoto e scambiatori di calore a piastre

Marchi assistiti: Gardner Denver, Atlas Copco, Alfa Laval e qualsiasi altra marca di compressore



CASA DEI COMPRESSORI GROUP s.r.l.

Via Copernico 56 - 20090 Trezzano s/Naviglio (MI)
Tel.0248402480 Fax 0248402290
www.casadeicompressorisrl.it

Attività: concessionaria e officina autorizzata Ingersoll Rand
Multiair - officina manutenzione multimarche
Elettro/Motocompressori



Linea aria compressa: Multiair - Ingersoll Rand - Parise -
Gardner Denver bassa pressione - Adicomp compressori gas
Trattamento aria compressa Parker - Donaldson - Ethafilter - Beko

Linea acqua: Parker - Euroklima - pompe e pozzi Caprari
Linea frazionamento gas: Barzagli

Saving energetico: sistema beehive web data logger
Linea azoto - ossigeno: Barzagli - Parker - vendita,
installazione e manutenzione



Partner Centinergia

AriBerg S.n.c. di Cucco G. & C.

Via Bergamo 26
24060 S. Paolo d'Argon (BG)

Tel. 035958506

Fax 0354254745

info@ariberg.com

www.ariberg.com



Attività:

Vendita, assistenza e noleggio compressori, essiccatori, generatori azoto, filtrazione.
Realizzazione impianti distribuzione aria compressa Parker Transair.

Officina attrezzata per revisione di ogni marca.
Misurazione consumi per risparmio energetico.

Rivenditore per la zona di Bergamo
di Kaeser e Parker



Azienda certificata F-GAS nr. IR047122

CO.RI.MA. s.r.l.

Via della Rustica 129 - 00155 Roma
Tel.0622709231 Fax 062292578

www.corimasrl.it

info@corimasrl.it

Azienda certificata UNI EN ISO 9001:2000



Attività:

- rigenerazione gruppi pompanti per compressori a vite
- revisioni ore zero con noleggio compressori di backup

Marchi assistiti:

- concessionario e officina autorizzata Ingersoll Rand
- centro ricambi e assistenza di qualsiasi marca di compressori

ARINORD s.r.l.

Viale Lombardia 39 - 20056 Trezzo sull'Adda (MI)
Tel. 0290962076 Fax 0290929492

commerciale@arinord.it - www.arinord.it

Azienda con Sistema di gestione Qualità secondo la norma UNI EN ISO 9001:2015

Attività: Produzione e trattamento aria e gas compressi
Refrigerazione industriale (vendita e assistenza)

Marchi assistiti: CompAir - Champion - Hydrovane e qualsiasi altra marca di compressori
Parker (Hiross - Domnick Hunter - Zander - Balston)



HERMES ARIA COMPRESSA s.r.l.

Via Monte Nero 82
00012 Guidonia Montecelio (Roma)
Tel. 0774571068/689576 Fax 0774405432
hermesariacompressa@inwind.it

Attività: vendita e assistenza compressori trattamento aria - ricambi

Marchi assistiti: compressori nazionali ed esteri



PL Impianti s.r.l.

Strada Rondò 98/A - 15030 Casale Popolo (AL)
Tel. 0142563365 Fax 0142563128
info@plimpianti.com

Attività: vendita - assistenza compressori, essiccatori, ricambi

Marchi assistiti: Parker-Zander (centro assistenza per il nord Italia), CompAir, Kaeser, Boge, Clivet (centro ATC)



Sauer Compressori S.u.r.l.

Via Santa Vecchia 79 - 23868 Valmadrera (LC)
Tel. 0341550623 Fax 0341550870
info_lb@sauercompressori.it

Attività: vendita, assistenza, installazione e customizzazione

Marchi assistiti: Sauer Compressors





Efficacia e rapidità, al tuo servizio.

**Separatori aria/olio, a cestello o con sistema Spin-On, dall'elevato standard qualitativo.
Totalmente compatibili, assicurano performance impareggiabili.**



FILTER YOUR PASSION www.faifiltrì.it

Seguici su 



ATS

Air
Treatment
Solutions



ACE III Zero Loss

La semplicità a servizio
della tua azienda.

Booster ad alta pressione per la compressione di aria, azoto,
elio e gas tecnici.

Portata flusso

fino a **430 l/min**

Sistema di
purificazione

2 hyperfilter (a carbone attivo)

Giri al minuti (gruppo pompante)

da **1.200** a **1.400 rpm**

Potenza motore

da **5,5** a **7,5 kW** (elettrico trifase)



La vostra sicurezza,
la nostra esperienza

