

I QUADERNI DELL' aria compressa

FEBBRAIO 2022

gas e vuoto nella fabbrica intelligente

QUESTO E' RISPARMIO ENERGETICO



EMME.CI. sas - Anno XXVII - n. 2 Febbraio 2022 - Euro 4,50

SPS e PSE: Sistemi di essiccazione a ciclo frigorifero, per aria compressa, ad elevata efficienza. Con nuovo refrigerante ecologico ed Energy Saving.



parker.com/it

ENGINEERING YOUR SUCCESS.

FOCUS
Meccanica

Compressione
Neonato centrifugo
con diversi optional

Trattamento
Quei radiatori
amici dei compressori

Gestione
Un valore aggiunto
per piccole medie imprese



LA GRANDE FAMIGLIA DEI COMPRESSORI D'ARIA.

Perché noi siamo questo. Siamo un'azienda familiare dall'aria multinazionale con una storia da raccontare. Una storia che ci ha permesso di affrontare i mercati internazionali con esperienza, passione e organizzazione, innovazione e sostenibilità. Una storia che ci ha insegnato a rispondere alle esigenze di mercato, a parlare con i nostri clienti e, soprattutto, ascoltarli.





TESEO®

www.teseoair.com

Abbiamo inventato un mercato
brevettando rivoluzionari
sistemi modulari in alluminio
per aria compressa e fluidi in pressione.

Pionieri nell'innovazione,
ora come allora.



SISTEMA MODULARE
**MODIFICHE
IN PRESSIONE**



TUBO IN ALLUMINIO
PROFILATO NATURALE
PRODOTTO GREEN



TENUTA PERFETTA
ZERO PERDITE



RIDUZIONE DEI COSTI
ENERGY SAVING

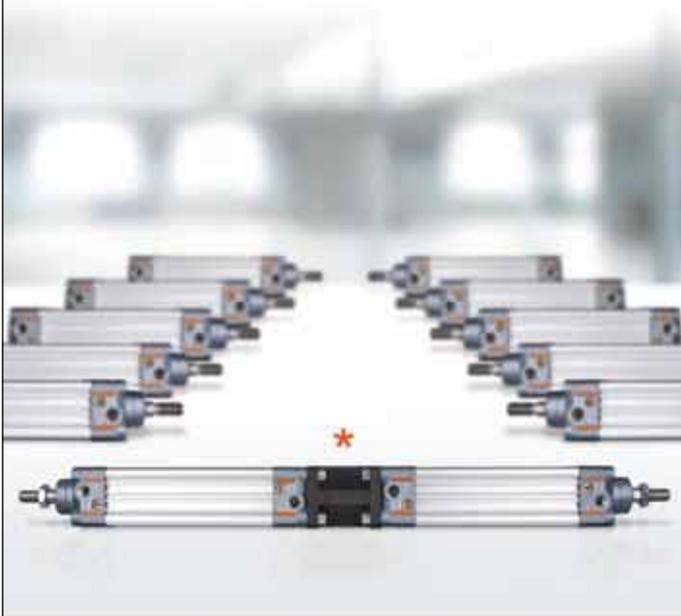


BASSI COSTI
DI MANUTENZIONE
BASSI COSTI OPERATIVI



RISPARMIO MISURABILE
COSTI OTTIMIZZATI

Se cercate soluzioni fuori dallo standard, scoprite le nostre varianti custom.



Serie Custom Metal Work: soluzioni speciali per esigenze particolari.

La flessibilità e la capacità di adattarsi alle richieste del mercato fanno parte da sempre della nostra filosofia. Questo ci ha permesso di arricchire nel tempo la nostra gamma con una serie di articoli "custom", cioè varianti dei prodotti standard create per andare incontro a particolari esigenze dei nostri clienti. La serie Custom Metal Work comprende attuatori, valvole, gruppi trattamento aria, raccordi, accessori. Per scoprire tutte le possibilità inquadrate il QR Code e visitate la nostra sezione web dedicata.



Cilindro ISO 15552 tandem stelo passante, una delle numerose soluzioni custom Metal Work.



metalwork.it



Editoriale

Stella polare 7

Compressione

- PRODOTTI
 - Neonato centrifugo con diversi optional 8
- AZIENDE
 - Nuovo approccio, opportunità da sfruttare 10
 - A vite oil free, i magnifici quattro 15

FOCUS

MECCANICA

MERCATO

Segnali di ripresa anche se contenuti 16

APPLICAZIONI

Navette a cuscino d'aria, movimentazione okay 18

TRATTAMENTO

Quei radiatori amici dei compressori 20

Vuoto

- APPLICAZIONI
 - Lastre di vetro, manipolarle in sicurezza 22

Utensileria

- PRODOTTI
 - Aspirazione viti, sistema ad alte prestazioni 25

Automazione

- DIGITALIZZAZIONE
 - Sostenibilità totale, presentato il primo report 26

Tutto 2021

- Indice generale 31

Gestione

- OPINIONI
 - Un valore aggiunto per le piccole e medie imprese 38

Flash

- PRODOTTI
 - Tecnologia sostenibile, parola chiave che guarda al futuro 13
- STRUMENTAZIONE
 - Monitoraggio IIoT, soluzione globale 29

Repertorio

..... 42

Blu Service

..... 47

IMMAGINE DI COPERTINA: Parker Hannifin



Anno XXVII - n. 2
Febbraio 2022

Direttore Responsabile
Benigno Melzi d'Eril

Caporedattore
Leo Rivani

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
arti grafiche maspero fontana & c. SpA
(Cermenate - Co)

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 | 1.150,00 |
| 1/2 pagina a colori | Euro | 700,00 |

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.



Vuoi sapere CHI FA CHE COSA nel mondo dell'Aria Compressa?

Scarica la Guida dal sito
ariacompressa.it



ariacompressa@ariacompressa.it
Tel. 0290988202 - Fax 0290965779

Stella polare

Benigno Melzi d'Eril

La mobilità, che ha raggiunto livelli impensabili solo cent'anni fa, la globalizzazione a ogni livello, hanno creato una diffusione di rapporti umani e commerciali in ogni parte del mondo tale da rendere tutto più veloce - e anche spesso superficiale - ogni nostro agire per l'immediatezza della reazione.

Per rimanere sempre sulla cresta dell'onda, abbiamo affidato al digitale non solo la regolazione e il controllo delle macchine, ma anche processi complessi, dove abbiamo ceduto anche parte delle nostre libertà, condizionandoli in schemi autonomi seppure prefissati. Le macchine pensano nell'ambito che gli permettiamo.

Ora, però, l'accesso a interventi di modifiche ai programmi, di manutenzione ordinaria e straordinaria, ha bisogno di tecnici specializzati. E non bastano più gli addetti di un tempo, dotati di grande esperienza, ma, come accade nelle aziende più avanzate, ci si avvale di servizi più evoluti, esterni o interni, che da remoto riescano, tramite realtà virtuale e aumentata, a garantire contemporaneamente l'assistenza a molteplici impianti localizzati spesso in luoghi diversi, fornendo sul tablet periferico di un "generico" operatore tecnico del cliente tutte le istruzioni necessarie per intervenire. Per non parlare della possibilità di creare parti di ricambio non disponibili attraverso la stampa 3D.

Da qui la grande importanza di avere, per ogni tecnologia, un punto di riferimento certo, una sorta di "stella polare", cui affidare le nostre macchine. E la scelta del distributore da cui acquistarle diventa sempre più condizionata dalle considerazioni appena fatte.

Le Case costruttrici, direttamente o indirettamente, devono sempre più attrezzarsi per fornire questi servizi che riducono costi, viaggi, periodi di fermo macchina e altro ancora.

Però, non tutto è roseo.

Ultimamente, si è fatto osservare quanto grande sia il consumo di energia dovuto a tutte le piattaforme informatiche che stanno crescendo ai giorni nostri.

Per esemplificare: in Danimarca, il calore estratto da un Data Server Center per mantenere i calcolatori "freddi" è utilizzato per climatizzare gli ambienti in cui vivono circa 7.000 persone. Una "dimensione", questa, che dovrebbe farci riflettere...

NUOVO
Ø168
PER LA
LINEA
INFINITY

INFINITY

SOLUZIONI INFINITE
PER L'ARIA COMPRESSA

FACILITÀ E RAPIDITÀ DI MONTAGGIO
AFFIDABILITÀ E SICUREZZA
ELEVATA PORTATA D'ARIA
GAMMA COMPLETA DI ACCESSORI
TENUTA AL FUOCO
SISTEMA TOTALMENTE METALLICO

AIGNEP

f i l y t

WWW.AIGNEP.COM

UNA MACCHINA EVOLUTA GIÀ PRONTA PER OPERARE IN OTTICA 4.0

Neonato CENTRIFUGO con diversi optional

Alta affidabilità grazie a quasi 60 anni di esperienza nella progettazione di compressori centrifughi package. Ridotti costi di manutenzione derivanti da una progettazione del package atta a garantire facile installazione, manutenzione e accesso ai componenti critici. Materiali di consumo di lunga durata, per prestazioni ottimali e intervalli di manutenzione più lunghi. Sono alcuni dei vantaggi del nuovo compressore NX1500 di Ingersoll Rand.

Claudia Vignelli

Product Manager Plant Air Centrifugal Compressors Ingersoll Rand

Il compressore NX1500 è l'ultimo entrato nel portafoglio dei compressori centrifughi per aria di Ingersoll Rand, che può contare sul più ampio parco macchine con oltre 40.000 unità vendute in tutto il mondo.

Principale driver

Il principale driver nello sviluppo dell'NX1500 è stata la minimizzazione del costo totale di proprietà: tutto è stato progettato per consentire di ridurre sostanzialmente la bolletta energetica, questione più che mai attuale nell'odierno contesto economico. Un design aerodinamico all'avanguardia, realizzato attraverso analisi CFD accoppiate ad algoritmi di ottimizzazione multi-obiettivo, ha consentito di ottenere un ampio campo di modulazione e un notevole miglioramento di efficienza rispetto al suo predecessore TA2000, garantendo consumi specifici inferiori anche del 10%.

NX1500 copre una gamma di portate che va da 20 fino a 50 m³/min circa, con un aumento variabile tra il 5 e il 10% in confronto al TA2000. La pressione di mandata raggiunge i 10.3 barg



Il nuovo compressore MSG Turbo Air NX1500 si presenta come un package completo di facile installazione e pronto all'uso.

in configurazione a 3 stadi, mentre quella minima in configurazione a 2 stadi è di circa 3 barg.

Come tutti i compressori centrifughi Ingersoll Rand, NX1500 è certificato ISO Classe Zero per soddisfare i requisiti più severi richiesti da tutte quelle industrie che necessitano di aria (o azoto) oil-free di alta qualità.

A differenza dei compressori rotativi soggetti a costante usura nel corso degli anni, la tecnologia centrifuga dell'NX1500 offre inoltre ridotti costi di manutenzione e costanza di prestazioni nel tempo.

Molti vantaggi...

Altri sono i vantaggi offerti dall'NX1500, quali:

- elevata affidabilità derivante da quasi 60 anni di esperienza nella progettazione di compressori centrifughi package;
 - ridotti costi di manutenzione derivanti da una progettazione del package atta a garantire una facile installazione, manutenzione e accesso ai componenti critici;
 - materiali di consumo di lunga durata sviluppati per prestazioni ottimali e intervalli di manutenzione più lunghi.
- Il gearbox è stato, inoltre, progettato con una flangia IEC rinforzata, che consente di supportare tutto il range di motori, minimizzando così i tempi richiesti dall'allineamento motore e gli spazi per l'installazione del compressore.

NX1500 può essere anche equipaggiato con una nuova valvola di aspirazione a palette orientabili opzionale, progettata per ottenere ulteriori economie durante il funzionamento in parzializzazione che possono raggiungere, a seconda delle condizioni operative, 20000 euro/anno sulla bolletta energetica rispetto al TA2000 e 30000 euro/anno rispetto ad analoghi compressori a vite oil-free (valori ottenuti considerando un costo energetico di 0,12 euro/kWh e 8000 h/anno di funzionamento).

La nuova aerodinamica può essere anche facilmente adottabile, tramite retrofit in campo, sui precedenti modelli TA2000, essendo i rotori completamente intercambiabili. Come da filosofia Ingersoll Rand, tutti i compressori sono inoltre testati in fabbrica nella configurazione finale. Ciò dà la fiducia ai clienti di avere prestazioni garantite



Particolare della nuova valvola a palette orientabili disponibile in opzione sull'NX1500.

al 100% nelle condizioni di design del cliente. Questo è un aspetto molto importante in quanto, oggi, molti costruttori non eseguono un test sul package completo in configurazione finale e specificano, con piccole note, che le prestazioni sono garantite solo nelle condizioni di design del compressore, mentre le prestazioni nelle condizioni di design del cliente sono solo stimate.

...e altre caratteristiche

Sono disponibili inoltre diversi optional per personalizzare il package, come filtro dell'olio duplex, un'ampia gamma di scaricatori di condensa e scambiatori con tubi in rame nichel 90/10 o rivestimento fenolico per assicurare un funzionamento senza problemi negli ambienti più aggressivi. Il nuovo lubrificante sintetico Techrol Gold TL con alte prestazioni è altresì incluso come standard e garantisce una lunga durata, attriti ridotti, stabilità del film d'olio in un ampio intervallo di temperature di esercizio.

Il pannello di controllo dell'NX1500 è il Maestro, un controllore all'avanguardia con avviatore stella triangolo integrato, che garantisce le massime prestazioni e un costante monitoraggio di tutti i parametri operativi del compressore e che si è arricchito recentemente del sistema Helix, che rende il compressore pronto per l'Industria 4.0. Grazie, infatti, all'infrastruttura completa Helix IoT, a un modem integrato montato in fabbrica, a una moderna trasmissione dati mobile con piattaforma cloud accessibile su PC, tablet o smartphone e a un team di supporto tecnico completo alle spalle, il servizio di analisi a distanza è ora possibile con enormi vantaggi per i nostri clienti.

Vignate, a tutto green...

Sviluppare prodotti sostenibili e produrre in maniera sostenibile è uno degli obiettivi ambientali, sociali e di governance che si è prefissa Ingersoll Rand a livello globale. In particolare, tra gli obiettivi di ecosostenibilità vi è la riduzione del 60% delle emissioni di gas serra derivanti dagli impianti produttivi entro il 2030 e il raggiungimento di "emissioni zero" entro il 2050.

In tale contesto si inserisce il notevole investimento effettuato recentemente presso lo Stabilimento di Vignate (Mi), dove è stato recentemente inaugurato il primo impianto fotovoltaico di Ingersoll Rand in Europa.

L'investimento, consistito nella copertura dell'area di produzione e del magazzino ricambi con 3600 m² di pannelli solari, consente di produrre quasi 1 GWh l'anno di energia rinnovabile, corrispondente a circa un terzo del consumo elettrico dello stabilimento, ed equivalente a un abbattimento delle emissioni di CO₂ di circa 400 tonnellate l'anno.

L'installazione di impianti fotovoltaici è prevista, a breve, anche presso gli sta-

bilimenti Robuschi di Parma e OMI di Fogliano Redipuglia (Go), consentendo di incrementare l'abbattimento delle emissioni di CO₂ fino a oltre 1000 tonnellate/anno.

... e centro polivalente

Lo Stabilimento Ingersoll Rand di Vignate è stato fondato nel 1964 e produce i compressori centrifughi Centac e Turbo-Air per tutto il mercato EMEA. È, inoltre, il centro di eccellenza mondiale per lo sviluppo e la produzione di compressori ingegnerizzati rispondenti alle norme API (American Petroleum Institute). Certificato ISO 9001 sin dal 1990, numerose sono le altre certificazioni ottenute dallo stabilimento nel corso degli anni, tra cui ISO 14001, ISO 45001 e le certificazioni PED, EAC/CU-TR. Dotato delle più



Il nuovo impianto fotovoltaico dello stabilimento Ingersoll Rand di Vignate (Mi).

moderne attrezzature per le lavorazioni meccaniche e per i test di performance dei compressori, dal 2005 ha adottato i principi del Lean Manufacturing. Oltre ai reparti produttivi, il Campus di Vignate ospita le funzioni di Ingegneria/Sviluppo Nuovi Prodotti, Supporto Vendita e Post-Vendita, i centri di formazione del personale di Assistenza Tecnica, di bilanciatura rotori, di riparazione e ricondizionamento compressori usati e il magazzino ricambi, garantendo tempi di risposta immediati a ogni esigenza dei clienti di tutta l'area EMEA. Attualmente sono impiegate, tra produzione e uffici, più di 250 persone.

www.ingersollrand.com

COSA È CAMBIATO NEL MODO DI ESSERE AZIENDA DAL TEMPO DI COVID-19

Nuovo APPROCCIO opportunità da sfruttare

La sfida lanciata dalla pandemia ha rappresentato per Compressori Veneta l'opportunità per velocizzare il processo di innovazione e trasformazione verso asset strategici in grado di valorizzare maggiormente le risorse presenti e l'estrema professionalità e competenza di tutti i collaboratori che condividono il desiderio di "trasmettere cultura". Clienti pienamente soddisfatti dei nuovi servizi "su misura" proposti dall'azienda padovana.

ing. Gianluca Zanovello

Amministratore Delegato Compressori Veneta



La Sede.

L'ultimo biennio è stato, per l'intero pianeta, momento di profonda trasformazione dovuta alla pandemia, che ha sconvolto e modificato schemi e abitudini personali, costringendoci ad adottare un modello di vita caratterizzato dalla "riduzione dei rapporti interpersonali" al fine di poter gestire le fasi più acute che la pandemia ha generato. Questo "nuovo approccio" ha, ovviamente, modificato tutti gli equilibri e le strategie non solo della nostra vita personale e nei rapporti interpersonali, ma anche delle visioni strategiche che le aziende avevano pianificato. L'evoluzione che le società hanno quindi dovuto affrontare, in termini sia produttivi che commerciali ed economici, passa attraverso un nuovo modello, il cui

tratto più distintivo è, forse, l'adozione massiccia e in tempi molto rapidi dello "smart working".

Nel corso della trasformazione ecologica che stiamo vivendo, il settore Secondario sembra reagire al "nuovo approccio" con nuovi modelli organizzativi, supportati fortunatamente dall'adozione della visione Industry 4.0, mentre il settore Terziario sta soffrendo per l'incapacità di supportare la produzione, tra l'altro anche a causa di modelli poco flessibili e a mission aziendali inadeguate.

Quadro d'assieme...

• *Il Nuovo Approccio...*

Compressori Veneta è una struttura che fornisce servizi al settore dei gas compressi da oltre 40 anni. Fin dai primi anni Ottanta, la società è partner principale delle più importanti realtà industriali del territorio e ha raccolto la sfida di questo nuovo approccio con un modello organizzativo orientato alle nuove esigenze di un mercato in rapida evoluzione.

Nel 2011, in piena crisi economica dei mercati industriali, la società dimostrò coraggio e strategia e attuò la prima importante trasformazione strutturale, con il trasferimento della sede in una nuova area di oltre 5.000 m² e l'adozione dei modelli certificativi ISO 9001, ISO 14.001 e OHSAS 18.001 (oggi ISO 45.001), credendo fermamente nei propri principi ispiratori che vedono nella cultura la culla della libertà.

Oggi, dopo un decennio, il "nuovo approccio" richiesto dal mercato in piena crisi pandemica ha trovato nuovamente vincente il modello organizzativo e strategico di Compressori Veneta, che risulta perfettamente in grado di assicurare gli obiettivi strategici della società. Nel corso del 2021, grazie anche ai propri Partner Kaeser (siamo Kaeser Point di riferimento per l'area di competenza in cui storicamente operiamo) e Parker (siamo Distributore Certificato per i prodotti dedicati al trattamento dei gas compressi e alla refrigerazione industriale), è stato possibile sviluppare nuovi servizi che hanno permesso di superare gli ambiziosi obiettivi di budget e di crescita e che rappresentano la risposta alla esigenza di nuovi modelli comunicativi e aziendali.

L'ottenimento della ulteriore certificazione ISO 45001 attesta l'estrema sensibilità che la società mostra verso l'aspetto energetico e l'ottimizzazione in tutte le sue forme.

• *...in varie declinazioni*

L'inserimento di progetti IO in collaborazione con l'Università di Padova, l'essere tra i main sponsor del primo congresso internazionale di Medicina Iperbarica che si terrà nel prossimo mese di marzo a Milano, e successivamente presso l'Università di Padova, l'avvio di una Accademia Tecnica per il proprio personale e per i tecnici dei propri clienti presso il nuovo Show Room e Sala Training, l'esclusivo servizio "Ready for Air" con container da 20 piedi attrezzato come locale compressori mobile, sono solo alcuni dei tratti che caratterizzano l'evoluzione di Compressori Veneta.

La sfida lanciata dalla pandemia ha rappresentato per Compressori Veneta l'opportunità per velocizzare il processo di innovazione e di trasformazione verso asset strategici in grado di valorizzare maggiormente le risorse presenti e l'estrema professionalità e competenza di tutti i collaboratori che condividono il desiderio di "trasmettere cultura". I nuovi servizi proposti dal reparto "R&D" trovano piena soddisfazione da parte dei clienti che vivono un servizio "su misura" per le loro necessità. L'orgoglio di appartenere e di condividere la Vision di Compressori Veneta è l'energia che spinge ad affrontare difficoltà e sfide sempre con maggiore entusiasmo, abbandonando la "comfort zone" che normalmente viene ricercata nei momenti di incertezza.

...di un percorso articolato

• *La vision aziendale*

Siamo punto di riferimento e linea guida nel mondo dell'aria compressa. Raccogliamo le sfide più impegnative coesi e determinati nel trasformare i bisogni dei clienti in soluzioni innovative. Ci impegniamo a diffondere cultura nelle persone, perché crediamo nella libertà e indipendenza figlie della

conoscenza. Rappresentiamo un nuovo approccio alle dinamiche del mondo dell'aria compressa, uno stile di pensiero che porta a immaginare sempre il futuro, diventando così modello



L'Area collaudo.

di riferimento. Il modello circolare che adottiamo (bisogno - formazione\cultura - soluzione) si basa su sistemi integrati posti a protezione del nucleo rappresentato dal cliente e dalle sue esigenze.

• *La mission aziendale*

La consapevolezza della grande responsabilità che abbiamo nei confronti dei clienti che si rivolgono a noi, affidandoci la parte più importante della gestione dei loro processi produttivi, ci spinge ogni giorno a dare il meglio di noi stessi, trasmettendo in ogni modo le nostre competenze per permettere una crescita condivisa.

• *Raggiungere gli obiettivi*

Essere al fianco dell'utilizzatore, del progettista e dell'imprenditore, ascoltandone i bisogni e le richieste, con risorse formate, con mezzi innovativi e con prodotti top di gamma permette alla struttura di dare la migliore risposta. I Team di persone che agiscono all'interno e all'esterno della struttura sono sempre allenati, istruiti, formati per poter attuare quello che viene ideato. L'esperienza è l'allenamento. La struttura dell'azienda, gli strumenti

sempre all'avanguardia permettono di raggiungere gli obiettivi. L'intera struttura opera con l'obiettivo di dare emozione positiva al nostro interlocutore; emozioni concrete, che nascono dal senso di sicurezza che il cliente prova dall'aver noi come interlocutori. Essere mezzo fondamentale di trasformazione è una grande responsabilità.

• *Il nostro Team*

Compressori Veneta è composta da un team di persone in cui la passione per il proprio lavoro è un elemen-



Container, locale compressori pronto all'uso.

to che le contraddistingue. L'umiltà permette di imparare sempre nuovi processi, riuscendo a rendere semplice e immediato anche quello più difficile. Saper pesare le azioni da compiere nell'intento di raggiungere il risultato migliore è fondamentale. I giovani rappresentano la linfa vitale, poiché sono proiettati consapevolmente verso le tecnologie e i processi del futuro in un ambiente dove sviluppare le proprie attitudini.

Il "Nuovo Approccio" rappresenta, quindi, per Compressori Veneta una bellissima opportunità di crescita e una sfida a cui non ci si può sottrarre cedendo la propria esperienza e competenza.

www.compressoriveneta.it

TECNOLOGIA INNOVATIVA PULITA



Scoprite la nostra vastissima gamma di elementi filtranti intercambiabili
con tutte le principali marche del settore aria compressa e vuoto



Sovizzo (VI) - Italia
Tel +39 0444 376402
www.ethafilter.com
ethafilter@ethafilter.com



ATLAS COPCO

Tecnologia sostenibile parola chiave che guarda al futuro

Tecnologia innovativa per vincere le sfide ambientali: vale a dire riduzione delle emissioni di CO₂ e nessun utilizzo di terre rare per i nuovi compressori d'aria firmati Atlas Copco, che lancia sul mercato la tecnologia VSDS, caratterizzata da basso impatto ambientale, riduzione fino al 60% dei consumi energetici, compatibilità Industria 4.0. A conferma del continuo investimento dell'azienda svedese in R&D dall'impronta spiccatamente green.

L'innovazione tecnologica è fondamentale per vincere le sfide ambientali. Atlas Copco, che nel 1994 ha lanciato sul mercato i primi compressori d'aria con azionamento a velocità variabile (VSD - Variable Speed Driver) con risparmi energetici fino al 35%, tecnologia evolutasi in VSD+ nel 2013 con risparmi energetici medi del 50%, annuncia la disponibilità in Italia della nuova tecnologia VSDS. Si tratta della terza generazione di compressori a giri variabili Atlas Copco e i vantaggi che la contraddistinguono sono: basso impatto ambientale, riduzione dei consumi energetici fino al 60%, compatibilità con Industria 4.0.

Alcune caratteristiche...

Assenza di terre rare - Caratteristica fondamentale dei nuovi compressori VSDS è l'assenza di terre rare nel motore, che dimostra l'interesse dell'azienda verso la sostenibilità ambientale e conservazione di risorse preziose. A dispetto del loro nome, infatti, le terre rare, utilizzate nei motori per le loro proprietà magnetiche, sono abbastanza diffuse, ma presenti in bassissima concentrazione in circa un centinaio di minerali. La loro estrazione



è onerosa per l'ambiente: per poter separare i metalli sono richiesti, infatti, acidi e solventi organici dannosi per il contesto ecologico. Inoltre, il tasso di riciclo, una volta utilizzati, è inferiore all'1%.

Efficienza energetica

L'efficienza energetica è garantita dal sistema di controllo Neos Next che gestisce, oltre alla velocità del motore e della ventola del compressore, la valvola di controllo termostatico, per garantire che la temperatura di iniezione dell'olio sia in ogni momento coerente con le



esigenze. In questo modo, aumenta l'efficienza e migliora l'affidabilità dei compressori, eliminando il rischio di condensa.

...della nuova serie

Integrazione 4.0 - La disponibilità del

protocollo OPC UA, un sistema di comunicazione standard open-source utilizzato in ambiente industriale che permette di connettere e gestire con un unico sistema di controllo diversi dispositivi, garantisce l'integrazione della tecnologia VSDS in ambiente Industria 4.0, segnando un passo in avanti nel processo di integrazione dei compressori d'aria nei sistemi IoT.

Gamma articolata - "La tecnologia VSDS - dice Paolo Montrasio, Product Marketing Manager di Atlas Copco Italia, Divisione Compressori -, disponibile per la prima volta nella gamma di compressori a vite a iniezione d'olio GA con range di potenza da 22 a 37 kW, è una conferma del continuo investimento di Atlas Copco in tecnologie innovative in grado di ridurre l'impronta di carbonio delle aziende. Si tratta di sistemi silenziosi, compatti, con gradi di protezione IP66 contro la polvere e la sporcizia ed efficienza di livello IE5. In Italia, sono già state ordinate le prime macchine operative a inizio 2022. Nel frattempo, dall'estero giungono i primi feedback dai clienti: grazie ai nuovi compressori GA, una società di logistica in Germania potrà ridurre le emissioni di CO₂ di 60 tonnellate l'anno".

Elementi innovativi

In sintesi e riassumendo quanto detto, da un punto di vista tecnico, i principali elementi innovativi della nuova tecnologia sono il motore sincrono a riluttanza magnetica assistito da ferrite, quindi senza l'utilizzo di terre rare, i nuovi gruppi vite con profilo ad alta efficienza, il sistema di controllo, determinante per ottimizzare il risparmio energetico, il protocollo di comunicazione OPC UA, lo standard per l'automazione industriale sviluppato per l'Industria 4.0.

www.atlascopco.it

ATS

Air
Treatment
Solutions

MODULAR NITROGEN PSA GENERATOR

NEW



PSA NITROGEN GENERATOR

ATS

COLUMN A
COLUMN B
AIR INLET
N2 OUTLET

POWER SUPPLY
ALARM CONTACT
POWER OUTLET
NITROGEN OUTLET

AIR INLET

TO BUFFER TANK

PRE-HEAT

N₂

AMPLIATA UNA GAMMA DI SUCCESSO CON 4 NUOVI COMPRESSORI

A vite OIL FREE i magnifici quattro

La nuova gamma AB11-22 di ELGi è ideale per l'industria alimentare e delle bevande, la piccola industria farmaceutica e lattiero-casearia, oltre che per le piccole produzioni di elettronica e i laboratori in cui è fondamentale la conformità alle rigide norme vigenti.

La serie completa AB porta un cambio di rotta nella tecnologia dell'aria compressa oil free, con costi del ciclo di vita ridotti rispetto alla tecnologia oil free tradizionale.

ELGi Compressors Europe, una consociata di ELGi Equipments Limited, uno dei principali produttori mondiali di compressori d'aria, ha annunciato l'espansione della gamma di compressori d'aria a vite oil free della serie AB con l'introduzione dell'AB11-22. I quattro nuovi compressori d'aria, AB11, AB15, AB18 e AB22, espandono questo portafoglio della serie AB per esigenze di applicazioni di aria compressa ridotte, ma con lo stesso design e la stessa affidabilità delle unità di grandi dimensioni.

Cambio di rotta

La serie completa AB "Always Better", da 11 kW a 110 kW, porta un cambio di rotta nella tecnologia dell'aria compressa oil free. Una soluzione senza olio e senza compromessi a costi del ciclo di vita ridotti rispetto alla tecnologia oil free tradizionale, affidabilità e costi di manutenzione inferiori e aria certificata classe zero e priva di contaminazione per applicazioni industriali sensibili.

La nuova gamma è ideale per l'industria alimentare e delle bevande, la piccola industria farmaceutica e lattiero-casearia, nonché le pic-



cole produzioni di elettronica e i laboratori in cui è fondamentale la conformità alle rigide norme ISO 8573-1 Classe 0 e ISO 8573-7 sull'aria priva di contaminanti microbiologici. Inoltre, la gamma AB11-22 offre risparmi energetici, un'efficiente separazione dell'umidità, un sistema di raffreddamento intelligente e un controllo ottimale della capacità

che porta a risparmi diretti sul consumo energetico.

A favore dei clienti

"In ELGi, il nostro impegno a essere Always Better ('Sempre meglio') si manifesta nelle applicazioni che soddisfano le esigenze dei nostri clienti per soluzioni di aria compressa più affidabili ed efficienti. L'espansione della nostra gamma AB per soddisfare il fabbisogno di aria di 11-22 kW è una opportunità per le piccole e medie imprese in settori sensibili di beneficiare dei vantaggi unici della nostra gamma AB di compressori oil free - dice David De Pril, Head of Product Management and Marketing, ELGi Europe -. L'AB11-22 è un compressore a vite senza olio monostadio, disponibile in diverse versioni di pressione da 7 a 12 barg, a velocità fissa o a velocità variabile e dotato di un comando all'avanguardia. Con tale gamma stiamo portando sul mercato la classe zero, aria di qualità ISO 8573-7 con una migliore affidabilità, costi del ciclo di vita ridotti, minore manutenzione e prestazioni costanti durante l'intero ciclo di vita del prodotto, rispetto alle tecnologie tradizionali".

Premio prestigioso

Per oltre 60 anni, ELGi ha sviluppato prodotti di prim'ordine con i migliori costi del ciclo di vita, con conseguente aumento dei tempi di operatività per il cliente.

In riconoscimento di ciò, ELGi - precisa l'azienda - è il primo produttore di compressori ad aria a livello industriale stabilito globalmente a ricevere, in oltre 60 anni, il Deming Prize per l'eccellenza in ambito di Total Quality Management (TQM) da parte dell'Unione giapponese di scienziati e ingegneri.

www.elgi.com/eu/it

DALLA 160^{MA} INDAGINE CONGIUNTURALE DI FEDERMECCANICA

SEGNALI di ripresa anche se contenuti

Mediamente, nei primi nove mesi del 2021, la produzione metalmeccanica è aumentata del 21,8% nel confronto con l'analogo periodo dell'anno precedente, un incremento più accentuato rispetto a quanto fatto registrare dall'intero comparto industriale (+14,5%) e che ha consentito di recuperare quasi integralmente (-0,2%) i volumi di produzione realizzati nel periodo gennaio-settembre 2019. Questi i dati del Report pubblicato nel dicembre 2021.

L'analisi Federmeccanica inizia tracciando un quadro sintetico dei principali indicatori riguardanti l'evoluzione dell'economia mondiale.

Quadro mondiale

Le previsioni estive di un consolidamento della ripresa dell'economia mondiale nei mesi autunnali sono state lievemente ridimensionate, soprattutto a causa della diffusa risalita del numero di contagi da Covid-19, in particolar modo in Europa. Tale contesto è ulteriormente aggravato dal perdurare della carenza di materie prime, dalle crescenti difficoltà nelle catene di approvvigionamento, dall'aumento dei prezzi dell'energia, ma anche dalle tensioni geo-politiche in atto (per esempio tra la Cina e gli Stati Uniti, così come tra la Russia e la UE) e, più recentemente, dalla diffusione della nuova variante Omicron del virus. Nell'ultimo aggiornamento di ottobre del World Economic Outlook, il Fondo Monetario Internazionale ha evidenziato come l'impatto economico-sociale di questo nuovo peggioramento

della pandemia possa determinare una ripresa disomogenea tra le diverse aree geo-economiche con rischi al ribasso. Rispetto alle stime dello scorso luglio, infatti, il tasso di crescita del PIL mondiale per l'anno in corso è stato leggermente rivisto al +5,9%, mentre è stato confermato al +4,9% quello per il 2022. Restano inalterate le previsioni per il commercio mondiale con un incremento del 9,7%. La marginale correzione del prodotto mondiale (-0,1%) è dovuta alle divergenti dinamiche previste per le due grandi aree geo-economiche: calo di 0,4 punti percentuali per i Paesi avanzati e miglioramento di uno 0,1% per le economie emergenti con tassi di crescita del PIL per il 2021 pari, rispettivamente, a +5,2% e +6,4%. Il ridimensionamento dei Paesi avanzati è influenzato soprattutto dal rallentamento degli Stati Uniti (-1,0% rispetto alle precedenti stime) che, comunque, continueranno a trainare la ripresa dell'area con una crescita economica prevista per il 2021 del 6,0%. Nell'ambito delle economie emergenti e dei Paesi in via di

sviluppo, il PIL della Cina nell'anno in corso registrerà un +8,0%, mentre per l'India è confermato un incremento pari al +9,5%. Relativamente all'Europa, il Fondo Monetario Internazionale e la Commissione Europea concordano su un tasso di crescita del PIL pari a +5,0% nel 2021. Nell'ambito dell'area, migliora in particolar modo l'economia della Francia, che dovrebbe registrare un +6,5%, mentre più contenute sono le stime per la Spagna (+4,6%) e la Germania (+2,7%). Per quanto riguarda il nostro Paese, seppure non va dimenticato che la caduta del 2020 (-8,9%) è stata più ampia rispetto agli altri Paesi, le previsioni per quest'anno sono all'insegna di una crescita molto robusta. Le ultime stime di Confindustria attestano un incremento del PIL pari a +6,3%/6,4% grazie al buon andamento della produzione industriale, al recupero del settore dei servizi, alla risalita dell'occupazione e dei consumi, così come all'aumento degli investimenti, stimati in espansione anche in macchinari e attrezzature.

Produzione industriale

A partire dal mese di aprile 2021, l'attività produttiva metalmeccanica italiana, anche se in misura contenuta, ha superato i volumi di produzione che si realizzavano prima dello scoppio della pandemia.

Nel terzo trimestre dell'anno in corso, si è registrata una crescita dello 0,7% rispetto al trimestre precedente e del 6,4% nel confronto con l'analogo periodo del 2020. Mediamente, nei primi nove mesi del 2021 la produzione metalmeccanica è aumentata del 21,8% nel confronto con l'analogo periodo dell'anno precedente, un incremento più accentuato rispetto a quanto fatto registrare dall'intero comparto industriale (+14,5%) e che ha consentito di recuperare quasi integralmente (-0,2%) i volumi di produzione realizzati nel periodo gennaio-settembre 2019.

Il miglioramento osservato per l'industria metalmeccanica ha interessato diffusamente tutte le attività dell'aggregato che hanno evidenziato aumenti a doppia cifra, fatta eccezione per gli Altri mezzi di trasporto, che ha registrato un incremento contenuto in 5,1 punti percentuali.

Nell'ambito del settore, infatti, si sono avute dinamiche significativamente positive per le produzioni di Autoveicoli e rimorchi (+35,0%), di Macchine e apparecchi elettrici (+27,1%), di Prodotti in metallo (+24,2%) e per le attività della Metallurgia (+23,6%). Sempre positivi, ma più contenuti, i risultati delle produzioni di Macchine e apparecchi meccanici (+19,3%) e di Computer, radio TV, strumenti medicali e di precisione (+17,0%). Con riferimento all'evoluzione dell'attività produttiva nell'Unione Europea, mediamente, nel mese di settembre, la produzione relativa all'intero comparto manifatturiero nei 27 Paesi dell'area è risultata inferiore dello 0,8% rispetto a gennaio 2020, mentre nella sola industria

metalmeccanica il calo è stato significativamente più marcato e pari al -5,6%.

Le dinamiche produttive dei principali Paesi europei risultano marcatamente differenziate. L'Italia, dopo aver registrato i risultati peggiori nei mesi di lockdown, si è dapprima riportata in linea con gli altri principali Paesi per poi posizionarsi su livelli significativamente superiori. Nel solo mese di settembre, infatti, i volumi di produzione metalmeccanica sono stati pari al 101,7% rispetto a quelli pre-Covid (gennaio 2020), collocandosi al di sopra di questi ultimi già a partire da aprile 2021. Diversamente, negli altri Paesi i livelli produttivi sono ancora ben inferiori rispetto al periodo pre-pandemico: in Germania si sono attestati all'85,8%, in Francia all'88,5% e in Spagna al 91,5%.

Produzione industriale per comparto metalmeccanico

Gennaio-Settembre 2021 / Gennaio-Settembre 2020

| Comparto | Variazioni tendenziali |
|---|------------------------|
| Metallurgia | 23,6% |
| Prodotti in metallo | 24,2% |
| Computer, radio, TV, strumenti medicali e di precisione | 17,0% |
| Macchine e apparecchi elettrici | 27,1% |
| Macchine e apparecchi meccanici | 19,3% |
| Autoveicoli e rimorchi | 35,0% |
| Altri mezzi di trasporto | 5,1% |
| Metalmeccanica | 21,8% |
| Complesso Industria | 14,5% |

Fonte: Elaborazioni Federmeccanica su dati Istat

Nel confronto tendenziale, nei primi nove mesi dell'anno in corso l'incremento segnato dal nostro Paese (+21,8%) è di gran lunga superiore al recupero osservato in Spagna (+12,8%), in Francia (+11,3%) e soprattutto in Germania (+7,9%).

Interscambio commerciale

Il buon andamento dell'attività produttiva osservata nei primi nove mesi dell'anno è stato positivamente influenzato

dalle dinamiche esportative del nostro Paese.

Nel periodo gennaio-settembre del 2021, infatti, i flussi complessivi di fatturato indirizzati ai mercati esteri sono aumentati del 20,1% rispetto all'anno precedente e le importazioni del 23,6%.

Sempre con riferimento al periodo gennaio-settembre dell'anno in corso, le esportazioni metalmeccaniche sono cresciute del 24,1% nel confronto con l'analogo periodo del 2020 e hanno superato del 7,2% l'ammontare di fatturato metalmeccanico esportato nei primi nove mesi del 2019.

Il buon risultato, migliore rispetto a quanto rilevato per l'intera economia, è stato raggiunto grazie principalmente al significativo incremento (+28,3% rispet-

to al 2020) dei flussi diretti verso i Paesi dell'Unione Europea, mentre verso i mercati esterni all'area l'aumento è stato più contenuto (+19,5%).

Le importazioni di prodotti metalmeccanici sono mediamente cresciute del 29,0% rispetto all'anno precedente, in misura maggiore quelle provenienti dai mercati extra-UE (+30,7%) rispetto a quelli comunitari (+28,0%).

I risultati positivi sono diffusi a tutti i comparti dell'aggregato metalmeccanico.

Nei primi nove mesi del 2021, sono aumentate in particolar modo le esportazioni di Metalli e prodotti in metallo (+31,0%) e di Macchine e apparecchi elettrici (+25,2%); più contenuti gli incrementi registrati per le Macchine e apparecchi meccanici e per i Computer, radio TV, strumenti medicali e di precisione, rispettivamente pari al +19,1% e +16,4%. Le esportazioni di Mezzi di trasporto nel periodo sono cresciute del 26,5% malgrado il calo registrato nel mese di settembre (-17,4%).

www.federmeccanica.it

PER UNA IMPORTANTE CASA NAZIONALE CHE PRODUCE TRASFORMATORI

NAVETTE a cuscino d'aria movimentazione okay

Uno dei problemi principali nella movimentazione di grandi volumi e pesi consiste nell'uso dei carriponte per i quali il peso che grava sulla struttura rende poco facile e agile ogni traslazione senza interferire con varie strutture aeree. Ma una soluzione c'è: lavorare con navette a cuscino d'aria.

Ce ne parla Fabio Imbriani, Amministratore Unico di Casa dei Compressori Group, azienda di riferimento nel settore della movimentazione pneumatica.



Tutto nasce dall'esigenza di movimentare dei volumi importanti, oltre che dei pesi considerevoli, di una importante Casa nazionale costruttrice di trasformatori facente parte di una multinazionale.

Soluzione alternativa...

Uno dei problemi principali nella movimentazione di grandi volumi e pesi è rappresentato dall'uso dei carriponte, per i quali il peso che grava sulla struttura rende poco facile e agile ogni traslazione senza interferire con strutture aeree come la normale calata dell'aria compressa, la blindobarra, canaline di cavi o qualunque altro ostacolo presente. La struttura stessa del capannone non si presta a spostamenti puntuali. Assolutamente per queste esigenze si è resa necessaria una soluzione alternativa: lavorare con navette a cuscino d'aria. Si tratta di una sorta di piattaforma galleggiante, progettata in questo caso da Casa dei Compressori Group, azienda con una esperienza consolidata

di trent'anni nel mondo dell'aria compressa, che ha studiato un asservimento pneumatico tramite due macchine da 90 kW: un quadro di potenza e comando con un inverter parzializza la seconda macchina o fa funzionare una macchina sola; regolando il numero di giri e, quindi, la quantità di aria erogata, si mantiene costante la pressione dell'aria richiesta. La pressione costante senza intermittenze e blocchi è essenziale perché il movimento del cuscino sia il più fluido possibile. Esiste un equilibrio dinamico tra



Movimentazione motori diesel.



Movimentazione trasformatori.

l'aria prodotta, la sua pressione e il peso del carico che provoca l'innalzamento lineare del basamento metallico.

Per la distribuzione dell'aria è stata realizzata una maglia di tubazioni senza attraversamenti degli spazi, che avrebbero creato problemi ai fini costruttivi del trasformatore. Dalle calate, poste in punti circostanziati, con delle spingarde di grosso diametro (110 mm) in gomma, dotate di innesti speciali per innesti rapidi, viene raggiunta la piattaforma per la sua alimentazione.

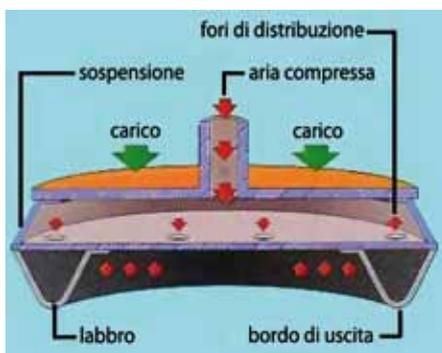
Servizio, soprattutto

Da 38 anni, la Casa dei Compressori Group (CDC) è partner di piccole e grandi aziende per le quali l'aria compressa rappresenta quotidianamente un'energia indispensabile.

Grazie a una struttura flessibile e dinamica, è oggi in grado di offrire, oltre a una efficace assistenza pre e post vendita, nuovi ed esclusivi servizi nella produzione di energia, nei gas compressi, nel vuoto e nella refrigerazione industriale.

L'azienda offre non solo prodotti, ma soprattutto un servizio sempre attento alle esigenze dei clienti. La competenza di un team dinamico e flessibile e la estrema disponibilità sono alla base del costante rinnovo della fiducia dei clienti. Globalservice CDC affianca l'impresa nella richiesta di una consulenza tecnica e progettuale, nella fase di fornitura e installazione, nei servizi di noleggio e manutenzione programmata, nella formazione obbligatoria per lo sviluppo delle risorse umane e nella formulazione di piani finanziari adeguati alle differenti esigenze. La filosofia con cui Casa dei Compressori Group opera da sempre nel mercato è basata sull'attenzione alle problematiche di rispetto dell'ambiente. E le certificazioni ISO 9001 e OHSAS 18001 ne sono la prova concreta.

Con il sistema tradizionale, sarebbe stato quasi impossibile movimentare macchine che avrebbero richiesto carriponte da 60 tonnellate con architravi in acciaio. La società committente ha dato a Casa dei Compressori Group la preferenza in



Schema di funzionamento.

quanto in passato aveva realizzato un prototipo di navetta per un'altra azienda del settore, unitamente alla sala compressori con relativo trattamento aria, il tutto con ottimi risultati.

...per carichi pesanti

I sistemi a cuscini d'aria, conosciuti col nome Solving Movers, sono progettati per la movimentazione di carichi pesanti, fino a un migliaio di tonnellate o più e sono generalmente personalizzati a misura del cliente. Il carico viene sollevato di qualche millimetro e da ciò l'importanza che il pavimento sia perfettamente quarzato e piano. Si tratta di un basamento metallico dove l'aria compressa viene veicolata in alcuni condotti in modo che sia distribuita al di sotto di tutta la piattaforma ed emessa da erogatori attraverso microfori. Il controllo degli erogatori consente di sollevare maggiormente un lato o l'altro della piattaforma se richiesto per le lavorazioni, i montaggi e i movimenti.

Con questa soluzione, i movimenti della piattaforma galleggiante possono essere pluridirezionali senza essere ostacolati da strutture e imbragature per il sollevamento. Fino a quando i pesi non sono ragguardevoli, le costruzioni avvengono classicamente appoggiate su pedane; quando diventano importanti, vengono trasferite sulla piattaforma galleggiante. Lavorare senza imbragature e vincoli verticali od orizzontali che condizionano l'agibilità alla costruzione è un grande vantaggio. Si costruisce un po' come si fa con le costruzioni "Lego", partendo dal basso e salendo senza ostacoli per nessun accesso attorno a quanto da assemblare e trattare.

Le navette a cuscino d'aria vengono usate in diversi settori industriali per il trasporto di carichi pesanti e voluminosi, come motori diesel, trasformatori, locomotive, veicoli, sezioni di aerei, bobine di carta, lastre di vetro e container.

www.casadeicompressorisrl.it

PRONTO INTERVENTO
Servizio a chiamata con un operatore sempre disponibile.

Interrompere la produzione se non per il tempo necessario alla riparazione è il vantaggio di un'azienda efficiente.

Vendiamo risparmio perché sappiamo trovare la soluzione migliore per le tue esigenze.

CASA DEI COMPRESSORI GROUP
Via Copernico, 56
20090 Trezzano S.N. Milano
+39 02 4840 2480
www.casadeicompressorisrl.it

GRANDE ESPERIENZA, ELEVATA SPECIALIZZAZIONE E PASSIONE

Quei **RADIATORI** amici dei compressori

La Cristofoli Srl di Conegliano (Tv) è presente nel mercato dal 1949 e da sempre si occupa di riparazione, vendita e costruzione di radiatori e sistemi termici. Inizialmente per l'automotive, oggi con un core business rivolto agli impianti industriali. Importante l'utilizzo dell'aria compressa, come sempre utility indispensabile, soprattutto per i collaudi.

Matteo Cristofoli

Responsabile Commerciale Cristofoli Srl

Siamo un'azienda familiare alla terza generazione che, dall'iniziale riparazione del radiatore in rame per i clienti della nostra zona di Conegliano, in provincia di Treviso, si è evoluta fino ad oggi con la realizzazione di sistemi termici in alluminio e in tecnologia plate & bar per l'intera Italia e alcuni Paesi d'Europa.

L'azienda

La grande esperienza acquisita, l'elevata specializzazione e la passione nel nostro lavoro ci hanno permesso di diventare un punto di riferimento del settore che tutti i nostri clienti apprezzano e che ricambiano giornalmente con la loro fiducia: li aiutiamo a trovare la migliore soluzione tecnica ed economica quando devono risolvere un problema col il loro radiatore. Analizziamo la possibilità di riparazione, di sostituzione delle masse radianti (l'insieme dei tubi e delle alette) in base alla reale convenienza per i nostri clienti. Solo in ultima analisi consigliamo l'acquisto del radiatore nuovo.



La Cristofoli Srl di Conegliano (Tv).

Le soluzioni...

• Plate & bar

Questa tecnologia è specifica per fluidi ad alta pressione, si adotta negli ultimi trent'anni in particolare per i compressori. L'azienda l'ha vista nascere e, quando i costruttori di primo impianto hanno cominciato ad adottarla, già era in grado di utilizzarla, cosa non da tutti all'epoca.

Il Plate & bar è una tecnologia produttiva delle masse radianti, composte da tanti piccoli elementi: borditubo, placche, alette, che vengono brasati insieme: posizionati su delle maschere e quindi posti in forni da

cui escono come fossero un pezzo unico. La massa radiante, con un processo di saldatura Tig, viene fissata alle vasche in alluminio del radiatore. Le vasche sono gli elementi di raccolta del fluido in arrivo dal compressore e in uscita dalla massa radiante per il ritorno nel circuito di raffreddamento di provenienza solitamente composte da profili di alluminio estrusi, che poi vengono tagliati a misura e lavorati con frese a controllo numerico.

Questa tecnologia è modulare. Ovvero, nella stessa massa radiante si possono introdurre diversi fluidi, in moduli separati ma nello stesso radiatore, come accade per i compressori che lo stesso apparecchio serve a raffreddare sia l'aria sia l'olio.

• Il radiatore

Il radiatore genericamente è composto da una coppia di vasche e dalla massa radiante, la quale è composta da tubi, entro cui passano dei fluidi, su cui sono brasate delle alette per dissipare il calore. I fluidi entrati nei tubi vengono rallentati dai turbolatori interni per efficientare lo scambio di calore verso i tubi e

quindi verso le alette, per la sua dispersione. Le cause di rottura delle masse radianti possono essere molteplici, dai colpi d'ariete (picco di pressione all'interno del circuito) al distacco della brasatura causato dalle forti vibrazioni, o la più comune, al normale deterioramento dello scambiatore.

Quando si riparano questi radiatori, in realtà li si rigenera perché si vanno a recuperare le vasche con gli attacchi originali, si toglie la massa radiante e quindi si va a sostituirla con una nuova, risaldandola come all'origine. Quindi



Una saldatura.

il radiatore viene collaudato anche fino a 20 bar, in funzione del suo impiego e verniciato, infine restituito al cliente con garanzia di 12 mesi. Tutto ciò permette di contenere i costi, in particolare quando ci sono vasche importanti, molto elaborate con lavorazioni in centri a controllo numerico, flange e altro.

...studiate su misura

• Le lavorazioni

Cristofoli fa un servizio di sostituzione della massa radiante oppure realizzazioni complete dei radiatori su misura partendo dalla progettazione. Nel caso di costruttori di compressori, ad esempio, iniziamo dal dimensionamento della macchina, dal definire come e quanto raffreddare l'olio, soprattutto che dimensione dare al radiatore, vengono calcolati i kW che devono essere scambiati, quindi se ne realizza un prototipo che viene inviato al cliente per i test dovuti; se necessario, si procede a eventuali correzioni e poi alla messa in produzione del pezzo.

Nel caso di costruzione equivalente dello scambiatore su macchina pre-esistente, si può realizzare la replica fedele al 100% di uno scambiatore

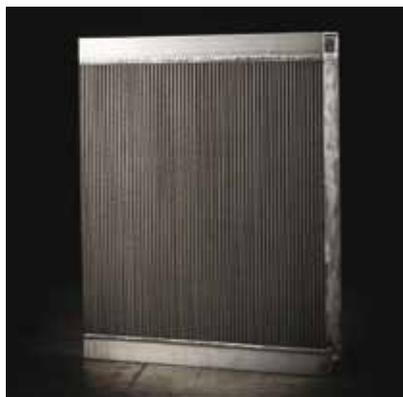
originale. Il radiatore che perde viene inviato a noi, dove vengono recuperate le quote, eseguito il disegno tecnico e quindi la replica che viene poi resa con l'originale al cliente.

Terza ipotesi, la sostituzione della sola massa radiante, che è la soluzione più rapida in caso di perdite e più conveniente: ovvero la sostituzione del cuore della macchina.

• L'aria compressa

L'impiego principale dell'aria compressa è per il collaudo dei radiatori, e non solo dopo le lavorazioni, ma anche nel caso di una macchina del cliente per sapere se perde o meno e dove. L'aria compressa viene generata da un compressore Atlas Copco GA 7 VSD+ e viene usata in due vasche per l'innalzamento e abbassamento delle relative piattaforme di collaudo degli scambiatori.

L'aria compressa viene inoltre usata per la sabbatura dei prodotti lavorati dopo le saldature e prima delle eventuali verniciature oltre che per l'alimentazione della cabina di verniciature. Naturalmente, non si può fare senza aria compressa per l'impiego della utensileria pneumatica necessaria agli smontaggi, in particolare per le vasche dei gruppi elettrogeni che, invece di essere saldate, sono imbullonate con centinaia di bulloni tutt'attorno, soluzione adottata perché non si raggiungono mai alte pressioni all'interno: 1,0/1,5 bar.



Radiatore grezzo.

Ad ultimo ricordiamo il reparto d'imballaggio, dove le graffettatrici sono pneumatiche.

www.cristofoli.it

CS INSTRUMENTS

Misuratori di portata per aria compressa e gas
Esecuzioni a inserzione e in linea

CS Instruments Italia S.r.l.
Via Matteotti 66 - 20092 - Cinisello Balsamo
T: 02.25061761
info@cs-instruments.it
www.cs-instruments.com/it

FRUTTO DI UNA CONSOLIDATA COLLABORAZIONE CHE DURA DA TEMPO

Lastre di VETRO manipolarle in sicurezza

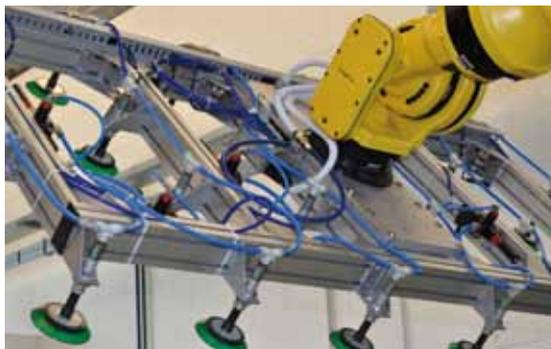
Impiegando ventose a elevato attrito Duraflex, generatori di vuoto VGS5010 e dispositivi piSAVE di Piab, Forvet Spa ha realizzato degli end of arm tool che permettono di movimentare lastre di diverse dimensioni in un sistema di lavorazione del vetro all'avanguardia, installato presso una primaria multinazionale del settore edilizia. Risultato? Produttività aumentata, migliorata ergonomia delle macchine, alto risparmio energetico.

L'impianto Combiflex di Forvet è considerato un gioiello di tecnologia che combina sei macchine in una, effettuando contemporaneamente le lavorazioni di molatura, fresatura, foratura, lavaggio e asciugatura del prodotto finito.

Elevate prestazioni

I prodotti Piab sono impiegati per il carico e lo scarico automatico delle lastre a completamento delle operazioni eseguite dal sistema. Nel telaio del caricatore delle lastre, le ventose Duraflex prelevano il vetro in posizione verticale da un cavalletto a bordo macchina e lo depositano in posizione orizzontale sul banco di lavoro della linea. Le stesse ventose, posizionate sui telai di scarico automatico, prelevano il vetro in posizione orizzontale dal banco della linea e lo depositano in posizione verticale sul cavalletto a bordo macchina. Sono movimentate lastre dello spessore compreso tra 3 e 19 mm,

con un peso rilevante in funzione delle dimensioni delle lastre di vetro. Il vetro viene caricato in modo completamente automatico, evitando il rischio



Manipolatore con le ventose a elevato attrito Duraflex, i generatori di vuoto VGS5010 e i dispositivi piSAVE On/Off e piSAVE release di Piab.

imputabile alle operazioni manuali. Le operazioni di carico e scarico manuale di vetri di dimensioni e peso importanti non sarebbero possibili per un solo operatore senza l'utilizzo di attrezzature specifiche, che comporterebbero limitazioni e tempi di carico/scarico dilatati.

Con i prodotti Piab, Forvet è riuscita ad incrementare la produttività, grazie all'assoluta affidabilità di presa delle soluzioni fornite, migliorando l'ergonomia delle macchine e permettendo al cliente finale di beneficiare di un notevole risparmio energetico.

Partner affidabile

“Le nostre macchine - dice la Dott.ssa Gariglio, Marketing Manager & Sales Coordinator di Forvet - lavorano in ambienti umidi e trattano lastre di vetro che, di fatto, sono elementi fragili. Dobbiamo essere certi che la presa sia ottimale e affidabile. Non possiamo permetterci anomalie di funzionamento in fase di prelievo del vetro e ancor più nella fase di scarico, dopo che le lavorazioni sono state eseguite. Per questo ci siamo rivolti a un partner affidabile come Piab”. “Lavoriamo con Piab da diverso tempo - aggiunge l'Ingegnere Gallo, Tecnico di Forvet -. Conosciamo i loro generatori di vuoto e le ventose Duraflex, avendoli già impiegati su altri nostri impianti per la lavorazione del vetro, quali Forbot e Key. Collaboriamo professionalmente con i tecnici della filiale italiana apprezzando la celerità nelle risposte, l'impegno nella risoluzione dei problemi, il rispetto delle tempistiche di fornitura e la consulenza nell'avvio di sistemi nuovi. Per noi questo è un aspetto fondamentale, insieme alla qualità del prodotto ed è per questi motivi che abbiamo scelto Piab”.

Alta tecnologia

Le ventose Duraflex di Piab sono ideali per la movimentazione di super-



Sistema per la lavorazione del vetro Combiflex di Forvet installato presso una primaria multinazionale del settore dell'edilizia.

fici piane, in quanto assicurano una grande stabilità di presa e una elevata forza di attrito. Sono realizzate in

Soluzioni originali

Fondata nel 1989, Forvet progetta e realizza macchine per la lavorazione del vetro ad alto contenuto di innovazione e tecnologia. La chiave del successo dell'azienda risiede nell'originalità delle soluzioni proposte, rivolte a un segmento di mercato attento ed evoluto su scala globale. Forvet ha inventato un nuovo modo di concepire le procedure di lavorazione del vetro: dalla prima foratrice a controllo numerico al mondo, la serie "Francesca", alle linee di molatura "Chiara", in cui è la macchina che si muove intorno al vetro, al "Sortiflex", sistema automatico di stoccaggio e movimentazione del prodotto finito.

Forvet segue il cliente dalla progettazione alla installazione. Continui e importanti investimenti in R&D hanno permesso all'azienda di crescere costantemente, procedendo alla registrazione di numerosi brevetti mondiali.

Duraflex a lunga durata, un materiale brevettato, appositamente sviluppato da Piab, che abbina l'elasticità della gomma alla resistenza all'usura del poliuretano. Un materiale particolarmente indicato per il contatto con lastre di vetro grazie alle sue proprietà antialone.

I generatori VGS5010 si basano sulla tecnologia di generazione del vuoto COAX di Piab, che riduce al minimo

il consumo di energia, offrendo al contempo una presa sicura e veloce, grazie alla sua elevata portata iniziale. L'unità pompa può fornire prestazioni elevate anche con pressione di alimentazione bassa o fluttuante. Ciò è stato dimostrato in test comparativi indipendenti condotti da "Fraunhofer Institute for Machine Tools and Forming Technology IWU" di Dresda. Questi test hanno dimostrato che gli eiettori Piab richiedono una quantità d'aria compressa notevolmente inferiore per ottenere lo stesso risultato di eiettori di altri fornitori. Di conseguenza, il loro utilizzo riduce il costo di fornitura di aria compressa e, quindi, il costo totale di produzione.

I dispositivi piSAVE di Piab sono montati sui generatori VGS5010 per ridurre ulteriormente i consumi. piSAVE On/Off permette di risparmiare aria compressa, interrompendo l'alimentazione pneumatica del generatore quando viene raggiunto il livello di vuoto desiderato (mentre le ventose sono in presa). piSAVE release consente il rilascio rapido del materiale manipolato senza necessità di segnali di pilotaggio e senza consumo aggiuntivo di aria compressa.

www.piab.com/it-IT



www.milanocompressori.it



VENDITA E ASSISTENZA
Tel. 039 6057688 - Fax. 039 6895491
Via Val D'Ossola 31/33
Vimercate (MB)



www.milanocompressori.it

COMPRESSORI E BOOSTERS AD ALTA PRESSIONE

I COMPRESSORI E BOOSTERS ALTERNATIVI NON LUBRIFICATI "OIL-FREE" E LUBRIFICATI, consentono di risolvere tutte le applicazioni dove sono richieste pressioni fino a 45 Bar.



I COMPRESSORI E BOOSTERS ALTERNATIVI NON LUBRIFICATI

"OIL-FREE" sono particolarmente indicati per il soffiaggio di bottiglie e contenitori in PET e per tutte quelle applicazioni dove è necessario l'inserimento nei cicli produttivi di gas compressi privi di residui oleosi.

I COMPRESSORI E BOOSTERS ALTERNATIVI LUBRIFICATI,

raffreddati ad aria, consentono, in modo semplice ed economico, di aumentare fino a 40 bar la pressione della normale rete di aria compressa a 6-8 bar, per varie applicazioni tra cui il soffiaggio di bottiglie e contenitori in PET, prove e collaudi in pressione, azionamento di presse e cilindri pneumatici e avviamento motori.



COSTRUZIONI MECCANICHE COMPRESSORI s.r.l.

Via Gastaldi, 7/A - 43100 Parma - Italy

Telefono 39 (0)521 607466 r.a. - Telefax 39 (0)521 607394

Web: www.cmcparma.it - E-mail: cmc@cmcparma.it

DA UN ECCELLENTE BUSINESS PARTNER NEL MONDO DELL'INDUSTRIA

ASPIRAZIONE viti sistema ad alte prestazioni

È un dispositivo che rende facile e sicura la presa, oltre che il posizionamento delle viti, e che può essere applicato su tutte le soluzioni per avvitature pneumatiche ed elettriche proposte da Fiam per uso manuale o automatico. Stiamo parlando del sistema di aspirazione viti realizzato dall'azienda vicentina. Tempi di ciclo ridotti, produttività aumentata e facilitazione del lavoro dell'operatore tra i principali vantaggi apportati.

In una linea di assemblaggio, molto spesso si effettuano operazioni manuali a banco o in linee automatiche di montaggio con viti di dimensioni ridotte, che influiscono direttamente sul tempo impiegato per l'avvitatura e, di conseguenza, sulla produttività.

Ed è proprio durante il processo di avvitatura che le operazioni di pick & place, cioè il prelievo e il posizionamento della vite effettuati manualmente dall'operatore, provocano una perdita di tempo e il rischio di smarrire la vite all'interno del componen-

te. La soluzione ideale, in tal caso, consiste nel coadiuvare le operazioni di pick and place con l'utilizzo di un alimentatore automatico per le viti e di una lama magnetizzata o di un sistema di aspirazione viti per l'utensile, in modo che la fase del prelievo della vite (pick), il successivo posizionamento di essa (place) e quella seguente di avvitatura avvengano unicamente con l'avvitatore senza impiegare ambedue le mani.

Molti vantaggi

Queste soluzioni per avvitare ridu-

cono i tempi ciclo, aumentano la produttività e facilitano il lavoro dell'operatore, apportando precisi vantaggi:

- facilità di rifornimento delle viti da avvitare;
- eliminazione delle fasi manuali di presa e posizionamento della vite;
- velocità di asservimento alimentando 1 vite al secondo;
- minore stress psico-fisico per gli operatori grazie alla riduzione del numero di operazioni manuali;
- maggiore qualità del prodotto finito con nessuna perdita di viti all'interno dei componenti.

Questi sistemi di alimentazione per viti a uso sia manuale che automatico possono essere utilizzati con il sistema di aspirazione viti di cui devono essere dotati gli utensili abbinati.

Cos'è e come funziona

Cos'è il sistema di aspirazione viti? È un dispositivo che rende facili e sicuri la presa e il posizionamento delle viti e può essere applicato su tutte le soluzioni per avvitature pneumatiche ed elettriche Fiam per uso manuale o automatico.

Come funziona? È sufficiente applicare all'utensile per avvitare una speciale testa collegata alla pompa a vuoto, indispensabile perché il sistema sia pronto all'uso. Grazie a questo sistema, interamente progettato e prodotto da Fiam, la vite è mantenuta a contatto con la lama dell'utensile mediante una depressione creata dalla pompa a vuoto, viene prelevata, saldamente trattenuta per la testa durante la traslazione per l'avvitatura finale.

www.fiamgroup.com/it



DALLA MANUTENZIONE PREDITTIVA AL RICICLO DEI MATERIALI

SOSTENIBILITA' totale presentato il primo report

Nel cammino verso la manifattura del futuro, la sostenibilità per Camozzi appare sia come naturale conseguenza della innovazione, che si pone come strumento al servizio dell'ambiente e delle persone, sia come driver stesso di ulteriore sviluppo innovativo. Costruire un futuro digitale e sostenibile l'obiettivo cardine illustrato nel primo "Report di Sostenibilità" della multinazionale italiana, fra i protagonisti nei sistemi integrati per l'IloT.

I sistemi per la manutenzione predittiva che riducono gli sprechi di risorse e migliorano la sicurezza dei lavoratori. L'interconnessione delle macchine e il tag digitale che garantisce la trasparenza dei processi per il consumatore. La collaborazione tra persone e robot che migliora la qualità del lavoro, più orientato verso la supervisione. In ambito meccano-tessile, l'app che consente di calcolare il livello di impurità nel cotone riducendo gli scarti e risparmiando acqua e il progetto per realizzare filati da tessuti riciclati e rigenerati. Sono questi alcuni degli elementi che compongono Il primo Report di Sostenibilità del Gruppo Camozzi, multinazionale italiana leader nella produzione di componenti e sistemi per l'automazione industriale e fra i protagonisti nei sistemi integrati per l'Industrial Internet of Things. Con questo strumento il Gruppo intende comunicare agli stakeholder il suo approccio, le

principali iniziative intraprese e le innovazioni a valenza ambientale e sociale realizzate.

Obiettivo cardine

L'obiettivo cardine del Gruppo è "Costruire un futuro digitale e sostenibile". Nel cammino verso la manifattura del futuro, la sostenibilità per Camozzi appare sia come naturale conseguenza dell'innovazione, che si pone come strumento al servizio dell'ambiente e delle persone, sia come driver stesso di ulteriore sviluppo innovativo.

Il documento (riferito al 2020) è strutturato, perciò, in modo da far emergere la dimensione sostenibile delle innovazioni Camozzi in termini di prodotti e servizi immessi sul mercato, accanto alle iniziative che riguardano gli impatti dei propri processi produttivi e il rapporto del Gruppo con le proprie persone e le comunità dei territori in cui opera.

"Il primo bilancio di sostenibilità - ha detto Lodovico Camozzi, Presidente e AD del Gruppo Camozzi - coincide con una fase particolare e decisiva della nostra storia: da un lato, la sfida della pandemia; dall'altro, l'allargamento degli orizzonti segnato dal trasferimento della sede legale a Milano e dai progetti di eccellenza in cui siamo coinvolti. Abbiamo, così, riflettuto sull'importanza di improntare ulteriormente il nostro ruolo di innovatori verso un'industria 4.0 che promuova sempre più una gestione ambientale e sociale rivolta ai principi dello sviluppo sostenibile. Vogliamo condividere questo percorso con le nostre persone, di cui andiamo fieri, e con tutti i nostri stakeholder, con cui intratteniamo relazioni di fiducia e rispetto".

Molti i tasselli...

La prima parte del Report è dedicata alla descrizione del Gruppo, delle sue cinque Divisioni e dello scenario in cui operano. Una particolare attenzione è posta sulla rete di collaborazioni tecnologiche con imprese, enti e istituzioni, tra cui le partnership con Politecnico di Milano e Istituto Italiano di Tecnologia.

Vengono poi descritte le soluzioni innovative proposte dal Gruppo e la loro valenza ambientale. Tra queste, le eccellenze Camozzi sviluppate nel 2020 rilette in chiave di sostenibilità: i robot per il nuovo ponte di Genova costruiti secondo criteri "green" e finalizzati alla sicurezza delle persone; la stampa 3D che ottimizza l'uso dei materiali abbattendo i costi e può utilizzare materiale riciclato o naturale; fino al Telescopio Magellano, di cui Camozzi costruirà la struttura, che migliorerà la nostra conoscenza dell'universo.

Lo sviluppo del capitale umano, altro asse fondamentale per il Gruppo Ca-

mozzi, passa per due grandi progetti: il Camozzi Research Center e l'Academy aziendale (entrambi con sede a Milano nell'area ex Innocenti). Ma anche per il sostegno a iniziative quali il Festival del Futuro e la Discover Engineering di Rockford (sede della controllata americana Ingersoll), e per iniziative in ambito di benessere e formazione a favore dei lavoratori delle sedi estere.

...di un ricco mosaico

Gli interventi di riduzione degli impatti ambientali spaziano dall'efficienza energetica alla circolarità di alcuni processi in ottica di miglioramento continuo. Tra le iniziative implementate spiccano l'applicazione di tecnologie di filtrazione dell'olio e di recupero dell'acqua, meccanismi

di circolarità di ottone, alluminio e acciaio nonché di materiale granulare plastico e impianti pilota di abbattimento dei fumi.

Infine, il rapporto con il territorio, che

Calendario d'autore

La sede di Camozzi Digital ha ospitato la premiazione degli allievi di "Accademia di Belle Arti di Santa Giulia" e "Libera Accademia di Belle Arti" (Brescia), autori delle 14 fotografie selezionate per il Calendario 2022 del Gruppo sul tema del rapporto tra Umanesimo & Tecnologia. Un esempio dell'impegno Camozzi per sostenere le comunità dei territori in cui opera e promuovere l'arte e la cultura espresse dalle giovani generazioni.

nel 2020 ha assunto il carattere particolare della lotta contro il Covid, cui Camozzi ha contribuito sia con i suoi prodotti caratteristici (componenti per i respiratori) sia con alcune donazioni alle comunità in cui il Gruppo opera; senza dimenticare i progetti di solidarietà, di sostegno all'inclusione e di promozione culturale.

Per quanto riguarda alcuni indicatori numerici di sintesi (relativi alle società italiane del Gruppo), va segnalato che la quota di rifiuti inviati a recupero (principalmente materiali ferrosi e leghe metalliche) ha sfiorato il 98% del totale e il consumo specifico di energia si è ridotto del 4,4%; con una riduzione delle emissioni del 6,2% rispetto al 2019 (risultati dovuti, in parte, alla riduzione del valore della produzione).

<https://it.camozzigroup.com>



DA 75 ANNI DI ESPERIENZA NELLA STRUMENTAZIONE INDUSTRIALE

Monitoraggio IIoT soluzione globale

Per generare una reale redditività dalla digitalizzazione, occorre partire dalle basi: l'applicazione industriale stessa. Ovvero le sue caratteristiche, il suo funzionamento, i suoi vincoli e problemi, che sono più frequentemente associati a parametri monitorati con strumenti di misura. Ed è proprio questa la sfida che Wika ha raccolto, introducendo la nuova soluzione globale di offerte di monitoraggio IIoT - Industrial Internet of Things.

Industria 4.0, IIoT, digitalizzazione, big data, AI. Se ne sente spesso parlare sui giornali o su internet. Ma come è possibile migliorare concretamente la produttività e la redditività di un impianto? Per le installazioni della strumentazione industriale, la digitalizzazione viene spesso considerata solo dal punto di vista di connessioni, IT, reti e protocolli di comunicazione. Tuttavia, per generare una reale redditività dalla digitalizzazione, occorre partire dalle basi: l'applicazione industriale stessa. Ovvero le sue caratteristiche, il suo funzionamento, i suoi vincoli e problemi, che sono più frequentemente associati a parametri monitorati con strumenti di misura. Ed è proprio questa la sfida che Wika ha raccolto, introducendo la nuova soluzione globale di offerte di monitoraggio IIoT.

Strategia efficiente

Grazie a 75 anni di esperienza nella strumentazione industriale, specialmente nella misura di pressione, temperatura e livello in tutto il mondo, Wika ha una competenza applicativa e, quindi, una reale capacità di impostare una strategia di digitalizzazione efficiente in coordinamento con gli operatori degli impianti.

Per esempio, nel caso di serbatoi di



stoccaggio di fluidi diversi come carburanti, liquidi alimentari e gas, che sono presenti in più siti distribuiti sul territorio e il cui riempimento deve essere monitorato e rinnovato, Wika utilizzerà la propria conoscenza di tali applicazioni per offrire all'operatore un sistema di monitoraggio che gli permetterà di lavorare sulla riduzione dei costi e, quindi, di aumentare la redditività, ottimizzando la logistica dei componenti in base all'analisi anticipata delle necessità di riempimento e attuando offerte commerciali legate alle opportunità di organizzare i cicli di riempimento.

Base del sistema

La base del sistema rimane la strumentazione, che fornisce un feedback sullo stato e sul comportamento dell'applicazione. Gli strumenti wireless sono di gran lunga la soluzione più vantaggiosa: sono autosufficienti in termini

di energia (alimentati a batteria) e di comunicazione, sono estremamente flessibili e facili da installare e sono poco costosi rispetto alla installazione di strumenti cablati. Wika ha iniziato la graduale introduzione di un'intera gamma di strumenti e/o moduli di misura interconnessi. Un esempio è il manometro da processo con segnale di uscita wireless PGW23 che comunica tramite il protocollo LoRaWAN. Oltre alla trasmissione wireless dei valori di pressione, trasmette anche i valori della temperatura ambiente e gestisce le soglie di allarme liberamente impostabili da remoto, il tutto con una durata della batteria di oltre 5 anni.

Fornitore globale

Oltre alla strumentazione, Wika si sta posizionando come fornitore globale in grado di offrire le informazioni più avanzate necessarie all'operatore per ottimizzare il suo processo. Questo include la connessione degli strumenti, l'archiviazione dei dati su cloud e la loro elaborazione e, infine, la fornitura di strumenti di consultazione e diagrammi decisionali sotto forma di piattaforma di visualizzazione, cui si possono aggiungere algoritmi e moduli basati su intelligenza artificiale. Infine, per quanto riguarda la comunicazione dei dati, anche se Wika fa parte della LoRa Alliance ed è un membro fondatore della mioty Alliance, è anche possibile sfruttare altre soluzioni di comunicazione come Bluetooth o 5G. Per quanto concerne la richiesta di un protocollo di riferimento, Wika nutre grandi speranze nella tecnologia mioty, che sembra poter diventare un must per la digitalizzazione della strumentazione, soprattutto per la sua efficienza, quando si tratta di collegare un gran numero di strumenti nello stesso impianto.

www.wika.it

autopromotec 2022



www.autopromotec.com

**29^a BIENNALE INTERNAZIONALE DELLE
ATTREZZATURE E DELL'AFTERMARKET
AUTOMOBILISTICO**

**25-28 Maggio 2022
Bologna, Italia**



Promotec S.r.l.
Tel. +39 051.6424000
Fax +39 051.733008
info@autopromotec.it

Promosso da



Membro di



Organizzato da



In collaborazione con



Con il sostegno di





Indice Generale 2021

| Tema | Titolo | Note | Mese | Pag. |
|----------------------------|---|---|--------------|------|
| Focus Tessile | | | | |
| mercato | Macchine tessili, settore in frenata | Dall'assemblea dei costruttori italiani un quadro della situazione | gennaio | 14 |
| applicazioni | Fodere di alta gamma per il settore abbigliamento | Nuovi compressori per la TMR Cederna di Cimbro (Va) | gennaio | 16 |
| | Tessuti d'autore per palati esigenti | Alla Tessitura Luigi Uboldi Compressori Kaeser | gennaio | 18 |
| prodotti | Costi di esercizio ridotti al minimo | Aria di elevata qualità da Parker | gennaio | 20 |
| Focus Energia | | | | |
| aziende | Recupero del calore, compressore protagonista | Il grande risparmio energetico ottenibile, raccontato da Kaeser | febbraio | 16 |
| primo piano | Consumi di energia, il quadro Italia | Dal rapporto annuale Enea 2020 sulla efficienza energetica | febbraio | 12 |
| rinnovabili | Idrogeno verde, il futuro è già iniziato | La rivoluzione del rapporto tra energia e ambiente | febbraio | 14 |
| Focus Vetro e Gomma | | | | |
| applicazioni | Anelli di tenuta per albero rotante | Compressori efficienti Ingersoll Rand per una produzione di qualità | marzo/aprile | 20 |
| | Isolatori in vetro, ruolo dei compressori | Tecnologia Kaeser per la Sediver Spa | marzo/aprile | 22 |
| sotto la lente | Asfalti efficienti, due ingredienti speciali | Vetro e gomma, due ingredienti particolari | marzo/aprile | 18 |
| Focus Gas Tecnici | | | | |
| applicazioni | Gas che vai, utilizzi che trovi | Le macchine specifiche per i vari gas della Nardi Compressori | maggio | 16 |
| primo piano | Quadro sintetico di un settore complesso | Identikit del settore Gas Tecnici, tratto dagli organi di categoria | maggio | 14 |
| prodotti | Generatori d'azoto in versione smart | La nuova serie Dominus NL di Claind | maggio | 18 |

| Tema | Titolo | Note | Mese | Pag. |
|----------------------------------|--|--|---------------|------|
| Focus Ambiente | | | | |
| applicazioni | A Venezia acqua alta addio | Al Mose 16 compressori Turbo Air di Ingersoll Rand | giugno | 22 |
| aziende | A sostegno della green economy | Atlas Copco sostiene gli obiettivi di sviluppo sostenibile dall'Agenda 2030 | giugno | 24 |
| primo piano | Economia circolare, Italia in buona salute | Rapporto CEN 2021 | giugno | 20 |
| Focus Food & Beverage | | | | |
| applicazioni | Confezioni di pasta movimentate con il vuoto | Un esempio emblematico della evoluzione tecnologica da Piab | luglio/agosto | 20 |
| prodotti | Aria asettica per uso alimentare | Gli impianti STERBlock di Ethafilter | luglio/agosto | 19 |
| zoom | Qualità certificata per aria compressa e azoto | Articolato contribuito per una applicazione critica | luglio/agosto | 16 |
| Focus Medica | | | | |
| applicazioni | Siringhe monouso, il vuoto che serve | In Nipro Pharma Packaging eiettori e ventose a soffiato Piab | settembre | 18 |
| prodotti | Nuova linea di generatori d'azoto | La serie NM di generatori d'azoto di Isolcell | settembre | 21 |
| | Aria respirabile di qualità certificata | Le serie BSP-MT e BAM di Parker | settembre | 14 |
| | Appositamente progettati per il settore dentistico | La linea Medicaair di FNA | settembre | 16 |
| Focus Oil & Gas | | | | |
| aziende | Per i compressori centrifughi e volumetrici | Due unità di lavoro complementari soluzione vincente | ottobre | 10 |
| | Business Unit dedicata, cinque anni in progress | Pneumax per l'oil & gas | ottobre | 12 |
| nolegg | Servizi temporanei, molti vantaggi | Soluzioni Aggreko a noleggio per aria oil free, energia termica ed elettrica | ottobre | 14 |
| prodotti | Sistemi package progettati su misura | La soluzione di Kaeser per la produzione di aria e azoto in ambienti difficili | ottobre | 8 |
| Focus Metallurgia | | | | |
| applicazioni | Con un container il gioco è fatto | Contain-Air di Kaeser alla Massucco di Cuornè | nov/dic | 8 |
| | Rivestimenti supercificiali, il fattore aria compressa | Fosfantartiglio sceglie Mattei per risparmiare energia | nov/dic | 10 |
| prodotti | Per raffreddare con alta precisione | Le gamme di chiller Parker | nov/dic | 12 |
| Editoriale | | | | |
| in primo piano | Tra infrangibili e fragili | | gennaio | 7 |
| | Solidarietà unica ricetta | | febbraio | 7 |
| | Innovazione a misura d'uomo | | marzo/aprile | 7 |
| | Non tutto quel che luccica... | | maggio | 7 |
| | Flessibilità anche solidale | | giugno | 7 |
| | Solo Smart? No, grazie | | luglio/agosto | 7 |
| | Compagni indispensabili | | settembre | 7 |
| | Opportunità di ricerca | | ottobre | 7 |
| | Lavoro e solidarietà | | nov/dic | 7 |

| Tema | Titolo | Note | Mese | Pag. |
|---------------------|--|--|---------------|------|
| Compressione | | | | |
| applicazioni | Utensili di precisione, un compressore per amico | Con ELGi una macchina che riduce l'impatto ambientale | gennaio | 8 |
| | Aria su misura per l'acqua minerale | Architettura modulare, gestione smart compressori oil-free alla Siam | febbraio | 8 |
| | Vino biologico a prova di sommelier | Compressori ELGi presso Chateau Ollieux Romanis | marzo/aprile | 8 |
| | Una fonderia alimentata con aria | Compressori Kaeser alla VDP Spa di Schio | maggio | 8 |
| | Selezionare i fagioli all'insegna della qualità | Compressori ELGi alla Fasolex in Polonia | maggio | 12 |
| | Risparmio d'energia in una fabbrica svedese | Con un nuovo compressore a vite di ELGi | ottobre | 16 |
| aziende | In principio fu quel sito | Lonate Pozzolo, lo sviluppo di una importante realtà produttiva | gennaio | 6 |
| | Sistemi integrati per l'industria sostenibile | Sinergia Spa, interlocutore di riferimento | marzo/aprile | 14 |
| | La rotta verso il successo | Divisioni settoriali dal Gas al Ferroviario il progetto di Giulio Contaldi, Mattei | maggio | 11 |
| | Partner ideale per il settore rail | Mattei e CZ LOKO secondo produttore mondiale di locomotive | settembre | 8 |
| componenti | Dal manometro in poi le tappe di un successo | La MA-TER di Pessano ha scelto un compressore Aerotecnica Coltri | luglio/agosto | 8 |
| gas | Economia dell'idrogeno, compressori protagonisti | Atlas Copco è pronta ad affrontare la sfida della green economy | luglio/agosto | 12 |
| noleggio | Alta pressione e alte aspettative | Atlas Copco Rental partner per la Trans Adriatic Pipeline | settembre | 10 |
| prodotti | Nuova serie totalmente connessa | La serie di compressori Mattei RVX | gennaio | 10 |
| | Soffiante innovativa altamente versatile | Robuschi, un nuovo gruppo per impianti di depurazione | gennaio | 12 |
| | Minimo ingombro e facile installazione | Soluzioni affidabili KTC per molte applicazioni | marzo/aprile | 10 |
| | Gamma articolata a misura del cliente | Unità di media pressione della Nardi Compressori | marzo/aprile | 12 |
| | L'ultimo nato dei centrifughi | Il compressore NX5000 di Ingersoll Rand | giugno | 8 |
| | Aria compressa ad alta efficienza | Gli ultimi compressori CompAir lubrificati della serie L | luglio/agosto | 10 |
| | Soffianti, gamma ampliata | Una soluzione Robuschi per il trattamento delle acque reflue | luglio/agosto | 15 |
| | Meno ingombro e più efficienti | La nuova gamma CompAir Four Core | nov/dic | 16 |

| | | | | |
|---------------------|---|---|---------------|----|
| Automazione | | | | |
| applicazioni | Componenti per stazioni di dosaggio robotizzate | Festo fornisce l'automazione a DAV Tech per la dosatura di precisione | giugno | 32 |
| | Sistemi di presa flessibile, una partnership riuscita | Pneumatica Festo e un sistema di presa con il vuoto regolabile | luglio/agosto | 26 |
| aziende | Prestigioso premio per la meccatronica | Alla Camozzi Group il Premio Italiano Meccatronica | febbraio | 29 |
| | Competenza e tecnologia fattori decisivi | Pneumax, eccellenza italiana nel mondo | febbraio | 30 |
| | Pneumatica cartesiana, dispositivi e componenti | Un approccio olistico per capire meglio un mondo complicato da Metal Work | nov/dic | 28 |
| prodotti | Regolare la pressione, nuovo componente | Il nuovo regolatore elettronico EB80 di Metal Work | maggio | 24 |
| robotica | Mano bionica | La robotica pneumatica di Festo | settembre | 26 |

| Tema | Titolo | Note | Mese | Pag. |
|-------------------------|---|---|--|--------|
| Vetrina | | | | |
| prodotti | Assemblaggio duraturo | I frenafletti Loctite di Henkel | gennaio | 40 |
| | Flussostato digitale | Il flussostato digitale SMC modello PF3A7*H | gennaio | 41 |
| | Misurare quella trifase | Il nuovo misuratore di potenza VPInstruments | gennaio | 41 |
| | Valvola a spillo | Il nuovo modello HPNV di Wika per alte pressioni | gennaio | 41 |
| | Mascherine protettive | Mini sistema di presa Coval serie CVGM per manipolare mascherine | febbraio | 40 |
| | Alte prestazioni | Il motocompressore di Mac3 modello MSP1300 | febbraio | 40 |
| | Soffiaggio a impatto | SMC modello IBC, la nuova pistola di soffiaggio | febbraio | 41 |
| | Nuove pompe per vuoto | Ecody plus, Leybold amplia la sua famiglia di prodotti | marzo/aprile | 40 |
| | Progetti ingegnerizzati | I gruppi customizzati Mac3 | marzo/aprile | 40 |
| | Thermo-chiller dai molti pregi | Compattezza e facilità di installazione del modello HRR di SMC | marzo/aprile | 41 |
| | Per misurare basse portate | Misuratore VPFlowScope | maggio | 40 |
| | Hook-up soluzione pronta | Trasmettitore di pressione Hook-up | maggio | 40 |
| | In versione Stage V | Il motocompressore MSP5000 Mac3 risponde agli standard antinquinamento | giugno | 40 |
| | Per applicazioni critiche | Il manometro Wika PG43SA per applicazioni igienico-sanitarie | giugno | 41 |
| | Flussometro migliorato | di VPInstruments | settembre | 40 |
| | Manometro in ottone | Il manometro Wika modello 213 .40 in ottone | settembre | 41 |
| Industria 4.0 | | | | |
| digitalizzazione | Transizione 4.0, una guida pratica | Una proposta di Zerynth | luglio/agosto | 34 |
| gestione | Pensiero aziendale, perché deve cambiare | La piattaforma PLM di Aras | settembre | 28 |
| manutenzione | La collaborazione da remoto | Un contributo da OverIt, azienda specializzata nel Field Service Management | settembre | 30 |
| sostenibilità | Dall'economia lineare a quella circolare | Una opportunità anche per il settore aria compressa | gennaio | 34 |
| Fiere | | | | |
| calendario | Fiere 2021 | Gli appuntamenti | ottobre | 38 |
| Hannover Messe | Tre parole chiave del format virtuale | Hannover Messe, la fiera digitale | maggio | 36 |
| industria 4.0 | Piattaforma digitale e virtual tour interattivi | La 15 ^{ma} edizione A&T | febbraio | 34 |
| Flash | | | | |
| ambiente | Zero emissioni entro il 2050 | Verso la decarbonizzazione | maggio | 35 |
| aziende | Un ottimismo basato sui risultati | Crescita lenta ma costante di Ethafilter società solidale in epoca Covid | gennaio | 28 |
| | Garanzia standard decisamente estesa | Con ELGi può arrivare a toccare i dieci anni | febbraio | 11 |
| | Logika Innovation Lab, la nuova svolta digitale | Logika Control alla Hannover Messe | marzo/aprile | 31 |
| | Cambio al vertice | Nuovo Presidente di SMC | giugno | 15 |
| | Apertura nuova sede per il Sud Europa | Punto di riferimento e di formazione per distributori e clienti di ELGi | nov/dic | 15 |
| | compressione | A supporto della Croce Rossa | La stazione di compressione ELGi serie NG per l'area di Torino | giugno |

| Tema | Titolo | Note | Mese | Pag. |
|-----------------------|---|---|---------------|------|
| <i>segue Flash</i> | | | | |
| compressione | Ultimi modelli di una serie riuscita | I nuovi modelli della serie L di CompAir | settembre | 13 |
| energia | Combustibile dalla CO ₂ a impatto zero | Una ricerca internazionale del Politecnico di Torino | settembre | 37 |
| fiere | In presenza l'edizione 2022 | Autopromotec, per l'aftermarket automotive | giugno | 34 |
| | Piattaforma digitale | Industrie On-line la piattaforma di Sepem sbarca in Italia | luglio/agosto | 27 |
| gestione | Due assieme in ottobre 2022 | BI-MU e Xylexpo | settembre | 32 |
| | Simulation Management | La Simulazione di Aras attraverso l'intero ciclo di vita del prodotto | luglio/agosto | 33 |
| manutenzione | Intelligenza artificiale in tempo di lock-down | Il Diagnostic Service di Atlas Copco | febbraio | 30 |
| prodotti | Pannello di controllo di ultima generazione | Robox Connect di Robuschi | maggio | 10 |
| strumentazione | Pressione relativa o pressione assoluta? | Da Wika i criteri per scegliere | gennaio | 31 |
| | Una sorgente di calibrazione | La tecnologia a quattro fili di Burster | marzo/aprile | 29 |
| | Pressione relativa, cos'è e come si misura | Da Wika utili suggerimenti | luglio/agosto | 14 |
| trattamento | Una soluzione innovativa per smaltire la condensa | Una alternativa agli impianti flocculanti di Ethafilter | settembre | 23 |
| vuoto | Versione per ossigeno | Il nuovo Varodry HD/O ₂ di Leybold | marzo/aprile | 25 |

Varie

| | | | | | |
|-------------------------|---|--|--|------------------------------------|---------------|
| ambiente | <i>attualità</i> | Nuovo progetto Industria 4.0 | Razionalizzazione dei processi alla Fai Filtri di Pontirolo d'Adda (Bg) | gennaio | 25 |
| associazioni | <i>Animac</i> | Oltre alla normativa ora spunta l'etica | Nuovo format per i webinar Animac | gennaio | 38 |
| | | Menù ricco di iniziative che guarda al futuro | Il programma di Animac sviluppato in un piano triennale | febbraio | 38 |
| | La formazione in ottica Industria 4.0 | Una irrinunciabile opportunità di sviluppo per le aziende | marzo/aprile | 38 | |
| | Transizione ecologica, nuovo ministero | Molte le competenze per implementare l'economia circolare | maggio | 38 | |
| | Disposizioni di legge, attrezzature a pressione | I principali articoli della rivista raccolti in un contenitore | giugno | 38 | |
| | Economia circolare e gestione rifiuti | Chiarimenti sulle criticità interpretative. Parte prima | luglio/agosto | 40 | |
| | Economia circolare e gestione rifiuti | Parte seconda | settembre | 38 | |
| | Impianti, dichiarazione di conformità | Cosa sapere sull'argomento | ottobre | 40 | |
| componenti | <i>prodotti</i> | Sicurezza impianti, quattro parametri chiave | Un tema essenziale per prevenire infortuni | nov/dic | 40 |
| | | <i>attualità</i> | Ingegneria, accordo tra due colossi | AIPE e ASME, firmato un protocollo | luglio/agosto |
| | <i>industria</i> | Certificati bianchi, non penalizzarli | Un allarme di ANIMA/Italcogen | luglio/agosto | 38 |
| | <i>prodotti</i> | Settore ferroviario, un tris ad alte prestazioni | Una valvola livellatrice meccanica e le soluzioni complementari di Norgren | gennaio | 30 |
| digitalizzazione | <i>applicazioni</i> | Più compatte, prestazioni intatte | Le elettrovalvole Asco serie 256/356 di Emerson | maggio | 28 |
| | | Cloud, carta vincente per avere successo | Come Aras può fornire le funzionalità per adattarsi al cambiamento | ottobre | 34 |
| | <i>analisi</i> | Consumi energetici, svolta radicale | Un recente studio di Centrica Business Solutions | luglio/agosto | 30 |
| energia | <i>automazione</i> | Impianti automatici per l'assemblaggio | Dati e raffronti riguardo ai consumi d'energia e costi | luglio/agosto | 28 |
| | <i>aziende</i> | Intelligenza artificiale, fattore fondamentale | Ego Energy operatore integrato della digital-energy | marzo/aprile | 32 |

| Tema | | Titolo | Note | Mese | Pag. |
|-----------------------|-----------------------|---|--|---------------|------|
| <i>segue Varie</i> | | | | | |
| energia | <i>prodotti</i> | Dal forno d'un tempo al recupero di calore | Acqua fredda da quella calda con un refrigeratore ad adsorbimento Maya | ottobre | 28 |
| eventi | <i>Industria 4.0</i> | La fabbrica del futuro, una giornata full time | La prima tappa del Roadshow di Made Competence Center | giugno | 36 |
| gas | <i>compressione</i> | Boil-off gas, l'ambiente ringrazia | Per la compressione dei gas da Coltri | nov/dic | 18 |
| gestione | <i>aziende</i> | Come salvaguardare il patrimonio aziendale | Sintesia, standardizzazione e istruzioni operative digitali | marzo/aprile | 34 |
| | | Sistemi di controllo per l'aria compressa | Origini, evoluzione e futuro da Logika Control | nov/dic | 20 |
| | <i>opinioni</i> | Lavorare insieme per evitare il declino | Lavoro e investimenti, temi chiave da affrontare | giugno | 36 |
| | | Dall'azienda gestita a quella guidata | Modello da promuovere in tempi difficili anche per le PMI | febbraio | 36 |
| | | Curva di Pareto, la nuova lettura | Una soluzione migliorativa a costo zero | marzo/aprile | 36 |
| innovazione | <i>sotto la lente</i> | Intelligenza artificiale, una lunga storia | Un interessante ex-cursus di Indigo.ai | luglio/agosto | 36 |
| progettazione | <i>prodotti</i> | Una soluzione più veloce e dettagliata | Generazione automatica di sketch isometrici da Cad Schroer | febbraio | 28 |
| | <i>software</i> | Pianificare un impianto partendo col piede giusto | Con il software M4 Plant di Cad Schroer | giugno | 29 |
| | | Pianificazione piping primo passo per far centro | Il pacchetto M4Plant di Cad Schroer | ottobre | 36 |
| | <i>zoom</i> | Layout di fabbrica, cinque errori da evitare | Il contributo di Cad Schroer | nov/dic | 35 |
| sicurezza | <i>prodotti</i> | Antiurto, la protezione diventa "intelligente" | S.M.A.R.T. il nome del sistema per protezione antiurto di Stomppy | giugno | 32 |
| strumentazione | <i>guida</i> | Pozzetto termostatico, dove installarlo | Un vademecum di Wika | febbraio | 32 |
| | <i>manutenzione</i> | Sensori di pressione per quella predittiva | La spina dorsale della manutenzione di Wika | marzo/aprile | 26 |
| | <i>prodotti</i> | Pressione differenziale, un indicatore prezioso | Come scegliere il manometro più efficace | maggio | 30 |
| | | Manometri da processo, garanzia di durata | Progettati da Wika per prevenire guasti prematuri | giugno | 28 |
| | <i>sotto la lente</i> | Manometro, come scegliere quello giusto | Suggerimenti targati Wika | settembre | 34 |
| | <i>tecnologia</i> | Segnali digitali, anziché analogici | Due tipologie a confronto; caratteristiche e punti di forza secondo Wika | nov/dic | 38 |
| | <i>zoom</i> | Rilevatori a ultrasuoni per individuare le perdite | Il contributo di UESystems | ottobre | 32 |
| tecnologia | <i>prodotti</i> | Automazione spinta per una linea produttiva | Festo per BPR Group, soluzioni pneumatiche ed elettriche | nov/dic | 30 |
| trattamento | <i>aziende</i> | Network d'eccellenza nei settori aria e gas | Omega Air, nuova filiale a La Spezia | giugno | 26 |
| | <i>essiccazione</i> | Fare chiarezza per evitare equivoci | Ethafilter propone la cultura della essiccazione | maggio | 22 |
| | <i>filtrazione</i> | Nuove opportunità usando le nanofibre | Da Bea Technologies interessanti impieghi nel farmaceutico e alimentare | maggio | 20 |
| | <i>prodotti</i> | Essiccatori frigoriferi, evoluzione della specie | Da Parker una soluzione con ridotto refrigerante GWP | febbraio | 20 |
| | | Offerta ampliata per la filtrazione | Contenitori certificati di Atlas Copco | marzo/aprile | 24 |
| | | Nuove soluzioni per le rinnovabili | Separatori aria/olio anche per il settore del gas naturale e metano | giugno | 27 |
| | | L'ultima generazione, quello che non c'era | Essiccatori d'aria a refrigerazione rigenerativi di Omi | luglio/agosto | 24 |
| | | Impianti a vuoto, nuovo scaricatore | Il Vacuum Drain di SCB | settembre | 25 |
| tutto 2020 | | Indice generale 2020 | Tutto 2020 | febbraio | 21 |
| utensileria | <i>assemblaggio</i> | Robotica collaborativa flessibilità a portata di mano | Il Prof Giulio Rosati al webinar Fiam | ottobre | 24 |
| | | Avvitatura e robotica collaborativa | L'intervento di Nicola Bacchetta al webinar Fiam | nov/dic | 32 |

| Tema | Titolo | | Note | Mese | Pag. |
|------|--------|--|------|------|------|
|------|--------|--|------|------|------|

segue Varie

| | | | | | |
|-------|--------------|--|---|--------------------|----------|
| vuoto | applicazioni | Ventose certificate per l'alimentare | Record di Piab nella movimentazione automatica | marzo/aprile | 16 |
| | | Industria del vetro, vuoto centralizzato | Due pompe Pneumofore alla vetreria IVC in Messico | giugno | 12 |
| | | Mobilità elettrica, un ruolo strategico | Da Leybold un contributo per la produzione di batterie agli ioni di litio | giugno | 18 |
| | | Per la produzione di carte valori Per i cosmetici, presa salda e sicura | Gripper e ventose di Piab Il gripper piCOBOT di Piab, scelto da Effedi Automation per la presa a vuoto | ottobre nov/dic | 18 24 |
| | prodotti | Pompa a camme per applicazioni grezze | La pompa a camme a secco Clawvac di Leybold | gennaio | 22 |
| | | Tecnologia scroll, risparmio di energia | Da Atlas Copco aria per l'alimentare e il farmaceutico | gennaio | 24 |
| | | Tante proposte all'edizione virtuale | Leybold ad Analytica | febbraio | 18 |
| | | Pompa versatile per i settori industriali | La serie GVMAX di Coval per la manipolazione su macchine e robot | giugno | 14 |
| | | Super ventosa da primato | Il nuovo modello MX di Piab per un prelievo intelligente | giugno | 16 |
| | | Pompe, due novità concreti vantaggi | Nuove pompe turbomolecolari Leybold | luglio/agosto | 22 |
| | | Manometro evoluto con tecnologia a filamento | Thermovac TTR-RN la nuova serie di Leybold | ottobre | 21 |
| | | Nuove mini-pompe comunicanti IO-link | La serie LEMAX IO di Coval | ottobre | 23 |
| | | Design a vite, maggiori prestazioni | Le nuove pompe Leybold Dryvac DV 500 e 800 | nov/dic | 27 |

NUOVA AAF SERIES

FILTRI IN ALLUMINIO PER ARIA COMPRESSA DA 1/8" A 3"



- AMPIA GAMMA DI INDICATORI DI CADUTA PRESSIONE**
- DESIGN PIU' ROBUSTO**
- AVELOCK™ SISTEMA DI BLOCCAGGIO ANTI VIBRAZIONI**
- X2-COAT™ PROTEZIONE ANTI CORROSIONE**
- FACILE ASSEMBLAGGIO/ MONTAGGIO A PARETE**
- XR, XM, XS NUOVE CARTUCCE IN TESSUTO**
- AMPIA GAMMA DI SCARICATORI DI CONDENZA**

ELEMENTI FILTRANTI

| | | | | |
|---------|--------|---------|-----------|------------|
| B 15 µm | P 3 µm | XR 1 µm | XM 0,1 µm | XS 0,01 µm |
|---------|--------|---------|-----------|------------|

A carb. Attivo A² carb. Attivo H² catalisi MS: metallici microbolle CCL: ciclone

INDICATORI DI CADUTA PRESSIONE

| | | | | |
|-------|--------|-------|-------|--------|
| PDF16 | MDP 60 | MDM60 | MDM40 | MDM40C |
|-------|--------|-------|-------|--------|

EPG60 CH

SCARICATORI DI CONDENZA

| | | | |
|---------|---------|--------|----------|
| EMD | RED | TD 15M | AOK 13PA |
| AOK 20B | AOK 16B | MCD-B | MCD |

ACCESSORI

| | | | | |
|----|----|----|-------|----|
| FA | WB | AK | AK AF | SC |
|----|----|----|-------|----|



OMEGA AIR

OMEGA AIR d.o.o. Ljubljana
 Cesta Drotomirskoga odreda 10
 SI-1000 Ljubljana, Slovenia
www.omega-air.si
 T +386 (0)1 200 68 00
 info@omega-air.si

OMEGA AIR ITALIA Srl
 Via Ciamone 10, 3413 Trieste
 Indirizzo ufficio: Via Pascoli 44,
 19122 La Spezia, Italia
 Tel. +39 071 3740977
 Lit. 44.1134, Ing. 9.8354
giacomo.delettato@omega-air.it

L'IMPORTANZA DELL'AMMINISTRATORE INDIPENDENTE IN UN CDA

Un VALORE aggiunto per le piccole medie imprese

La figura dell'Amministratore Indipendente sta diventando sempre più determinante nello scenario aziendale. Colma certi vuoti manageriali che la successione degli avvenimenti ci ha imposto prepotentemente. Proponiamo una serie di suggerimenti dedicati alle Pmi italiane illustrati in alcune interessanti riflessioni pubblicate in un articolo apparso sul numero Ottobre 2021 de "L'Imprenditore", rivista di Piccola Industria Confindustria.

Edoardo Luigi Gambel

Presidente Gambel Group

Componente del Comitato Scientifico Consultivo di Piccola Industria

Sull'importante tema oggetto di questo articolo, molto è stato scritto dal punto di vista sia gestionale che accademico. Qui, cercheremo di essere elementari, obiettivi e stringati, all'insegna della massima concretezza.

Mostro sacro

Il cambiamento rappresenta il mostro sacro che ci inghiotte se non lo inseguiamo. Seguirlo significa comprendere i cambiamenti, le atmosfere che avvengono nel mercato nazionale e internazionale, atteggiamenti che coinvolgono il nostro modo di considerare e di agire. Se pensavamo a un mondo locale, la pandemia ha chiarito che la globalizzazione è un dato di fatto che non possiamo evitare.

Tutto questo a livello macro. Scendendo nei dettagli, ognuno si deve sentire responsabile di questo cambiamento, apportando un proprio contributo etico e sostenibile.

Entrando ora nello scenario più direttamente legato al tema che desideriamo sviluppa-

re, la tecnologia è stata una fondamentale leva che ha modificato aspetti e attitudini in quella che oggi chiamiamo Industria 4.0. Queste innovazioni, pur determinanti, non sono esaustive, in quanto sono carenti di suggerimenti di "governance" e di struttura organizzativa per condurla al prossimo step, che potremmo chiamare "4.0 avanzato".

Necessità ineludibile

La strada aziendale è cosparsa di difficoltà, insidie, avvenimenti improvvisi, la cui valutazione deve essere presa in tempi veloci. Il ruolo dell'imprenditore e del management assume contorni ben determinati. Nella Pmi italiana, queste scelte sono generalmente determinate dall'imprenditore stesso che molte volte "è solo o volutamente solo" e deve - sulla base della sua esperienza - agire velocemente.

La solitudine dell'imprenditore diventa così una delle ragioni determinanti di successo o di crisi. Un buon Consiglio di Amministrazione (CdA), un Comitato di Direzione

(CdD) potrebbero essergli di aiuto come di stimolo decisionale.

Importante sfida

Parlando di "governance" e di struttura organizzativa, la gestione può essere certamente migliorata con l'introduzione di un Amministratore Indipendente nel Consiglio di Amministrazione, che rimane sempre l'organismo responsabile della conduzione dell'impresa. Un passo intermedio è intervenire con questa figura in un Comitato di Direzione, organo costituito dai principali Collaboratori non legato a impostazioni giuridiche.

Per le Pmi, questa estensione a terzi indipendenti può significare certamente una importante sfida sia psicologica che organizzativa. Come sappiamo, la stragrande maggioranza è di natura familiare, dove il cognome dei consiglieri si ripete nella lettura dei partecipanti. Si propone, quindi, un nuovo equilibrio che è, soprattutto, un tema di sfida organizzativa.

Leggiamo in diverse presentazioni: "il Consigliere o Amministratore Indipendente rappresenta quella figura che non appartiene agli azionisti e che ha con la società un rapporto di indipendenza e di etica manageriale occupandosi di gestione aziendale". Si parla di "gestione" non di "suggerimenti alla gestione" come è usuale trattare con le varie professioni dei Commercialisti, Aziendalisti, Avvocati ecc.

Quando nasce

La figura dell'Amministratore Indipendente nasce negli Stati Uniti nel 1950 come "outside director" e si sviluppa successivamente nel Regno Unito e in Europa, raggiungendo con difficoltà l'Italia.

Nel nostro Paese, questa figura è inizialmente descritta per le Società quotate. Troviamo indicazioni nell'edizione 1999 del Codice Civile con riprese negli anni successivi; a livello legislativo, le disposizioni sono introdotte dalla Legge n. 262/2005. Invece, è totalmente mancante ogni riferi-

mento per quelle non quotate, che sono la stragrande maggioranza e che formano il tessuto connettivo della nostra economia. Ne consegue che risulta fondamentale intervenire in queste ultime, sia con delle indicazioni di gestione come di formazione manageriale.

Molti vantaggi

Questa partecipazione può procurare certamente vantaggi per le Piccole e Medie Imprese del nostro Paese. Come mostriamo con qualche esempio:

- suggerire all'Imprenditore, al CdA e al CdD soluzioni strategiche;
- presentare al Sistema bancario e finanziario una struttura manageriale;
- equilibrare le tensioni, quando attive in certe Pmi famigliari;
- acquisire esperienze di altri settori e mercati;
- creare un nuovo valore aggiunto gestionale;
- equilibrare i rapporti tra i Consiglieri e il Management;
- assicurarsi che l'organizzazione e la comunicazione siano ottimali;
- aumentare la cultura manageriale nell'impresa.

Critiche e suggerimenti

Perché critiche e suggerimenti? E non suggerimenti e critiche? L'ordine ha la sua importanza. Questa figura dell'Amministratore Indipendente non ha vita facile in Italia. Le critiche si rivolgono al superamento di certi atteggiamenti che si legano fondamentalmente alla cultura aziendale. I suggerimenti sono impliciti nel valore aggiunto apportato da questa nuova figura che, "in una visione strategica", deve conoscere la gestione a medio e lungo termine e avere un'esperienza manageriale, cioè organizzativa e tecnologica. Non deve vendere, ma conoscere la comunicazione; non deve dirigere uno stabilimento, ma sapere cosa può portare un miglioramento tecnologico; non deve conoscere la prima nota,

ma possedere in modo ampio e completo la maggior parte delle logiche finanziarie di successo. C'è una serie di conoscenze manageriali fondamentali che non è possibile qui elencare, ma che devono formare il bagaglio di chiunque desideri affrontare questa attività professionale.

Prime conclusioni

Non ci sono conclusioni, se non considerare quanto suggerito.

L'imprenditore dovrà estendere la gestione a una figura indipendente. A sua volta, questa responsabilità indipendente dovrà avere l'accortezza di entrare nell'azienda con quella sensibilità ed etica, portando valore aggiunto a vantaggio della gestione. Più semplicemente, possedere la consapevolezza della lealtà intellettuale e personale per suggerire delle decisioni motivate, anche contrarie all'imprenditore. Essere dotato di quel senso di equilibrio che gli

permetta di risolvere situazioni familiari molte volte sfociate in tensioni a svantaggio dell'impresa.

Solo così, con l'incontro di due mentalità che operano "in supporto", la figura dell'Amministratore Indipendente si svilupperà sempre più nelle Pmi, a vantaggio delle aziende e del nostro Paese.

Nota

La figura dell'Amministratore Indipendente non è nuova. Uno dei tanti eventi che reputo importante per il nostro Paese è la partecipazione di Francesco Melzi ai Comizi di Lione. Il Melzi era andato all'evento a capo di una Commissione per definire l'assetto di una nuova Repubblica Cisalpina. Nel nostro parallelo storico, Napoleone rappresenta la Proprietà e Melzi agisce come un Amministratore Indipendente, perché tale si comporta nella difesa della causa del nostro Paese che, a conclusione dei Comizi, per la prima volta viene chiamato Repubblica Italiana.

Un prof molto versatile

Laureato a Milano in Economia e Commercio, Edoardo L. Gambel è un aziendalista che ha fondato nel 1966 la Gambel & Associati di Milano, oggi Gambel Group, dopo aver maturato una esperienza decennale nell'azienda di famiglia.

Particolarmente esperto nella governance aziendale, ha operato in oltre 450 Aziende, Banche e Istituzioni, con interventi nel marketing, finanza, organizzazione e qualità.

Contemporaneamente ha sviluppato formazione manageriale con le più importanti Strutture nazionali e internazionali: UNI, Accredia, Il Sole/24 Ore. Membro di vari Consigli di Amministrazione e di Comitati di Direzione,



ha fatto anche parte del Consiglio Direttivo dell'UNI. È ideatore di diverse metodologie a supporto dell'impresa per la strategia e l'innovazione aziendale, tra le quali l'Indice di Resistenza Finanziaria (IRF) e il Gambel Test, conosciuto anche al MIT di Boston. Questi modelli sono oggetto di tesi di laurea in varie Università italiane. Docente al Politecnico di Milano, all'Università di Catania, ha insegnato in Cattolica, all'Università di Milano, alla IULM, alla SDA Bocconi. Autore di 24 volumi e di molti articoli di carattere professionale, attualmente insegna in 2 Master all'Università IULM di Milano. È anche stato Membro del Comitato Scientifico Consultivo di Piccola Industria di Confindustria.

ha fatto anche parte del Consiglio Direttivo dell'UNI. È ideatore di diverse metodologie a supporto dell'impresa per la strategia e l'innovazione aziendale, tra le quali l'Indice di Resistenza Finanziaria (IRF) e il Gambel Test, conosciuto anche al MIT di Boston. Questi modelli sono oggetto di tesi di laurea in varie Università italiane. Docente al Politecnico di Milano, all'Università di Catania, ha insegnato in Cattolica, all'Università di Milano, alla IULM, alla SDA Bocconi. Autore di 24 volumi e di molti articoli di carattere professionale, attualmente insegna in 2 Master all'Università IULM di Milano. È anche stato Membro del Comitato Scientifico Consultivo di Piccola Industria di Confindustria.

Dryers

FRIULAIR®

AIR & ACQUA

ESSICCATORI PER ARIA COMPRESSA
E REFRIGERATORI DI LIQUIDO

Pronti a soddisfare ogni vostra esigenza



FCT

ESSICCATORI A BASSO IMPATTO AMBIENTALE
CON REFRIGERANTE R513A

da 350 a 142.200 L/MIN

CFT

REFRIGERATORI DI LIQUIDO

da 100 a 300 kW



ACT ES/VS

ESSICCATORI A RISPARMIO ENERGETICO

da 350 a 16.000 L/MIN,
da 21.000 a 204.400 L/MIN

CWE/HWE

REFRIGERATORI DI LIQUIDO
E POMPE DI CALORE REVERSIBILI

da 13 a 140 kW



AMD

ESSICCATORI A CICLO FRIGORIFERO

da 350 a 22.000 L/MIN

QBE

REFRIGERATORI DI LIQUIDO

da 2 a 25 kW



FRIULAIR Srl - via Cisis 36
33052 Cervignano del Friuli (UD) ITALIA
Telefono: 0431 939416 - Fax: 0431 939419
E-mail: friulair@friulair.com
www.friulair.com



Associazione Nazionale Installatori e Manutentori Aria Compressa

TAVOLA ROTONDA E FORMAZIONE**Linee di gronda e linee centripete:**

Un viaggio all'interno del sistema

ARIA COMPRESSA

Normativa, Sicurezza, Economia Circolare e Tecnologia nell'Aria Compressa

E.S.Co. - INDUSTRIA 4.0 - Energia e risparmio energetico

INAIL: NUOVO PORTALE CIVA - Circolare INAIL nr. 12 del 13 maggio 2019

D.Lgs. 81/08 - DM 329/04 - DM 11.04.2011 - D.Lgs. 152/06

Venerdì, 22 Aprile 2022

Kaeser Center Vicenza – SP46 del Pasubio, 417 – 36100 Vicenza (VI)

PROGRAMMA DELL'EVENTO

| | |
|---------------|---|
| 09,00 - 09,15 | Registrazione e saluto di benvenuto |
| 09,15 - 09,30 | Introduzione tecnica al corso (Kaeser) |
| 09,30 - 09,45 | Linee di gronda e linee centripete. Il Centroide della Sicurezza e l'esperienza di ANIMAC. |
| 09,45 - 10,45 | Quadro normativo vigente - D.Lgs. 81/08 – DM 329/08 – DM 11.04.2011 - D.Lgs. 152/06 |
| 10,45 - 11,00 | Coffe Break |
| 11,00 - 12,00 | Tecnologie per l'efficiamento energetico (Ing. Brighi - Kaeser) |
| 12,00 - 12,30 | Modulistica INAIL e Applicativo CIVA - Responsabilità dei soggetti coinvolti e quadro sanzionatorio |
| 12,30 - 13,00 | Dibattito e Conclusione lavori della mattinata |
| 13,00 - 14,00 | Pausa pranzo |
| 14,00 - 14,30 | E.S.Co. – Tecnologia e risparmio energetico. I quattro vettori energetici – |
| 14,30 - 15,00 | Incentivi ed agevolazioni fiscali - TEE, Conto Termico, Detrazioni Fiscali, Cessioni del Credito |
| 15,00 - 15,45 | Nuove proposte nella distribuzione dell'aria compressa |
| 15,45 - 16,00 | Coffe Break |
| 16,00 - 16,15 | Manutenzione 4.0 e Industria 4.0 |
| 16,15 - 16,30 | Un caso di successo (Kaeser) |
| 16,30 - 17,30 | Dibattito e Conclusione Lavori |

In attesa riconoscimento Crediti Formativi ai sensi del Regolamento per l'aggiornamento della competenza professionale pubblicato dal Ministero della Giustizia il 15 luglio 2013

Costo dell'evento Euro 300,00 - oltre oneri di legge (IVA 22% e CNPAIA 4%)

Segreteria Didattica: - 335.535.71.17 – 011 56.11.854 – E-Mail: m.rivalta@me.com

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 | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |
|  COLTRI COMPRESSORI | • | • | • | | • | | | | • | • | • | | | | • |
| Boge Italia | • | • | • | | • | • | | • | • | • | | | | • | • |
| Ceccato Aria Compressa Italia | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |
| Champion | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | |
| Claind | | | | | | | | | | | | | | | • |
| C.M.C. Costruzioni Meccaniche Compressori | | | • | | • | • | | | • | • | • | | | | |
| Compair | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | | | | • |
| CP Chicago Pneumatic | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |
| Dari | • | • | • | | • | • | | | | • | | | | • | |
|  ELGI | | • | | | | • | | | • | • | | | | | |
| Ethafilter | | | | | | | | | | | | | | | • |
| Fini | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | • | |
| Gardner Denver | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | • | • | • |
| Hanwha Power Systems Co. Ltd | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | • | • | • |
| Ingersoll Rand Italia | • | • | • | | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Ing. Enea Mattei | • | • | • | | | | • | | | • | | • | | | |
| Kaeser | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | • | • | | |
| Mark Italia | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |
| Nu Air | • | • | • | | • | • | | | | • | • | | | • | |
| Omega Air Italia | | | | | | | | | | | | | | | • |
| Parker Hannifin Italy | | | | | | | | | | | | | • | | • |
| Pneumofore | • | • | • | | • | • | • | | | | | • | • | | |
| Power System | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | • | |
| Sauer Compressori S.u.r.l. | | • | • | | | | | | • | | | | | | |
| Shamal | • | • | • | | • | • | | | | • | • | | | • | |
| Worthington Creysensac | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |

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 Italia | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Camozzi | • | | | | | | | | | | | | | |
| Ceccato Aria Compressa Italia | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Champion | • | • | • | • | • | | • | • | • | • | • | | | |
| Compair | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | • |
| CP Chicago Pneumatic | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Dari | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Ethafilter | • | • | • | • | • | | • | • | | • | • | | | |
| F.A.I. Filtri | • | | | | | | | | | | | | | |
| Fini | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Friulair | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Gardner Denver | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | • |
| Hanwha Power Systems Co. Ltd | | • | • | | | | • | • | | • | • | • | | |
| Ing. Enea Mattei | • | • | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Ingersoll Rand Italia | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Kaeser | • | • | • | • | | | • | • | • | • | • | | • | |

| Aziende | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Mark Italia | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Metal Work | • | | | • | | | | • | | | | | | |
| Nu Air | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Omega Air Italia | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | • |
| Omi | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Parker Hannifin Italy | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Pneumax | • | | | | | | | | | | | | | |
| Pneumofore | • | • | • | • | • | | • | | | | | | | |
| Power System | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Sauer Compressori S.u.r.l. | • | • | • | | | | | | | | • | | | |
|  | | | | | | | | | | • | | | | |
| 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 | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
|  | | | | | | | • | | | • | |
| Camozzi | | • | • | • | • | • | | | • | • | |
| Metal Work | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| Parker Hannifin Italy | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Pneumax | | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
|  | | | | | | | • | | | • | |

Utensileria pneumatica per l'industria

1) Trapani 2) Avvitatori 3) Smerigliatrici 4) Motori 5) Utensili a percussione 6) Pompe 7) Paranchi 8) Argani 9) Cesoie 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 | • | • | • | | • | | | | | • | • | |
|  | | | | | | | | | | | | • |
| CP Chicago Pneumatic | • | • | • | | • | | | | | • | • | |
| Dari | • | • | • | | | | | | | | • | |
| Fini | • | • | • | | | | | | | | • | |
| Ingersoll Rand Italia | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | |
| Kaeser | | | | | • | | | | | | | |
| Nu Air | • | • | • | | | | | | | | • | |
| Parker Hannifin Italy | | | | • | | • | | | | | | |
| Power System | • | • | • | | | | | | | | • | |
| Shamal | • | • | • | | | | | | | | • | |
|  | | | | | | | | | | | | • |

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

| Aziende | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Abac Italia | • | • | • | • | | | | • | | | • | | • | | • |
| Aignep | | • | • | • | • | • | | | | | | | | | |
|  | | • | • | • | • | • | | | | • | | | | | |

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

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



worldwide
pressure solutions

Soluzioni a
portata di mano

Realizziamo apparecchi a pressione utilizzati
per stoccaggio e processo, soluzioni package
per i costruttori del settore aria compressa
e per le installazioni OIL&GAS.

baglioni[®]
pressure solutions

www.baglionspa.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 10
20025 Legnano MI
Tel. 0331577677
Fax 0331469948
italy@boge.com

CAMOZZI AUTOMATION SPA

Via Eritrea 20/L
25126 Brescia BS
Tel. 03037921 Fax 030 3758097
info@camozzi.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

CLAIND SRL

Via Regina 24
22016 Tremezzina - Loc. Lenno Italia
Tel. 034456603
Fax 034456627
www.claind.it/it/home/

C.M.C.**Costruzioni Meccaniche****Compressori SRL**

Via Gastaldi 7/A
43100 Parma PR
Tel. 0521607466
Fax 0521607394
cmc@cmcparma.it

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

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.S. 352 km. 21
33050 Cervignano del Friuli UD
Tel. 0431939416
Fax 0431939419
export@friulair.com

GARDNER DENVER

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

HANWHA POWER SYSTEMS CO. LTD

Via De Vizzi 93/95
20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. 0284102191
f.ferraro@hanwha.com

ING. ENEA MATTEI SPA

Strada Padana Superiore 307
20090 Vimodrone MI
Tel. 0225305.1
Fax 0225305243
marketing@mattei.it

INGERSOLL RAND ITALIA SRL

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

KAESER COMPRESSORI SRL

Via del Fresatore 5
40138 Bologna BO
Tel. 0516009011
info.italy@kaeser.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

Indirizzi *segue*

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

PNEUMAX SPA

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

PNEUMOFOR 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 Valmadrera LC
Tel. 0341550623
Fax 0341550870
info_lb@sauercompressori.it

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



CS INSTRUMENTS

PORTATA



DEW POINT



ENERGIA



QUALITA'
ARIA COMPRESSA



PERDITE



Sistemi di misura per aria compressa e gas
Registratori videografici per analisi consumo energia
Sensori di punto di rugiada
Dispositivi di ricerca perdite







info@cs-instruments.it - Tel: 02.25061761
www.cs-instruments.com/it

CS Instruments Italia S.r.l. - Via Matteotti 66 - 20092 - Cinisello Balsamo

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



AriBerg S.n.c.

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

Tel.035958506 Fax 0354254745

info@ariberg.com - www.ariberg.com

Milano Compressori S.r.l.

Via Val d'Ossola 31-33 - 20871 Vimercate (MB)

Tel.0396057688 Fax 0396895491

info@milanocompressori.it

www.milanocompressori.it

Brixia Compressori S.r.l.

Via F. Perotti 15 - 25125 Brescia (BS)

Tel.0303583349 Fax 0303583349

info@brixiacompressori.it - www.brixiacompressori.it

Attività: vendita, assistenza e noleggio compressori

Marchi assistiti: Kaeser e qualsiasi altra marca



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



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



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

Progettazione - costruzione e conduzione impianti

Linea acqua: Parker - Euroklimat - 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

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



TDA di Massimo Lusardi

Via Galimberti 39 - 15100 Alessandria

Tel. 0131221630 Fax 0131220147

www.tda-compressori.it - info@tda-compressori.it

Attività: vendita - assistenza - noleggio - usato - ricambi

di compressori, essiccatori, accessori, impianti per l'aria compressa, pompe per vuoto

Marchi assistiti: Kaeser, Pneumofore e qualsiasi altra marca di compressore



COLTRI[®]
THE ITALIAN COMPRESSOR



www.coltri.com

Veloci come il vento, essenziali come l'aria

Compressori ad alta e bassa pressione per aria respirabile e gas tecnici.

