

I QUADERNI DELL' aria compressa

MAGGIO 2018

Mensile di tecniche, prodotti, applicazioni, trattamento, normative dell'aria compressa e vuoto

**Fai Filtri,
il valore
delle risorse
per offrire
la competenza
più avanzata**

VALUES



EMME.CI. sas - Anno XXIII - n. 5 maggio 2018 - Euro 4,50

FOCUS
Energy Saving

Trattamento
Essiccatori ciclici
un esempio di efficienza

SPS IPC Drives
Fabbrica connessa
alcune proposte

Formazione
Competenze digitali
muoversi in fretta

LET'S TRY THE BEST



Profilo Esclusivo

ETAV



AIR solution

ELETTROCOMPRESSORI A VITE LUBRIFICATI



// EG GLOBAL Series >>> 11 - 160 kW

Serie Premium

Massime prestazioni e rese nella produzione di aria compressa

Industria | 4.0

Controllo e gestione via remoto



Via Bernezzo, 67 - 12023 Caraglio (Cn) - ITALY
Tel: +39 0171.619676 / Fax: +39 0171.619677
www.rotairspa.com • info@rotairspa.com



Azienda
certificata
ISO
9001:2008



ELGI™

by ROTAIR

linguagdesign.it | 11/2017

Camozzi.
Tecnologia e Competenza.

CAMOZZI



PNEUMATICA

- Attuatori
- Valvole / Elettrovalvole
- FRL
- Raccordi
- Componenti per il vuoto

ELETTRICO

- Motori
- Servo motori
- Assi
- Cilindri
- Azionamenti

MULTI
TECNO
LOGIE

PROPORZIONALE

- Valvole / Elettrovalvole
- Servo valvole
- Regulatori



INDUSTRY



FLUID CONTROL



MOBILE AUTOMATION

sps ipc drives
22.-24.05.2018
Pod 3, Stand F004



IPACK IMA
29.05-1.06.2018
Pod 10, Stand E20/F19

A Camozzi Group Company
www.camozzi.com



Driven by customers Designed by Metal Work

EB 80








Metal Work S.p.A. - via Segni, 5/7/9
 25062 Concesio (BS) Italy - tel.: +39 030 218711
 fax: +39 030 2180569 - metalwork@metalwork.it
www.metalwork.it



Editoriale

Una guida al tuo fianco7

Compressione

- APPLICAZIONI
Soluzioni hi tech per caschi d'eccellenza.....8
- PRODOTTI
La stazione nel container15

Compressione/Vuoto

- FIERE
Tre marchi per il packaging..... 10

Vuoto

- PRODOTTI
Sollevare fusti in modo ergonomico.....19

FOCUS

ENERGY SAVING

TRATTAMENTO

Essiccatori ciclici, un esempio d'efficienza... 20

GESTIONE

Audit energetico, numeri non parole..... 22

Efficienza intelligente per la Smart Factory .. 24

COMPRESSIONE

Aria di qualità per un caffè d'autore 26

Fiere

- PRIMO PIANO
SPS, fabbrica connessa, alcune proposte 28
- CALENDARIO
Fiere 2018 36

Connettività

- COMPONENTI
Soluzioni di sistema per fabbriche 4.0 34

Flash

- COMPRESSIONE
Gettate le basi di ulteriore crescita.....17
- VUOTO
Partner fedele degli alimenti37

Associazioni

- FORMAZIONE
Competenze digitali, muoversi e in fretta 38
- ANIMAC
Nostra petizione per non restare esclusi 40

Repertorio

..... 42

Blu Service

..... 47

IMMAGINE DI COPERTINA: FAI Filtri

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 - Fax 0290965779
<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



ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA DI SETTORE

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 (D. LGS. 196/2003 e succ. modifiche)
I dati personali sono trattati dall'Editore Studio Emme.ci Sas 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 esercitare i diritti previsti dall'art. 7 del D. Lgs. 196/03 - e cioè conoscere quali dei suoi dati vengono trattati, far integrare, modificare inviando una lettera raccomandata A.R. a: 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.

MAXIMA XTREME

La nuova frontiera dell'efficienza energetica.

- Ancora più affidabile
- Ancora più efficiente
- Tecnologia a palette
- Accoppiamento diretto

mattei
COMPRESSED AIR SINCE 1919

www.matteigroup.com



Solo una grande azienda può garantirti grandi performance.
Compressori progettati, realizzati e testati in Ceccato Aria Compressa.



La solidità di un brand storico, prodotto in Italia e parte di un gruppo internazionale. Una gamma di prodotti completa per rispondere a tutte le tue esigenze. Partner dei migliori specialisti di aria compressa.

Scegli la tecnologia di cui ti puoi fidare.
Scegli Ceccato Aria Compressa, la vera forza del tuo lavoro.



Una guida al tuo fianco

Benigno Melzi d'Eril

Da quando è apparsa nel sito www.ariacompressa.it, la Guida "Seicento aziende per l'aria compressa" ha compiuto 10 anni. Si è trattato di un "unicum" editoriale, accolto con grande interesse, come dimostrato dal numero di down load effettuati fino ad oggi, quasi 40.000!

Il panorama proposto spaziava dalla generazione al trattamento, alla distribuzione di un fluido - l'aria compressa, appunto - di cui tutti ne conoscevano l'esistenza solo quando veniva a mancare. Il tempo e il non poterne più fare a meno con l'evoluzione tecnologica delle macchine hanno portato a considerarne la qualità, oltre alla quantità. E, alla fine, anche il suo costo a metro cubo, che non è indifferente.

Quando la macchina/compressore si fermava, si andava dall'amico o dal conoscente che te l'aveva venduta e la si riparava. O se ne acquistava una nuova. Per non parlare della rete, che a volte, tuttora, viene affidata a un idraulico... E qui non voglio entrare nella materia di questo discorso.

Comunque, oggi industria o impresa 4.0 a parte, tutti i componenti di un impianto d'aria compressa sono diventati importanti. E qualunque scelta si debba fare deve essere consapevole e rispecchiare le reali necessità dell'utente. Ed ecco che la Guida inizia a mostrare la sua importanza, perché non solo fornisce indicazioni su "chi fa che cosa", offrendo tutti i riferimenti per raggiungere chi può fare al caso nostro, ma fornisce anche alcune preziose opportunità per trovare, vicino alla sede dell'impianto, chi è in grado di effettuare un intervento qualificato. Sarà nostro compito completare le informazioni con una nuova categoria di aziende: quelle in grado di fornire sistemi e componenti connettabili nell'ambito della smart factory. Tutto ciò - che riteniamo possa essere un valore aggiunto per uno strumento già apprezzato - chiederà alle aziende inserite nella Guida un piccolo contributo per continuare a fornire ai potenziali clienti uno strumento, una guida, per le scelte future.



THIS IS PARKER

Automation
Technology Truck

Ti aspettiamo a SPS 2018,
Padiglione 6 - Stand G062

Il veicolo espositivo, dedicato alle nuove soluzioni di automazione, propone i prodotti in una modalità innovativa e professionale con chiari display e zone interattive con lo scopo di far toccare con mano ai clienti la qualità dei prodotti e dell'offerta di Parker.



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

www.parker.com/it/sps2018

UN CASO EMBLEMATICO DI MADE IN ITALY DECLINATO A 360 GRADI

Soluzioni hi tech per CASCHI d'ecceellenza

Da 30 anni i compressori Mattei sono operativi nello stabilimento della prestigiosa azienda Nolangroup, quartier generale a Brembate di Sopra, in provincia di Bergamo. Una case history di "orgoglio nazionale". Italianità del design e della produzione accomunano, infatti, i caschi Nolan e i compressori Mattei, legati anche da un sodalizio di lunga data. Due compressori della Serie Classic e tre Optima nel parco macchine dell'azienda lombarda.

Nolangroup ha il suo quartier generale a Brembate di Sopra dove, nel 1972, è nata dall'intuizione di Lander Nocchi di impiegare per



la produzione dei caschi da motociclista il Lexan (marchio registrato di Sabic), un materiale plastico innovativo che la Nasa aveva da poco reso accessibile anche per usi civili. L'intuizione si rivelò corretta: oggi, il Gruppo fattura 40 milioni di euro, conta 370 dipendenti e si estende su un'area di 30.000 m², dove ogni anno si realizzano 400.000 caschi.

Tutto fatto in casa

"Serve una quantità di aria compressa impressionante per far funzionare uno stabilimento come il nostro, che gestisce tutte le fasi di produzione di un casco: qui entrano i granuli di plastica ed escono i caschi indossati dai piloti di MotoGP e Superbike del calibro di Casey Stoner", racconta Alberto Corna, Technology Manager di Nolangroup Spa. Tutta la produzione si concentra nello stabilimento in

provincia di Bergamo. "Siamo - continua Corna - una realtà in controtendenza. In Italia, abbiamo il ciclo produttivo sia dei caschi in policarbonato a marchi Nolan e Grex, sia di quelli in fibre composite, a marchio X-lite; c'è poi N-Com, dedicata ai



sistemi di comunicazione personalizzati tra i caschi. Questa scelta risponde, tra le altre, all'esigenza di valorizzare il made in Italy come sinonimo di qualità e di affidabilità. I nostri caschi sono garantiti 5 anni dal momento dell'acquisto, per qualsiasi difetto di materiale o fabbricazione".

L'aria compressa

Italiana è anche la tecnologia dei compressori che alimentano tutti i dispositivi pneumatici del processo produttivo dei caschi. "I compressori Mattei hanno trovato presso Nolangroup pane per i loro denti - dice Corna -. La nostra richiesta di aria compressa riguarda tutti i reparti produttivi, dalla progettazione all'omologazione. In questo senso, l'applicazione più dispendiosa è l'espul-



sione del pezzo dallo stampo durante lo stampaggio del polistirolo: per farlo, usiamo solo la forza data dall'aria compressa, in modo da non danneggiare un materiale così delicato. Anche la fase di stampaggio a iniezione in policarbonato è molto intensa, con cicli di lavoro 24 ore su 24 per 6 giorni la settimana. I compressori Mattei alimentano anche tutte le altre utenze degli impianti: dalle carteggiatrici manuali alle pistole per la verniciatura, dai posaggi per l'applicazione delle grafiche sulle calotte agli avvitatori dell'assemblaggio e, in generale, per qualsiasi altra esigenza manifatturiera. L'aria compressa è impiegata persino in fase di omologazione, per effettuare i test di caduta che accertano la qualità e la sicurezza del prodotto".

Il parco macchine di Nolangroup comprende due compressori della

Serie Classic e tre Optima. L'ultima consegnata è un'Optima 110, una macchina a velocità variabile che interviene quando la produzione è a pieno regime per garantire il corretto funzionamento dell'impianto. L'inverter regola in automatico la velocità rotativa del motore in base al profilo di carico, assicurando che l'aria emessa dal sistema corrisponda alla richiesta reale.



Felice partnership

"Sono in Nolangroup dal 1995 - conclude Corna - e da allora vedo all'opera le macchine Mattei, di cui posso confermare l'affidabilità e l'efficienza. I compressori sopportano bene cicli di lavoro molto intensi, evitando fermi di produzione che sarebbero deleteri per uno stabilimento come il nostro. Le cinque macchine, tarate con pressostati diversi, sono sempre in funzione, anche di notte con un regime di carico ridotto per tenere in pressione le valvole. Della Optima 110 apprezzo il funzionamento con inverter: si tratta di una caratteristica importante, alla quale nessuna macchina industriale dovrebbe rinunciare, dati i vantaggi tangibili in termini di risparmio energetico e di costi".

www.matteigroup.com/it



**20 ANNI DI ESPERIENZA
NEL TRATTAMENTO
DELLA CONDENSA**

LOGIDRAIN
SCARICATORI DI CONDENSA
A CONTROLLO ELETTRONICO DI LIVELLO



www.scb-italy.com
Villar San Costanzo - Cuneo - Italy

AVANZATE SOLUZIONI TECNOLOGICHE IN SCENA SUL SET MILANESE

Tre MARCHI per il packaging

Ricca e articolata la partecipazione di Gardner Denver Industrials Group all'edizione 2018 di Ipack-Ima, in programma a Fiera Milano dal 29 maggio al primo giugno. Una presenza caratterizzata dalla innovazione tecnologica in pressione e in vuoto targata Robuschi, Elmo Rietschle e CompAir. Una carrellata sull'ampia gamma d'offerta che i visitatori potranno vedere durante i quattro giorni della manifestazione.

Dal 29 maggio al primo giugno, a Milano, va in onda la 24^{ma} edizione di Ipack-Ima, la fiera specializzata nel processing e packaging food e non food, che cattura ogni anno l'interesse di buyer provenienti da tutto il mondo. All'interno di questa prestigiosa sede, Gardner Denver Industrials Group espone (Pad. 3 - Stand C89) un'ampia gamma di tecnologie a marchio Robuschi ed Elmo Rietschle e il rivoluzionario compressore oil-free Ultima, a marchio CompAir, tutti sistemi in grado di fornire la soluzione più idonea nei vari processi di trasformazione, produzione e confezionamento dei prodotti alimentari e non.

Le proposte Robuschi

Grazie all'ampia gamma produttiva sia in pressione che in vuoto, Robu-

schi è in grado di fornire supporto, consulenza e la propria tecnologia in varie fasi di processo e confezionamento dell'industria alimentare



e delle bevande e in ogni esigenza di utilizzo.

L'innovativo gruppo di compressione Robox Screw, nelle sue versioni High pressure (fino a 2.500 mbar) e Low pressure (fino a 1.000 mbar), ri-

sponde perfettamente alle esigenze del trasporto pneumatico, unendo le peculiarità uniche del "cuore" RSW, compressore a vite "oil-free" di ultima generazione, con le consolidate caratteristiche dei gruppi soffianti Robox.

Il sistema risulta particolarmente adatto per il trasferimento di polveri o granuli di qualsiasi natura, come polvere, farina, mais, grano, semi e altro, oltre che per il trasporto pneumatico di materiale in fase diluita e fluida. Robox Screw è un gruppo completo e flessibile, in grado di raggiungere fino a 2,5 bar (g) di pressione e portate fino a 10.500 m³/h, ed è disponibile in un'ampia gamma di grandezze e diversamente accessorato a seconda delle esigenze.

Tra le sue peculiari caratteristiche, l'alta efficienza, con un conseguente basso consumo energetico, e l'estrema silenziosità.

Inoltre, a completamento della gamma, è disponibile anche la versione Robox Screw con funzionamento in vuoto. Oil-free, assenza di liquido di servizio, prestazioni elevate e massima precisione nel settaggio del grado di vuoto.

Sono queste le caratteristiche vincenti per il vuoto centralizzato offerte da Robox Screw Vacuum, il gruppo compressore a vite che offre una significativa riduzione dei consumi energetici e di acqua. Il sistema è in grado di garantire estrema resistenza, affidabilità e costi di manutenzione minimi, con un vuoto massimo di 300 mbar(a) e portate di 8.700 m³/h.

Le dotazioni di Robox Screw Vacu-

um sono molteplici. Un silenziatore reattivo sul lato di aspirazione, con filtro integrato nel telaio del gruppo e cartuccia di filtraggio a estrazione, consente operazioni di manutenzione semplificate. E', inoltre, presente un silenziatore reattivo ad assorbimento sulla linea di mandata del compressore in conformità alla Direttiva PED.

Questo significa nessun contatto tra aria e materiale fonoassorbente, con conseguente riduzione dei livelli di rumorosità. Per garantire un'efficace riduzione del livello di pressione sonora, è disponibile un kit di silenziamento in vuoto, che si basa sulla combinazione di un silenziatore ad assorbimento e uno di scarico. Robox Screw Vacuum è, inoltre, equipaggiato di una nuova valvola di depressione (brevetata), con limitazione del grado di massimo vuoto ad alta precisione (+/- 2%) in tutto il campo di lavoro, che evita qualsiasi spreco di energia e garantisce elevata affidabilità con le prestazioni richieste.

L'offerta Elmo Rietschle

Oltre all'ampia gamma produttiva di Robuschi, a Ipack-Ima sono presenti anche diverse soluzioni (sia in vuoto sia in pressione) a marchio Elmo Rietschle, ampiamente utilizzate nei processi di trasformazione, produzione e confezionamento di prodotti industriali e, in particolar modo, quelli alimentari. L'azienda è stata la prima al mondo a brevettare il principio dei canali laterali, ovvero il sistema più semplice esistente per aspirare e comprimere aria con prestazioni intermedie fra la ventilazione e

la compressione. Questo sistema risulta adatto per applicazioni pick & place, confezionamento sotto vuoto, aspirazione industriale, trasporto pneumatico, macchine automatiche.

In particolare, in fiera viene esposta la soffiante a canali laterali serie G 2BH1630 con inverter integrato, in grado di raggiungere portate fino a 2.670 m³/h e una pressione fino a 400 mbar (ass).

Sempre targato Elmo Rietschle, anche quello che, da oltre 100 anni, rappresenta il prodotto principale per generare vuoto in processi di trasformazione e confezionamento sottovuoto degli alimenti: le pompe rotative lubrificate a palette serie VC 303, in due esemplari (V-VC 303 XD e V-VGD 16). Il sistema, che può raggiungere portate fino a 1.535 m³/h e una pressione fino a 0,1 mbar (ass), è dotato di un rotore eccentrico con palette mobili e produce compressione volumetrica grazie all'ermeticità prodotta con l'olio, che viene filtrato e recuperato totalmente.

Elmo Rietschle espone in fiera anche le pompe per vuoto a vite serie VSI 300 con pressione massima fino a 0,03 mbar (ass), ovvero la tecnologia



oil-free più avanzata per offrire vuoto molto più elevato rispetto ai sistemi tradizionali, con una mag-

giore produttività senza emissioni inquinanti.

Elmo Rietschle offre, quindi, un'ampia gamma di soluzioni, sia in vuoto che in pressione, declinate in differenziati sistemi, difficilmente riscontrabili presso i principali concorrenti. E' dunque in grado di soddisfare ampiamente la gamma richiesta dai clienti nel settore delle macchine automatiche per il confezionamento, assicurando massima efficienza energetica, manutenzione limitata, sicurezza di funzionalità e un ampio know-how di settore, elemento strategico a livello di business.

Compressori CompAir

I visitatori della rassegna milanese possono, poi, vedere e toccare con mano la gamma di compressori alta pressione oil-free Ultima, U75, a marchio CompAir.

Si tratta di un nuovo e rivoluzionario compressore senza olio raffreddato ad acqua che offre un'efficienza energetica del 12% superiore rispetto alle macchine bi-stadio convenzionali, con un ingombro inferiore del 37%. Disponibile nei modelli da 75 kW a 160 kW, il compressore è progettato per offrire prestazioni

eccellenti in applicazioni che richiedono i massimi livelli di qualità e purezza dell'aria. Si dimostra, quindi, particolarmente indicato per le imprese che vogliono migliorare costantemente la produttività riducendo al tempo stesso il consumo

energetico.

A differenza dei compressori senza olio standard, caratterizzati da un design con un solo motore e un

www.ariacompressa.it
 naviga "l'aria compressa"



componente di trasmissione meccanico per azionare gli elementi compressori a bassa e alta pressione, Ultima si basa sul concetto U-Drive: due motori a magneti permanenti ad alto rendimento che sostituiscono il componente di trasmissione tradizionale e il motore singolo.

Questi motori a velocità variabile, alimentati da un inverter, possono raggiungere velocità fino a 22.000 giri al minuto e offrono livelli di efficienza superiori alla classe IE4. Il componente di trasmissione digitale "virtuale" dal design intelligente monitora e regola continuamente le velocità di ogni elemento compressore, garantendo efficienza e rapporti di pressione tra i due stadi sempre ottimali. In aggiunta, il design consente di ridurre enormemente gli attriti con i massimi livelli di efficienza in tutto il suo campo di portate.

Con un livello del rumore di soli 69 dbB(A), Ultima è estremamente silenzioso e, pertanto, installabile con semplicità nel punto di utilizzo invece che in una sala compressori separata, ottimizzando ulteriormente l'efficienza.

Gardner Denver, inoltre, ha appena lanciato iConn, una piattaforma di gestione dell'aria compressa basata sul cloud che permette agli operatori di gestire, ottimizzare e migliorare i servizi basati sull'aria compressa. iConn è fornito di serie su tutti i nuovi compressori Ultima di CompAir e può essere aggiunto alle installazioni di compressori esistenti.

Per ogni necessità

Grazie all'ampia gamma di tecnologie a marchio Robuschi, Elmo Rietschle e CompAir, il Gruppo riesce, dunque, a soddisfare ogni necessità di pressione e vuoto, for-

nendo la soluzione più idonea alle diverse esigenze di impianto nei vari processi alimentari: dal trasporto pneumatico di materiale sfuso al processo di selezione del prodotto finito; dalle fasi di concentrazione, degasaggio, essiccazione e raffreddamento all'imbottigliamento; dall'etichettatura all'imballaggio e confezionamento finale. La lista dei possibili processi alimentari in cui Gardner Denver Industrials Group è in grado supportare il cliente è pressoché infinita.

Sicuramente, le attrezzature oil-free sono la massima priorità del settore con la necessità di conformarsi alla norma Iso 8573-1 Classe 0 per le macchine ad aria compressa. Esiste, inoltre, un rischio evidente di contaminazione da olio nello scarico di una pompa per vuoto o di un compressore lubrificati a olio che può compromettere la qualità dell'aria. Ecco perché Gardner Denver è concentrata sulla fornitura di attrezzature oil-free che prevengono tutti i pericoli di conta-



minazione e garantiranno aria pura nell'impianto.

www.gardnerdenver.com/it-it/industrials

AIR AND NITROGEN GENERATION PACKAGES FOR ANY ENVIRONMENT



-47°C

+58°C

Customers and approvals:



BLUTEK s. r. l.

via Maestri del Lavoro, 6 - 24020 Gorle BG Italia
tel. +39 035 4540135 fax +39 035 4541763
www.blutek.eu - mail: info@blutek.eu



**Blutek
at a glance**

sps ipc drives

ITALIA

8^a edizione

Automazione e Digitale per l'Industria

Parma, 22-24 maggio 2018



SPS IPC DRIVES ITALIA: INDUSTRIA INNOVATIVA PER VOCAZIONE. IN FIERA A PARMA, DAL 22 AL 24 MAGGIO 2018

6 PADIGLIONI DI AUTOMAZIONE E DIGITALE PER L'INDUSTRIA

Il percorso Digital Transformation per l'industria interconnessa:

- Digital District
- 4.it dal saper fare al machine learning
- Robot & Co e Intelligenza Artificiale
- Fare Cultura 4.0

Soluzioni, componenti, sistemi per l'automazione e nuove tecnologie disruptive.

Vi aspettiamo a Parma con tanti appuntamenti di settore, tavole rotonde e workshop.

Registrati su www.spsitalia.it per l'ingresso gratuito in fiera

visitatori@spsitalia.it

espositori@spsitalia.it



 messe frankfurt

SOLUZIONE "PLUG & PLAY" AD ALTA SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE

La stazione nel CONTAINER

Un'intera stazione di aria compressa installata in container. Si tratta di una soluzione modulare trasportabile, salvaspazio e silenziosa, in grado di erogare ovunque aria compressa oil-free, in modo efficiente e affidabile. Ci riferiamo a Kaeser Contain-Air, in linea con i più rigorosi standard dell'industria alimentare e farmaceutica per quanto riguarda qualità, produzione, sicurezza dei prodotti e dei processi.

Kaeser Contain-Air è la soluzione ottimale per tutti quei settori nei quali l'aria compressa è sottoposta a rigorosi standard di qualità, come, ad esempio, l'industria farmaceutica o quella alimentare e delle bevande. La stazione compatta fornisce, in modo rapido e "temporaneo", aria compressa oil-free a qualsiasi processo produttivo e le dimensioni standard del container ne garantiscono il trasporto semplice e veloce. Il container è equipaggiato con un

robusto compressore a vite oil-free, raffreddato ad aria e completo di essiccatore a rotazione i.HOC integrato. Questa combinazione non è solo una soluzione salvaspazio, ma offre anche due importanti vantaggi tecnici.

Vantaggi tecnici

Grazie all'innovativo essiccatore i.HOC, nella linea d'aria compressa a valle del container non si formano né condensa né, tanto meno, ghiaccio durante l'inverno. Pertanto, non è più necessario utilizzare un essiccatore mobile supplementare come accadeva finora. Poiché il compressore oil-free in combinazione con l'essiccatore i.HOC è in grado di raggiungere punti di rugiada fino a -30 °C,

l'aria compressa può essere impiegata anche in processi produttivi sensibili.

Utilizzo ovunque

Grazie al "Quick Connect", un pratico sistema di connessione a innesto rapido per tubi e cavi, è possibile installare il container pressoché ovunque e renderlo immediatamente operativo anche in caso di emergenza.

Il sofisticato rivestimento fonoassorbente ne consente l'impiego anche in ambito urbano e in prossimità di insediamenti residenziali. Il sistema di isolamento e riscaldamento assicura, inoltre, l'utilizzo del Kaeser Contain-Air in



Grazie al "Quick Connect", un pratico sistema di connessione a innesto rapido per tubi e cavi, è possibile installare Contain-Air pressoché ovunque.

quasi tutte le condizioni termiche e atmosferiche.

Eco compatibile

La triplice certificazione Iso 9001, Iso 14001 e Ohsas 18001 garantisce che Kaeser Contain-Air, in materia di sostenibilità e rispetto dell'utilizzo delle risorse, soddisfa gli standard più rigorosi dell'industria alimentare e farmaceutica in termini di qualità, produzione, sicurezza dei prodotti e dei processi.

www.kaeser.it



Kaeser Contain-Air, la nuova stazione compatta, robusta e trasportabile, è la soluzione rapida e sicura per un approvvigionamento affidabile d'aria compressa oil-free.

VISITACI A



Hall 3 - Stand C89

FIERA MILANO,
29 MAGGIO - 1 GIUGNO

Gardner Denver

Soluzioni Innovative
PROCESSING. PACKAGING FOOD E NON FOOD.



**EFFICIENZA
ENERGETICA**



OIL-FREE



**CONNETTIVITÀ
INDUSTRY 4.0**



**HACCP
DESIGN**

BLOWERS. VACUUM. COMPRESSORS.



SINGLE SOURCE
INDUSTRIAL
AIR SOLUTIONS



www.GardnerDenver.com/industrials



**Elmo
Rietschle**

ROBUSCHI



CompAir

BOGE

Gettate le basi di ulteriore crescita

un'ampia gamma di varianti. È un'innovazione con cui rispondiamo alle esigenze sempre crescenti dei nostri clienti”.

Innovazione sempre

Nel 2017, Boge ha investito in ricerca e sviluppo oltre il 5% del suo fatturato, circa il doppio rispetto alla media delle aziende operanti nel settore dell'ingegneria meccanica. “Siamo riusciti ad aumentare il fatturato e le quote di mercato, ma, a seguito dei nostri investimenti futuri, abbiamo dovuto mettere in conto perdite

vement Programme” dimostra che Boge è sulla strada giusta. Il principale quotidiano economico tedesco ha eletto il programma di ottimizzazione continua del compressore High Speed Turbo a “Best Industrial Business Solution 4.0”. Mediante l'analisi dei dati e la simulazione, gli esperti d'aria compressa perfezionano continuamente l'hardware e il software delle macchine su misura del cliente. Pertanto, i compressori migliorano costantemente durante il funzionamento. Risultato? Alimentazione d'aria compressa ad alta efficienza energetica costantemente adattata alle esigenze attuali e riduzione dei costi di esercizio.

Importante passo avanti

“Grazie al nostro ‘Continuous Improvement Programme’, abbiamo compiuto un importante passo avanti nella corsa alle migliori strategie di digitalizzazione. Con il compressore High Speed Turbo e la Smart Factory raggiungiamo il successivo livello di innovazione e possiamo espandere ulteriormente la nostra già forte posizione di impresa familiare altamente specializzata di successo mondiale - puntualizza Wolf D. Meier-Scheuven, Amministratore Delegato di Boge -. La giuria ci ha assegnato per la seconda volta il premio per l'innovazione “Diamond Star”.

Uno dei giudici era il dott. ing. Günther Schuh, esperto di Industria 4.0 della “Rheinisch-Westfälische Technische Hochschule” (Rwth, Politecnico della Renania-Westfalia) di Aquisgrana. E Boge si è imposta su famosi concorrenti quali Siemens, Thyssenkrupp e Audi.

www.boge.com/it

Investimenti futuri, riconoscimenti e nuovi modelli aziendali: Boge, impresa familiare di Bielefeld, ha alle spalle un anno pieno di momenti salienti. Nel 2017 l'azienda, con le sue soluzioni avanzate per aria compressa, ha incontrato nuovamente il favore dei clienti internazionali. Il momento clou dell'anno è stato l'apertura della Smart Factory presso la sede centrale di Bielefeld. Dal settembre 2017, la tecnologia High Speed Turbo è entrata nella produzione di serie. È stato premiato il nuovo “Continuous Improvement Programme”, che migliora costantemente i compressori attraverso lo sviluppo continuo a servizio del cliente. Il costruttore di macchine - tiene a precisare - è la prima azienda sul mercato a proporre questa soluzione. La manutenzione classica appartiene ormai al passato.

Fabbrica digitalizzata

Da 110 anni Boge è il pioniere delle soluzioni per aria compressa grazie all'engineering intelligente. Nell'anno del suo anniversario, con l'apertura della Smart Factory, l'azienda ha creato le condizioni per soddisfare ancor meglio gli elevati requisiti delle soluzioni per aria compressa su misura per i clienti. Nella fabbrica digitalizzata, l'uomo, il componente e la macchina comunicano tra loro al fine di produrre componenti per il pluripremiato compressore High Speed Turbo HST secondo le esigenze dei clienti e con una qualità “zero difetti”. “La realizzazione di questa linea di produzione è stata una grande sfida per noi - dice Wolf D. Meier-Scheuven, socio dirigente -. Con questa tecnologia di produzione avanzata, ora siamo in grado di produrre in maniera affidabile con



La direzione aziendale di Boge è ottimista per il futuro: (da sinistra a destra) Wolf D. Meier-Scheuven, Michael Rommelmann, Gavin Monn, Ricarda Fleer, Thorsten Meier.

calcolabili degli utili”, sottolinea Thorsten Meier, Amministratore delegato di Boge. La sola Smart Factory è costata circa 2 milioni di euro. “Abbiamo quindi gettato le basi per una ulteriore crescita”, conclude Meier.

Ambito riconoscimento

Il riconoscimento di Handelsblatt per il pionieristico “Continuous Impro-



**COMPRESSORI
VENETA**

LA FORZA DELL'ESPERIENZA

W W W . C O M P R E S S O R I V E N E T A . I T

COMPRESSORI INDUSTRIALI - ESSICCATORI D'ARIA - POMPE PER VUOTO - FILTRI PER ARIA - SCARICATORI DI CONDENZA - SERBATOI
REFRIGERATORI D'ACQUA - SCAMBIATORI DI CALORE - GRUPPI ELETTROGENI - GENERATORI D'AZOTO - ACCESSORI - SISTEMI DI DISTRIBUZIONE

CONTRO IL RISCHIO DI LESIONI DA SFORZO DEGLI OPERATORI

Sollevere FUSTI in modo ergonomico

Sviluppato specificatamente per i birrifici, Vaculex VL, sollevatore a vuoto ergonomico realizzato da Piab, è ideale per la movimentazione di fusti da 50-60 litri. Alimentato da una pompa elettrica per vuoto, è in grado di sollevare qualsiasi tipo di fusto o barile pesante e ingombrante, consentendo all'operatore di movimentarlo e trasferirlo in tutta facilità e in un'unica operazione, aumentando così anche la produttività dei micro-birrifici.

I micro-birrifici sono decisamente in forte crescita e si caratterizzano anche per lavori manuali piuttosto pesanti e massacranti, spesso effettuata da un numero estremamente limitato di addetti. Infatti, il sollevamento e il ribaltamento di un fusto (75 kg circa) richiedono l'intervento di due persone, oltre a un carrello elevatore per impilare i fusti pronti per la consegna. E il risultato consiste in un rischio elevato di lesioni da sforzo per gli organizzatori e nel dover ricorrere all'utilizzo di macchinari costosi.

Una risposta efficace a tali problematiche viene da Vaculex, una soluzione di movimentazione per fusti tramite vuoto realizzata da Piab che potrà cambiare radicalmente la situazione.

Per i birrifici...

Sviluppato specificatamente per i birrifici, Vaculex VL, sollevatore a vuoto ergonomico realizzato da Piab, è ideale per la movimentazione di fusti da 50-60 litri. Alimentato da una pompa

elettrica per vuoto, è in grado di sollevare qualsiasi tipo di fusto o barile pesante e ingombrante, consentendo all'operatore di movimentarlo e trasferirlo in tutta facilità in un'unica operazione, aumentando così anche la produttività dei micro-birrifici.

Ad esempio, poiché i fusti spesso vengono riempiti dal basso, devono



essere capovolti oltre che sollevati per la successiva impilatura: con un sollevatore ergonomico Vaculex, possono essere movimentati da un solo addetto senza alcun rischio di lesioni alla schiena, dovute a sforzi ripetuti, e senza l'ausilio di un carrello elevatore, che a volte, in spazi ridotti, è impossibile utilizzare, migliorando così la qualità del lavoro.

...soluzione unica

In un'area di lavoro limitata, con soffitti bassi, lo spazio disponibile può rappresentare un vero e proprio problema. Vaculex offre una soluzione unica e versatile nel suo genere, anche con un sistema di sollevamento ribassato e un braccio in fibra di carbonio, creando così un ambiente di lavoro ergonomico e sicuro.

Infine, è disponibile una gamma completa di ricambi e accessori specifici - come, ad esempio, telecomando, copertura fonoisolante e sistema di risparmio energetico con spegnimento automatico della pompa in caso di inattività - che, abbinati all'eccellente servizio di assistenza e manutenzione post-vendita, assicurano la massima efficienza di una soluzione di sollevamento doc.

L'azienda

Piab, fondata nel 1951, come partner affidabile di molti grandi produttori, progetta, sviluppa e produce una linea completa di pompe per vuoto, accessori per il vuoto, trasportatori in depressione e ventose per un'ampia varietà di applicazioni automatizzate di movimentazione dei materiali e processi industriali. In molti dei suoi prodotti e soluzioni originali, Piab utilizza la tecnologia

di generazione del vuoto Coax completamente innovativa.

Nel 2016 ha acquisito Kenos, una società italiana che produce e commercializza sistemi di presa in depressione e Vaculex, un'innovativa società svedese nel settore delle soluzioni di sollevamento.

www.piab.com/it-IT

PLUS E VANTAGGI OTTENIBILI GRAZIE A UN SOFISTICATO KNOW-HOW

Essiccatori CICLICI un esempio d'efficienza

Vari gli essiccatori frigoriferi disponibili sul mercato dotati di differenti sistemi di risparmio energetico. Ad esempio: essiccatori a massa termica, a velocità variabile dotati di inverter, ciclici. I benefici forniti da tali tecnologie.

Fabio Bruno

*Compressed Air Purification, Gas Generation & Process Cooling Application Engineer
Region South EMEA - Parker*

La funzione di risparmio energetico “E-saving” è disponibile, di standard, su tutti i modelli degli essiccatori a ciclo frigorifero della famiglia Parker Hiross delle serie PST ed SPE (per la serie SPE, per basse portate tale funzione viene fornita come optional).

Questi i range delle portate trattate:

- Serie SPE: da 0,4 a 10 m³/min;
- Serie PST: da 12 fino a 180 m³/min e da 240 fino a 360 m³/h nella versione Twin.

Vari gli essiccatori frigoriferi disponibili sul mercato dotati di differenti sistemi di risparmio energetico. Ad esempio: essiccatori a massa termica; essiccatori a velocità variabile dotati di inverter; essiccatori ciclici, come il PST di Parker dotato della funzione “E-saving”.

Ma è importante ricordare, però, che i benefici forniti da ciascuna di queste tecnologie dipendono principalmente dal tipo di profilo di carico che ciascun essiccatore deve trattare.

In sostanza, dal numero di ore di funzio-

namento e da com'è distribuita nel tempo la percentuale della portata nominale che ciascun essiccatore può trattare a pieno carico.

La maggior parte degli essiccatori presenti sul mercato sono soluzioni “a gas



caldo” o “non-cycling”, che significa che il loro compressore frigorifero funziona in continuazione e assorbe energia elettrica in modo indipendente dal carico di aria compressa da trattare.

Significativo risparmio

Come opera la funzione “E-saving” di Parker Hiross? Molto semplicemente, gli essiccatori della nostra famiglia PoleStar Smart ed SPE con E-saving possono spegnere il compressore frigorifero per un certo periodo in base al carico da trattare.

Se il carico di aria compressa è minore della capacità nominale dell'essiccatore, l'eccesso di potenza frigorifera generata dal compressore frigorifero è accumulato nella massa di alluminio dello (degli) scambiatore(i) di calore.

Questa scorta di freddo può, quindi, essere utilizzata per trattare una certa quantità di aria per un tempo più o meno lungo a seconda del carico e delle condizioni di lavoro. Durante questo tempo, il compressore frigorifero resta spento, ottenendo così un significativo risparmio di energia elettrica. Minore è il carico da trattare, più lungo è il tempo in cui il compressore resta spento e maggiore diventa il risparmio.

E' facile, quindi, immaginare quanto bassa sia la richiesta di aria compressa in un impianto industriale durante i periodi di chiusura e, quindi, quanto grande sia il potenziale risparmio di energia che si può ottenere.

Abitudine dispendiosa

E' una prassi consolidata negli impianti industriali lasciare gli essiccatori frigoriferi accesi anche durante i periodi d'inattività della fabbrica. La ragione principale è di poter disporre immediatamente di aria compressa della qualità richiesta, in qualunque momento ciò divenisse necessario.

Un'altra ragione legata a questa abitudine è che la potenza assorbita da un essiccatore frigorifero, che sia o meno dotato di una funzione di risparmio energetico, è una porzione molto piccola della potenza totale assorbita dal compressore d'aria. Per questo motivo si tende a non dare molto peso all'energia consumata dagli apparati a valle del compressore d'aria e, di conseguenza, ai loro costi di esercizio.

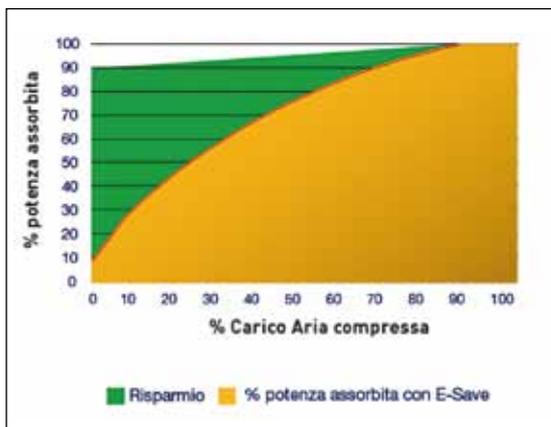
A causa di questo approccio, viene spesso data più attenzione al prezzo iniziale dell'apparato piuttosto che ai costi operativi che esso genera e agli eventuali risparmi che può realizzare. Invece, il risparmio sui costi di esercizio può facilmente giustificare un investimento iniziale relativamente più alto e permettere un rapido recupero dell'investimento stesso.

Questo rilevante risultato è dovuto al fatto che, mentre gli essiccatori con tecnologie differenti assorbono circa il 100% della potenza nominale anche durante i periodi d'inattività con carico ridotto a zero, gli essiccatori PST, nelle stesse condizioni, riescono ad assorbire solo circa il 10% della loro potenza nominale.

Il risparmio annuo nei confronti di un essiccatore "non-cycling" è, in realtà, ancora più grande se si considera anche la

differenza di potenza assorbita durante il turno lavorativo e non solo quella nei periodi di carico nullo.

In questo caso, il carico di aria compressa che l'essiccatore deve trattare cambia nel tempo secondo l'attività in linea.



Risultato totale

Il risultato totale, quindi dipenderà dal profilo del carico cui l'essiccatore è soggetto durante l'intero turno di lavoro.

I valori riportati nel grafico, ottenuti grazie alla funzione "E-saving" di PST nelle condizioni di calcolo specificate, rappresentano anche il livello d'investimento aggiuntivo che può essere recuperato in poco tempo. In altre parole, se questo investimento equivallesse alla differenza di prezzo tra un essiccatore PST e uno equivalente "non-cycling" di un concorrente, questa differenza di prezzo potrebbe essere recuperata in un anno o meno e diventerebbe un risparmio netto per ogni anno successivo.

Ma c'è dell'altro

Oltre allo spegnimento del compressore, come si risparmia energia con i nostri PST? Vediamone le caratteristiche e gli aspetti più significativi.

- *Compressori ad alta efficienza e risparmio energetico*
- Compressori con tecnologia Compliant Scroll che richiedono il 20% in meno di potenza rispetto agli equivalenti a pistoncini;

- con minori parti in movimento e minori vibrazioni;
- tecnologia Compliant tollera i ritorni di liquido;
- minor refrigerante necessario rispetto ad altri compressori.

• Scambiatore compatto "Smart Pack"

Tale scambiatore comprende in un unico blocco:

- uno scambiatore aria-aria sovradimensionato che pre-raffredda l'aria in ingresso e, quindi, contribuisce a ridurre il consumo del circuito frigorifero;
- un evaporatore aria-freon compatto, meno freon in circolo e meno potenza assorbita dal compressore;
- un separatore di condensa a demister maggiorato per una separazione efficiente a basse velocità dell'aria, contribuendo a basse perdite di carico nel blocco scambiatore e stabilità e qualità punto di rugiada;
- una camera di scarico integrata nello scambiatore dove è presente un sensore di livello integrato comandato dal controller elettronico dell'essiccatore che permette di scaricare solo il liquido/condensa. La valvola dello scaricatore si chiude prima che l'aria possa uscire: zero perdite d'aria (ulteriore risparmio) anche perché, in caso di malfunzionamento del sensore, il software segnala un allarme e lo scaricatore si auto-configura per diventare temporizzato. Risultato? Bassissime perdite di carico e minore impatto ambientale.

Tale peculiarità, unitamente al risparmio energetico, è una caratteristica molto apprezzata dalle grandi società, in quanto viene inserita come voce di bene a valore aggiunto nei Bilanci Verdi al fine di aumentare la Corporate Social Responsibility dell'azienda stessa, a vantaggio del suo Brand.

www.parker.com/gsf

METODOLOGIE APPOSITAMENTE STUDIATE PER RISPARMIARE ENERGIA

Audit energetico NUMERI non parole

Sette anni fa, Beko Technologies ha iniziato in Italia a costruire il suo concetto di audit, cominciando a effettuare quelli energetici, misurando le portate con flussometri e non solo con pinze amperometriche. Un metodo a garanzia assoluta per il cliente, fornendogli il consumo specifico vero del compressore.

Mauro Squaiella
Amministratore Unico - Beko Technologies Srl

Ho iniziato a percepire che questo poteva essere il business del futuro circa sette anni fa, quando ancora nessuno se ne occupava, perché, durante i miei viaggi, avevo sentito dai colleghi delle filiali estere che c'erano programmi e iniziative negli altri Paesi per incentivare le aziende, soprattutto le cosiddette energivore, a prendere misure rivolte al risparmio energetico e, quindi, a essere certificate secon-

Abbiamo cominciato a effettuare quelli energetici, misurando le portate con flussometri, non solamente con pinze amperometriche e basandoci sui dati forniti dal costruttore che, anche se veritieri, col tempo e l'uso del compressore sarebbero certamente cambiati.

In pratica, installiamo dei misuratori di portata alla mandata dei compressori dotati sì delle pinze amperometriche, ma collegate a dispositivi per misurare gli assorbimenti e non soltanto, ma anche altri parametri elettrici e forniamo, alla fine, il consumo specifico autentico del compressore. Tutto ciò dopo almeno una settimana di misurazioni continue.

Successivamente, effettuata una analisi delle reali necessità dell'azienda, si vanno a proporre quei provvedimenti per ottimizzare l'impianto esistente. Mai facciamo nomi di marchi dei compressori o di altre apparecchiature; suggeriamo, se necessario, l'acquisto di compressori a

velocità variabile, piuttosto che un diverso sistema di gestione dell'impianto per la produzione dell'aria compressa.

Garanzia assoluta

La nostra terzietà è una garanzia assoluta per il cliente ed è una caratteristica che ci distingue nei nostri audit rispetto a quelli effettuati dai costruttori di compressori, per i quali, spesso, veniamo convocati per confermarne o meno i dati rilevati.

Un margine di recupero enorme è ottenibile intervenendo sulla eliminazione delle fughe d'aria compressa. Beko Technologies ha una lista importante di referenze qualificate di aziende dove le rilevazioni col sistema a ultrasuoni, ormai generalizzato, hanno consentito di ottenere risultati straordinari, tanto da far fermare macchine il cui funzionamento non era più necessario: quando manca aria compressa, prima di pensare all'acquisto di nuove macchine, si deve sempre controllare se veramente l'impianto in azienda sia ottimizzato. Si sa che in funzione di parametri noti circa il passaggio di aria



Metpoint FLM, misuratore portata.



MetpointOCV, misuratore vapore olio residuo.

do la normativa di riferimento; misure tra cui erano previsti degli accorgimenti per la riduzione dei consumi di aria compressa.

Sette anni fa

Quindi, sette anni fa, abbiamo iniziato in Italia a costruire il nostro concetto di audit.

da fori cilindrici calibrati e aria nel tubo alla pressione di 7 bar, si può determinare quanta aria esca in un determinato tempo, ma la certezza che il foro sia cilindrico e la pressione di 7 bar è quasi sempre impossibile da verificare attimo per attimo e, quindi, il valore reale di quella perdita.

Accurate misurazioni

Noi identifichiamo l'ubicazione delle perdite con i manutentori delle aziende, le mappiamo con loro, siamo in grado di stimare il risparmio di aria compressa ottenibile ed effettuiamo nuovamente le misurazioni dopo la chiusura delle perdite. Siamo, quindi, in grado di fornire alla fine numeri reali e non valutazioni.

Mercato in crescita

Beko Technologies produce strumentazione di elevata qualità, come data

logger, sensori, misuratori di portata, di pressione, di punto di rugiada e del vapore d'olio residuo. Si tratta di strumenti necessari per rilevare le caratteristiche e i va-



AirAudit.

lori dell'aria compressa. Questi strumenti, installati presso i nostri clienti quando effettuiamo audit di tipo energetico, di rilevamento delle perdite, audit qualitati-

vi, sempre più spesso vengono acquistati dalle aziende e lasciati installati sulla rete per continuare a monitorare la qualità e il consumo di aria compressa.

La cultura dell'aria compressa sta prendendo piede e la qualità dell'aria costituisce un mercato in crescita, come anche il trattamento della condensa, una volta trascurato, mercato di cui Beko Technologies ha conquistato una grande parte, grazie alla qualità dei suoi prodotti e a una formazione trasmessa ai suoi distributori. Bisogna, però, darsi da fare: Beko Technologies lo ha fatto e continua farlo. L'azienda, in 35 anni, dal semplice trattamento della condensa agli strumenti ha fatto un bel passo avanti e ha dato un notevole contributo alla buona gestione, alla qualità e alla riduzione dei consumi di questo fluido.

www.beko-technologies.it



Risparmio energetico

L'utilizzo consapevole dell'aria compressa è senza dubbio il sistema più rapido per ottenere un risparmio sui costi energetici derivanti dalla produzione di aria compressa.

Il programma del servizio di AUDIT ENERGETICO ARIA COMPRESSA proposto dalla BEKO TECHNOLOGIES può essere sintetizzato in quattro fasi specifiche:

- **analizzare** i dati acquisiti sul campo e pianificare le misure di efficientamento energetico;
- **individuare** e quantificare le fughe dell'impianto di distribuzione dell'aria compressa;
- **intervenire** apportando le migliori e le modifiche necessarie con attenta valutazione dei costi;
- **monitorare** per prendere coscienza del risparmio ottenuto da una gestione ottimizzata e mantenere un controllo costante e trasparente dell'energia utilizzata.

Per ulteriori informazioni:
www.beko-technologies.it



BEKO TECHNOLOGIES S.r.l.
 VIA PEANO 85/88
 10040 LEINI (TO) - I
 TEL. +39 0114500576-7
 FAX +39 0114500578
 E-mail: info.it@beko-technologies.com
<http://www.beko-technologies.it>

MONITORAGGIO AVANZATO DELL'ENERGIA CON STRUMENTI AD HOC

Efficienza intelligente per la SMART Factory

Sviluppare per i propri clienti una soluzione IoT integrata e tecnologicamente avanzata verso la Smart Factory. Proponendo una soluzione ad alto valore aggiunto: offrire le stesse funzionalità richieste dalle grandi realtà industriali anche alla piccola e media azienda, garantendo un ottimo grado di scalabilità sia sui tempi di messa in servizio che sull'investimento economico richiesto. E' quanto fa la Giovanni Vignuda Automazioni.

Giovanni Vignuda Automazioni Srl, con sede a San Daniele del Friuli (Ud), mette a disposizione delle aziende la sua comprovata esperienza, offrendo servizi e soluzioni per il monitoraggio energetico e l'ottimizzazione dei processi produttivi. Nell'ambito del miglioramento continuo delle prestazioni offerte ai propri clienti, ha deciso di avvalersi della tecnologia Copa-Data nonché della collaborazione della Sier 3 Srl, azienda con specifiche competenze in materia d'integrazione di sistemi IT/OT, per sviluppare per loro una soluzione IoT integrata e tecnologicamente avanzata che gli permettesse di fare un ulteriore passo avanti verso la Smart Factory.

Il grande valore aggiunto della soluzione a cui si è arrivati consiste nella possibilità di offrire le stesse funzionalità richieste dalle grandi realtà industriali anche alla piccola e media azienda, garantendo un ottimo grado di scalabilità sia sui tempi di messa in servizio che sull'investimento economico richiesto.

Progetto articolato...

- *Obiettivi iniziali*

Duplica l'obiettivo della Giovanni Vignuda Automazioni:

- offrire ai propri clienti la possibilità di visualizzare e monitorare, sempre e ovunque, i consumi energetici relativi allo svolgimento

della propria attività produttiva, attraverso dashboard e grafici intuitivi e di facile interpretazione;

- fornire servizi di supervisione e analisi dati alle aziende per le quali vengono svolti servizi di ottimizzazione energetica e dei processi produttivi e, successivamente, essere in grado di proporre ulteriori soluzioni su misura, ritagliate sulle esigenze reali dei clienti.

- *La sfida*

Una delle fasi più complesse di questo innovativo progetto consisteva nel riuscire a collegarsi con i dispositivi già presenti nelle varie aziende (sensori, Plc, energy meter ecc.), in

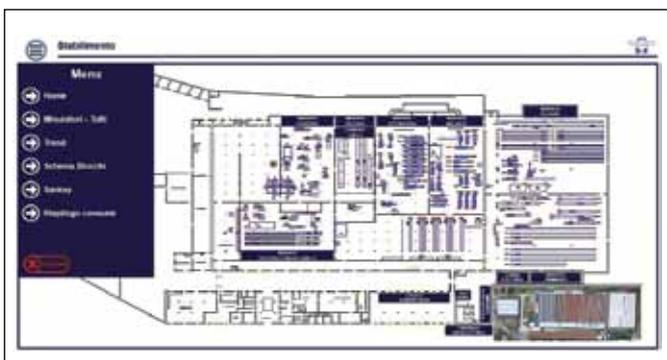


Fig. 1 - Planimetria dello stabilimento: il cliente può effettuare lo zoom sull'area che preferisce e visualizzare i consumi in tempo reale.



Fig. 2 - Esempio di report che evidenzia il riepilogo delle produzioni, dei consumi e autoconsumi di energia.

UN PERCORSO VIRTUOSO PER RAZIONALIZZARE I CONSUMI D'ENERGIA

Aria di qualità per un CAFFÈ d'autore

Realizzato da Atlas Copco Italia CT Division, con i suoi strumenti di analisi "MB Lite", un check-up energetico-gestionale allo stabilimento Lavazza di Gattinara (Vc). Individuati i potenziali benefici, legati all'utilizzo ottimale dell'aria compressa, ottenibili tramite l'impiego di compressori VSD con sistema di recupero calore Energy Recovery.

Ricavi 2016 pari a 1,9 miliardi di euro; presenza in oltre 90 Paesi del mondo; oltre 3.000 collaboratori; più di 50 Training Center; 27 miliardi di tazzine di caffè consumate in un anno nel mondo. Questo l'identikit di Lavazza, brand storico nel settore del caffè, le cui origini risalgono al 1895, quando Luigi Lavazza apre la prima drogheria in via San Tommaso a Torino. Il Gruppo è composto da circa 30 società gestite direttamente o indirettamente dalla capogruppo Luigi Lavazza Spa con sede a Torino. L'attività delle controllate estere dirette riguarda principalmente la distribuzione e la commercializzazione dei prodotti e delle macchine da caffè. Quanto al sistema industriale, esso si articola in 6 stabilimenti produttivi: tre in Italia, uno in Francia, uno in India e uno in Brasile. I prodotti delle sedi italiane sono destinati al mercato internazionale, mentre quelli delle sedi estere sono destinati al mercato locale.

Ridurre i consumi

Un'azienda d'eccellenza, alle prese oggi, come tutti i comparti produttivi, con il problema della riduzione dei consumi energetici, affrontato tramite appropriati strumenti. I consumi elettrici degli stabilimenti Lavazza sono funzionali all'operatività degli impianti,

delle linee produttive e dei servizi ausiliari, quali la generazione di aria compressa. Nel triennio 2011-2014 (nel box, i dati 2014-2016), si rileva un decremento dei consumi elettrici specifici dell'8%, grazie a interventi di efficientamento energetico, miglioramenti nella gestione, monitoraggio dei consumi e dell'efficienza degli impianti. Per quanto riguarda i consumi elettrici assoluti, invece, si registra un incremento di circa il 4%. Ma entriamo nel merito. I consumi termici



degli stabilimenti sono relativi, in particolare, alla conduzione delle linee di tostatura, decaffeinizzazione e alla generazione di calore per il riscaldamento dei fabbricati. Nello stesso triennio, si rileva un decremento dei consumi termici sia in termini assoluti (circa il 6%), sia in termini specifici (oltre il 17%). Il principale contributo al migiora-

mento delle performance energetiche deriva da interventi strutturali di revamping delle centrali termiche degli stabilimenti di Torino e Gattinara, e di efficientamento/riqualificazione delle sale compressori.

Sale compressori

Per quanto riguarda le sale compressori, è stata coinvolta Atlas Copco - cui è stato affidato il coordinamento del progetto relativo allo stabilimento di Gattinara (Vc) - che si è avvalsa della collaborazione della ESCo Solgen, rappresentata dall'ing. Giuseppe Caruso, e della stessa Lavazza, che ha affidato la supervisione alla realizzazione degli interventi a Gianni Rabaglio, responsabile Ingegneria di Stabilimento e promotore del progetto. Atlas Copco Italia CT Division, con l'impiego dei suoi strumenti di analisi "MB Lite" (Measurement Box Lite), ha realizzato un check-up energetico-gestionale in grado di fornire l'indicazione dei potenziali benefici legati all'utilizzo ottimale dell'aria compressa, ottenibili attraverso la simulazione dell'utilizzo di compressori VSD (Variable Speed Drive, azionati da inverter) in grado di garantire il controllo e la razionalizzazione dei cicli di funzionamento carico-vuoto,

dotati anche di un sistema di recupero del calore generato durante il funzionamento dal compressore.

Sistema evoluto

Il sistema di recupero di calore Energy Recovery di Atlas Copco rappresentava una novità assoluta nel campo dell'efficiamento energetico. Dal 20 al 27 giugno 2011, è stata effettuata una "campagna di misura" del reparto O (sala convezione forno e sala compressori principale) dello stabilimento di Gattinara, simulando l'installazione di un compressore lubrificato a velocità variabile da 315 kW (GA315VD) e dell'Energy Recovery. Dal 12 al 19 aprile 2013, sempre nello stabilimento di Gattinara, è stata effettuata una successiva "campagna di misura" nel reparto IT (due sale che afferiscono a un'unica rete di distribuzione), simulando la sostituzione di un vecchio compressore con uno a velocità variabile come quello del reparto O, da 315 kW (GA315VD) e dotato dell'Energy Recovery.

Gli strumenti di analisi MB Lite (Measurement Box Lite) hanno consentito di ricavare la portata di ciascun compressore in funzio-

ne, dedotta dalle misurazioni della corrente consumata. Successivamente, viene confrontata la misura dei consumi energetici reali con quella derivante dalla simulazione con l'introduzione di un compressore a velocità variabile (VSD), al fine di ottenere l'entità del risparmio energetico.

Ipotesi di risparmio

Dalle rilevazioni effettuate presso lo stabilimento Lavazza di Gattinara, Solgen ha redatto un progetto a consuntivo indicante le seguenti ipotesi di risparmio:

- Intervento A (riferito al risparmio di energia elettrica grazie ai compressori VSD) garantisce un risparmio di 557 MWhe/anno, pari a 104,2 TEP/anno (tipo I);
- Intervento B (riferito al recupero termico grazie all'Energy Recovery) garantisce un recupero di energia termica di 367 MWht/anno, pari a 24,2 TEP/anno (tipo II).

Complessivamente, il risparmio totale

ottenuto (A+B) è di 128 TEP/anno, pari a 360 TEE/anno, generati dal progetto. Ma c'è dell'altro: il recupero sotto forma di calore della potenza elettrica installata può raggiungere il 94% per i compressori lubrificati e il 100% per gli oil-free sotto forma di acqua calda a 85-90 °C, utilizzabile per usi sanitari, riscaldamento ambienti e impieghi di processo.

Per mezzo di speciali scambiatori olio/acqua, il calore viene prelevato dal circuito dell'olio del compressore e trasmesso all'acqua da riscaldare (Energy Recovery).

La sintesi dei risultati indicati dalla simulazione realizzata grazie a MB Lite evidenzia che l'energia elettrica misurata settimanalmente corrisponde a 147.650 kWh; l'energia simulata dopo gli interventi descritti non supera i 124.940 kWh con un delta/risparmio di 22.710 kWh, pari a circa 160.000 euro/anno.

www.atlascopco.it

Chi è Solgen

Solgen Srl è una ESCo certificata secondo la norma UNI CEI 11352:2014, abilitata a effettuare analisi energetiche e a gestire progetti per l'ottenimento di Titoli di Efficienza Energetica (TEE), che ha ricevuto, da parte di Lavazza Spa, l'incarico di assistenza per la corretta misurazione dei risparmi al fine di ottenere il riconoscimento dei TEE previsto e in questo senso ha presentato un progetto a consuntivo alle istituzioni competenti.

Lavazza, da Torino allo Spazio...

È il 1894 quando un signore distinto entra in una drogheria nel centro di Torino. L'ha appena rilevata per diecimila lire. Non può sapere che, dopo 120 anni, quella drogheria diventerà una delle maggiori aziende produttrici di caffè al mondo, protagonista dell'Expo di Milano all'interno del Padiglione Italia e in grado di offrire un perfetto caffè espresso alla prima astronauta italiana donna a oltre 400 chilometri di distanza dalla Terra. Questo signore si chiama Luigi Lavazza e diventerà il maestro del caffè italiano. Solo un anno dopo nasce ufficialmente la Luigi Lavazza.

Lavazza, all'insegna della sostenibilità

Il Bilancio di Sostenibilità rappresenta lo strumento di comunicazione dei risultati annuali del percorso di sostenibilità dell'azienda verso i propri stakeholder. L'approccio adottato da Lavazza si basa sul Life Cycle Thinking (LCT), che prende in considerazione le differenti fasi del ciclo vita dei prodotti e ne valuta i principali impatti: dalla fase di ideazione sino alla progettazione, includendo nella valutazione i processi non sotto il controllo diretto. Lo strumento utilizzato è il Life Cycle Assessment (LCA), che valuta, come detto, gli impatti ambientali delle varie fasi del ciclo vita: dall'approvvigionamento delle materie prime allo smaltimento del prodotto finito. Questi i principali dati del Bilancio di Sostenibilità 2016:

- 17,7 mln di euro investiti in sostenibilità nel triennio 2014-2016;
- 21 progetti della Fondazione Lavazza nel 2016;
- 60.000 produttori coinvolti nei progetti della Fondazione Lavazza, sempre nel 2016;

- 9.751 analisi sul caffè crudo nello stesso anno;
- -12% consumi elettrici specifici nel triennio 2014-2016;
- -8% consumi energetici specifici totali nello stesso triennio;
- -14% rifiuti per tonnellata di caffè prodotto;
- 100% controllo qualitativo delle partite lavorate;
- 99% dipendenti assunti a tempo indeterminato in Italia;
- 41.790 kg carta riciclata nel 2016 in occasione del trasferimento nella nuova sede.

"Lavazza, azienda sempre più internazionale, vuole continuare a impegnarsi per lo sviluppo sostenibile del proprio business, ponendo l'accento sul benessere delle persone del Gruppo e sostenendo, sempre di più, gli interventi della Fondazione nei Paesi produttori di caffè", dice Alberto Lavazza, Presidente della Luigi Lavazza Spa.

"L'impegno che ci chiede il nostro ruolo di leader di mercato - aggiunge l'Amministratore Delegato Antonio Baravalle - coincide con quello che ci chiedono i nostri clienti: offrire un prodotto di altissima qualità, ottenuto con processi solidi, sicuri, ripetibili e rispettosi delle persone e dell'ambiente".

SPS IPC DRIVES ITALIA 2018, UNA RICCA EDIZIONE TARGATA 4.0

Fabbrica connessa alcune PROPOSTE

La digital transformation trova casa nel Digital District a SPS Italia, in programma a Parma dal 22 al 24 maggio, luogo privilegiato dove IT e OT si mettono in mostra e dialogano tra loro. Una sfida per il settore manifatturiero italiano, che potrà portare le imprese industriali a raccogliarla trasformandola in opportunità. Una anticipazione, a titolo esemplificativo, di quanto propongono alcuni espositori, utilizzando sintetici testi di fonte aziendale.

AVENTICS

(Pad. 6 - Stand J006)

E' ancora Industry 4.0 il tema che Aventics porta a SPS Italia. Prodotti pronti per il futuro dell'automazione e costruiti per facilitare le connessioni e la comunicazione tra componenti, per una pneumatica intelligente, decentralizzata e in grado di auto-controllarsi.

Ampia gamma...

Tra i prodotti di punta, il modulo di interfaccia SPM (Smart Pneumatic Monitoring) che, abbinato a una architettura elettropneumatica, è in grado di monitorare ed elaborare le informazioni ricevute dal campo e inviarle a un service provider autorizzato.

Il sistema è direttamente connesso all'unità di valvole della serie AV e l'analisi dei dati può essere ampliata e configurata tramite un'applicazione open source Node-Red, mentre la loro trasmissione segue lo standard OPC-UA. Il grande vantaggio di questo sistema è che si possono eseguire modifiche online e i

moduli non occupano nessuna risorsa dalla CPU del PLC.

Altro filo conduttore della presenza



Aventics è la sicurezza macchine. I progettisti oggi richiedono soluzioni ad alta efficienza energetica che siano sicure e conformi alle normative. Per questo Aventics progetta comandi pneumatici in linea con gli standard internazionali, come l'European Machine Directive.

...di soluzioni evolute

Ampio spazio sarà, poi, dedicato alle soluzioni sviluppate per il Food & Beverage. Esposti i mini cilindri a profilo circolare in acciaio inox della serie CSL, perfetti per applicazioni wash down, dove i componenti entrano in contatto diretto con gli alimenti e dove occorre ridurre al minimo gli interventi di manutenzione,

semplificando le operazioni di pulizia. La loro finitura superficiale è, infatti, ottenuta tramite elettro-lucidatura, al fine di ottenere una Ra<0,6.

Infine, la nuova variante di collegamento per la serie di valvole AV. Si tratta di batterie di valvole con cablaggio multipolare e/o seriale con tutti gli attacchi pneumatici predisposti al montaggio su piastra o all'interno di quadri di comando. La soluzione ideale per realizzare cabinet più semplici e più piccoli rispetto a una costruzione tradizionale.

www.aventics.com/it

COPA-DATA

(Pad. 5 - Stand H049)

Quest'anno, Copa-Data mostrerà tutte le potenzialità di zenon, il sistema software per l'automazione industriale. Serve per controllare, monitorare e ottimizzare macchine e impianti.

Un sistema...

Il punto di forza di zenon è la sua comunicazione, aperta e affidabile anche in impianti di produzione formati da componenti eterogenei. Interfacce aperte e più di 300 driver e protocolli di comunicazione nativi supportano l'integrazione orizzontale e verticale. Ciò permette l'implementazione continua dell'Industrial IoT e della Smart Factory. zenon consente un'elevata scalabilità dei progetti. E' ergonomico sia per il progettista sia per l'utente finale. L'ambiente di progettazione è flessibile e utilizzabile per una vasta gamma di applicazioni.

Grazie al principio "configurare anziché programmare", i progettisti configurano i progetti velocemente e senza errori. Funzioni complesse per progetti globali sono a disposizione per creare applicazioni intuitive e robuste. Con zenon, gli utenti possono contribuire ad aumentare flessibilità ed efficienza.

...ad alte prestazioni

Mostreremo l'integrazione di zenon nella piattaforma Cloud Microsoft Azure e come, con un solo sistema, sia possibile accedere a tutti i dati, che siano di una singola macchina, dell'intera linea di produzione o di tutto l'impianto produttivo. Grazie all'alta connettività di zenon,



è possibile ottenere questo risultato anche in ambienti eterogenei. Ovviamente, è possibile anche comparare diversi siti produttivi.

Inoltre, mostreremo: Cyber Security; Continuità operativa; Manutenzione predittiva, machine learning, cross-site reporting; Infrastrutture Cloud con Microsoft Azure (Show Case); Soluzioni per i Machine Builder; Soluzioni su misura per Food & Beverage, Pharmaceutical e Energy & Infrastructure.

www.copadata.com/it

LOGIKA CONTROL

(Pad. 05 - Stand D66)

Logika Control si presenta a SPS Italia 2018 in qualità di "Solution Provider" al fianco dei grandi player del mercato dell'automazione.

Da oltre 20 anni, l'azienda sviluppa e produce sistemi elettronici di controllo e gestione per il settore industriale, con vasta esperienza nel settore dell'automazione.

Tappa fondamentale per la realtà dell'affermata Pmi lombarda è la partecipazione all'im-

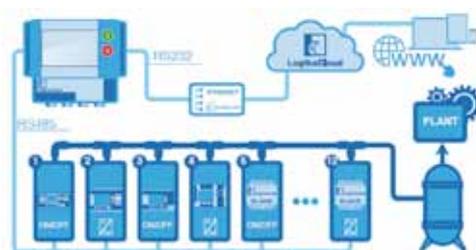
portante manifestazione fieristica di Parma, ritenuta da tutti un momento di sintesi, con valenza nazionale e internazionale, dell'orientamento innovativo e tecnologico del mercato della Meccatronica, intesa come simbiosi tra meccanica robotizzata e gestione/controllo dell'automazione industriale, in cui l'elettronica è sempre più elemento determinante.

Una partecipazione...

Logika Control si propone come partner affidabile per accompagnare la propria clientela in tutte le fasi che portano alla realizzazione di un prodotto "Smart": progettazione software e hardware, sviluppo, produzione - interamente made in Italy - e assistenza completa, anche nelle fasi decisive delle certificazioni di prodotto.

Organizzata per processi, grazie ai quali mantiene un alto grado di flessibilità, ricopre un ruolo importante in un mercato in continua evoluzione, sia per quanto riguarda l'attenzione alle innovazioni tecnologiche sia in relazione agli orientamenti dei mercati di sbocco.

Questo viaggio nel mondo di Industria 4.0 rappresenta per Logika Control la conferma della volontà dell'azienda di consolidare, per il prossimo futuro, un ruolo attivo nel mercato, ovvero di influenzarne la domanda, portando nel settore manifatturiero industriale quello che l'evoluzione tecnologica e le proprie competenze sono in grado di offrire: innovazione, efficienza, produttività, flessibilità e competitività.

**...a tutto smart**

Lo scenario attuale richiede competenze non solo legate all'ingegnerizzazione del prodotto, ma anche alle più attuali esigenze in termini di connettività, IoT, Cyber Security e gestione remota mediante firmware/software industriali con tutte le tecnologie abilitanti per Industria 4.0.

Pertanto, ampio spazio sarà dedicato alla presentazione del Sistema Logika-Cloud, dedicato all'interconnessione dei dispositivi e dei sistemi nel settore industriale, che consente di gestire e monitorare gli impianti in tempo reale, pianificare gli interventi di assistenza e ottimizzare la gestione dei processi.

Dotato di un'interfaccia grafica, accessibile da tutti i tipi di device, semplice e intuitiva, LogikaCloud propone a tutte le tipologie di utenza (utilizzatori finali, centri assistenza, produttori...) un applicativo "user-friendly".

Nello specifico, LogikaCloud ha già ottenuto ottimi riscontri di utilizzo e funzionalità nel settore della produzione di aria compressa ad uso industriale, monitorando sale compressori gestite dalle centraline elettroniche a marchio Logika Control.

www.logikacontrol.it

METAL WORK

(Pad. 05 - Stand I055)

Azienda da sempre sensibile all'innovazione, Metal Work Spa propone per la prima parte dell'anno una ricca offerta di nuovi prodotti per l'automazione industriale.

Nuove funzionalità...

In primo luogo, il sistema di elettrovalvole EB80 cresce con l'aggiunta delle nuove funzionalità per Industria 4.0 che consentono all'utilizzatore di effettuare la diagnosi, anche in remoto, sia delle

FRIULAIR[®]

Dryers

Introdotta la nuova serie di essiccatori ACT ES e VS, con tecnologia cycling e variable speed volta al risparmio energetico. Ampliata la rinomata gamma ACT fino alla portata di 17.600 m³/h.



DUE ELEMENTI, UN'UNICA SOLUZIONE



Friulair offre una gamma completa di refrigeratori d'acqua dedicati al raffreddamento del processo industriale ed alla climatizzazione, commerciale e produttiva.

Le varie unità coprono un range fino a 570 kW di potenza fredda. Disponibili anche nella versione in pompa di calore (13 - 140 kW).

FRIULAIR[®]

Chillers

isole che dei cilindri azionati dalle stesse. Infatti, alle funzionalità di analisi dei guasti interni all'isola (corto circuito, circuito aperto, tensione fuori range, numero di cicli effettuati), si aggiungono nuove funzioni di controllo ad anello chiuso dei cilindri collegati a EB80.

Sempre in merito a EB80, la prima parte dell'anno vedrà il lancio della versione



per Splash Area (ovvero per l'utilizzo in zone soggette a spruzzi di acqua o altri liquidi), dei moduli di input per la lettura di sensori termici (termocoppie e termoresistenze) e dei moduli multifunzione. Questi ultimi sono accessori da inserire nelle bocche di uscita della singola valvola e che espletano le tipiche funzioni presenti in un circuito pneumatico (regolatore di flusso, regolatore di pressione, valvola di scarico rapido ecc.).

...e nuovi prodotti

La prima parte dell'anno vedrà anche la nascita del nuovo cilindro elettrico a cinghia serie BK, che nascerà per ora in una sola taglia, con differenti tipologie di guida del carrello (con rotelle o con pattino a ricircolo di sfere), corsa massima prossima ai 4 metri ed equipaggiabile con motori brushless o stepper (forniti da Metal Work o da terze parti). Come per gli altri prodotti della famiglia Elektro, Metal Work fornisce un supporto altamente qualificato per il dimensionamento e la scelta del prodotto idoneo all'applicazione del cliente.

Ricordiamo, infine, l'ampliamento di gamma delle pinze di precisione a due e tre dita di presa, serie P3 e P12. Il primo semestre vedrà infatti il lancio progres-

sivo delle taglie 40, 64 e 100, che andranno ad affiancare l'attuale taglia 80, presente sul mercato da più di un anno.

www.metalwork.it

PARKER

(Pad. 6 - Stand Go62)

Il Truck espositivo interattivo di Parker, fulcro delle più recenti tecnologie di motion control e sistemi integrati, sarà il protagonista alla SPS di Parma.

Tante applicazioni...

I visitatori dello stand di Parker troveranno, all'interno del truck, una serie di demo espositive che mostrano come i sistemi elettromeccanici, pneumatici e idraulici dell'azienda soddisfino le più recenti esigenze di un'ampia gamma di applicazioni che richiedono velocità elevata e controllo di posizionamento preciso. I visitatori potranno scegliere tra modelli di controllo per assi standard o altamente personalizzati, comprese soluzioni complete che abbinano posizionatori lineari a servo-azionamenti e motori passo-passo, e che integrano piattaforme di comunicazione capaci di ottimizzare il monitoraggio e il controllo completo.

L'impiego di tecnologie di tipo ibrido, in



continua espansione, sta acquisendo maggior importanza nel controllo del movimento in tutti i settori industriali. Grazie alla competenza nel controllo idraulico, pneumatico ed elettromeccanico di precisione e al know-how in grado di combinare le tecnologie al meglio,

Parker si propone come il partner ideale per progettare e sviluppare la soluzione ibrida adatta per ogni applicazione.

... soluzioni integrate

Parker mira a facilitare lo sviluppo di soluzioni integrate end-to-end per il controllo assi, lavorando in stretta collaborazione con il cliente per condividere con lui la sua vasta esperienza applicativa e le sue conoscenze ingegneristiche, il tutto al fine di ottenere un risultato finale ottimizzato e altamente efficiente. Evitare i fermi macchina non programmati e ridurre le necessità manutentive, grazie a un'attenta progettazione dei sistemi con componenti di massima qualità, è la chiave per massimizzare la produttività, la performance e, in ultima analisi, la redditività dei clienti.

Le soluzioni di controllo movimento di Parker sono utilizzate in un numero in costante crescita di mercati e applicazioni, tra cui: macchine per la trasformazione, lavorazione delle materie plastiche, produzione di fili e cavi, macchine da stampa, per la produzione di carta, acciaio e materiali da costruzione. Posizionamento e controllo preciso sono elementi chiave che hanno permesso all'automazione industriale di svilupparsi in settori impegnativi, come nel caso dell'industria automobilistica, del confezionamento e in quello degli alimenti e bevande.

...e alta compatibilità

Parker è protagonista nel mondo dell'Industrial Internet of Things (IIoT) e nell'Industria 4.0; le tecnologie di Parker, infatti, garantiscono compatibilità con i protocolli di comunicazione e livelli di eccellenza nella connettività, non dimenticando mai di rimanere ben allineati alle esigenze dell'automazione industriale di nuova e vecchia generazione.

Costruito su una piattaforma per veicoli a basso consumo di carburante e confort-



Tecnologia italiana dal 1977 per una scelta che dura nel tempo
Italian technology since 1977 for a choice that lasts overtime



fiac
AIR COMPRESSORS

FIAC Air Compressors S.p.A.

Headquarter Via Vizzano, 23 - 40037 Pontecchio Marconi - (Bologna) Italy

Tel.: +39 051 678 68 1 - fiac@fiac.it - www.fiac.it



www.fiac.it



on
App Store
Play store



me alla normativa Euro 6, il truck offre 48 m² di spazio espositivo completamente climatizzato, confortevole, leggero e arioso. Anche lo stesso truck utilizza la tecnologia di Parker per i cinque assi a comando idraulico, ovvero il sistema elettroidraulico Parker (EHP) composto da motore GVM, azionamento mobile MC e pompa idraulica.

Con oltre 200 prodotti e soluzioni presenti nell'offerta del Motion Systems Group di Parker, il truck mostra in modo semplice e accattivante le ultime tecnologie sviluppate. I display e le zone interattive permettono ai visitatori di toccare con mano le ultime novità. Gli iPad, presenti sulle demo espositive all'interno del truck, accompagnano gli ingegneri lungo un tour virtuale e interattivo di visualizzazione dei prodotti, grazie a una App sviluppata internamente.

www.parker.com

SMC ITALIA

(Pad. 06 - Stand G012)

L'innovazione tecnologica punta sul digitale e sulla connettività dell'intero ciclo produttivo. La consociata italiana di SMC Corporation ha deciso di rinnovare anche quest'anno la propria partecipazione a SPS IPC Drives Italia, al fine di distinguersi ancora una volta come azienda tra le più importanti nel settore della pneumatica.

Ventaglio di proposte...

Alla manifestazione di Parma l'azienda presenta - in anteprima - il sistema EX600 Wireless dedicato alla gestione dei segnali digitali, analogici e pneumatici.

Sono molteplici le applicazioni industriali dove è necessario il collegamento tra diversi dispositivi di automazione: l'impiego di periferiche remote collegate tra loro, mediante i diversi network indu-

striali, rappresenta la soluzione più efficace (Profinet, Ethernet-IP, Ether-CAT, Powerlink, CC Link IE...).

Questa tipologia di soluzione, soprattutto se prevede l'installazione delle periferiche su equipaggi mobili (Robot, Tavole rotanti...), può rappresentare una forte criticità a causa delle eventuali disconnessioni e/o rotture dei cavi di collegamento tra le diverse unità in opera. Una casistica frequente, come dimostrato dalle attività di assistenza tecnica "post-vendita", che porta a evidenti ricadute dirette sia sulla produzione, sia nella gestione del "fermo impianto".

Purtroppo, l'affidabilità di intere piat-



taforme di automazione può, anche, essere soggetta alla banale interruzione di un cavo perché sottoposto, per esempio, a una sollecitazione meccanica indesiderata. Oltre a questo, è necessario considerare l'incidenza sia dei costi generali di cablaggio, con relativi accessori di collegamento (giunti rotanti con contatti a strisciamento, connettori specifici per applicazioni fieldbus), sia della loro posa con le successive fasi di test e manutenzione.

...ad alta connettività

SMC è in grado di supportare i clienti in tutte le fasi e consente di ovviare a queste problematiche con la soluzione EX600 Wireless: estrema flessibilità e modularità impiegando la piattaforma con logica "Master & Slave". A ogni unità EX600 Master è possibile collegare con modalità Wireless sino a 128 Unità EX600 Slaves.

La connessione tra le unità EX600 Ma-

ster & EX600 Slave è Wireless e utilizza il range di frequenza riservato alle comunicazioni industriali (2.4 GHz - ISM; spettro a 79 canali), avvalendosi di un innovativo sistema di modulazione della stessa con tempi di aggiornamento pari a 5 ms (FHSS: Frequency Hopping Spread Spectrum).

Grazie a queste caratteristiche, la comunicazione EX600 Wireless risulta stabile e affidabile in qualsiasi contesto industriale, anche dove sono presenti particolari fonti di disturbo e interferenze, come, ad esempio, le saldatrici.

Ogni unità EX600 Master ha la capacità di gestire sino a un massimo di 1280 In-

gressi e 1280 Uscite con combinazioni digitali, analogiche e pneumatiche distribuite nelle diverse Unità EX600 Wireless integrate nel network.

La modularità del sistema prevede, inoltre, che a ogni unità EX600 Wireless - sia essa Master che

Slave - sia possibile gestire i segnali di interesse utilizzando i Moduli Ingressi - Uscite Digitali (connessione: M8-M12-D Sub, Cage Clamp), i Moduli Ingressi - Uscite Analogiche (range selezionabile: mA/mV...) e le sottobasi pneumatiche (Manifold Valvole: New SY, SV, VQC).

Attraverso la funzione "Web-Server", è possibile monitorare il livello di comunicazione tra i diversi moduli EX600 Wireless (canali, frequenze...) con la possibilità di estrarre il "log-file" di dettaglio in formato Excel.

In aggiunta, il sistema EX600 Wireless offre la crittografia dei dati a tutela della sicurezza degli impianti e attrezzature su cui è installato.

Altre caratteristiche: alimentazione 24 a Vcc e funzioni di diagnostica avanzata (hardware e software) con compatibilità per i protocolli di comunicazione Ethernet-IP e Profinet. L'intero sistema offre un grado di protezione IP67.

www.smcitalia.it

DA UNA CONSOLIDATA ESPERIENZA TECNICA MULTIDISCIPLINARE

Soluzioni di SISTEMA per fabbriche 4.0

Parker offre prodotti per il rilevamento, il controllo e l'attuazione di sensori per l'Industria 4.0, così come la connettività per collegare in modo intelligente questi elementi. Le soluzioni di sistema, coordinate e ben supportate, si traducono in risultati ottimizzati e altamente affidabili per i clienti. Una offerta fatta non solo di prodotti e tecnologie all'avanguardia, ma anche di conoscenza e di supporto per utilizzarli al meglio.

Rob Stoppek

*Vice President, Motion Systems Group
Europe - Parker Hannifin*

La tecnologia e la connettività stanno rivoluzionando il mondo del consumo e quello del lavoro, e la nostra dipendenza da Internet per attività personali è stata accelerata dalle connessioni e dai dati. Spinta da enormi benefici in termini di efficienza e controllo, l'Industria 4.0 sta guadagnando importanza grazie a soluzioni avanzate e innovative di controllo e connettività diffusa. Le connessioni, l'accesso e l'impiego dei dati consentono alle più grandi compagnie di alberghi e taxi del mondo di operare senza possedere alberghi o taxi. Nelle nostre aziende stiamo assistendo, con l'Industria 4.0, a una rivoluzione di simile portata, descritta come la "fusione dell'automazione tradizionale con l'informatica".

Una rivoluzione...

- Come cambiano i controllori nell'Industria 4.0 - Fino a pochi anni fa, le

macchine industriali erano spesso controllate dai PLC, i controllori a logica programmabile. Lo sviluppo dell'Industria 4.0 sta cambiando la tipologia di controllo e volge lo



Smart Factory - IoT.

sguardo ai controllori macchina in grado di eseguire in parallelo compiti molto più complessi. Ci riferiamo ai controllori PAC (Programmable Automation Controller) di aziende come Parker Hannifin, fondamentali per eseguire questi compiti e in grado di fornire ai costruttori di macchine apparecchiature pronte per l'Industria 4.0. I PAC raggruppano in una soluzione hardware la logica e il controllo di processo, il motion control, la visualizzazione, i linguaggi di programmazione di alto livello e gli strumenti di sviluppo software. E sono anche capaci di risolvere i problemi di interfacciamento, oltre a facilitare una progettazione di tipo modulare.

- Ruolo chiave della connettività, dei dati e dell'intelligenza - La collaborazione e la comunicazione con l'operatore, eseguita spesso da remoto, così come la comunicazione tra le macchine in tempo reale per poter prendere decisioni in autonomia, sono dei benefici fondamentali dell'Industria 4.0. Ciò richiede dispositivi intelligenti e una piattaforma di controllo flessibile, che funga da hub centrale per consentire una comunicazione bidirezionale senza soluzione di continuità, dalla rete aziendale fino al singolo attuatore.

...a tutto campo

- A proposito di IO-Link - Molti dei protocolli Ethernet utilizzati per supportare la connettività delle macchine sono stati sostituiti in favore di altre tecnologie di rete emergenti e da protocolli di comunicazione aperti. IO-Link, supportato da molte aziende tra cui Parker Hannifin, è uno di questi protocolli e offre una serie di van-

taggi, tra cui l'installazione punto a punto, l'installazione plug-and-play, un controllo sofisticato e una capacità diagnostica migliorata. Tra gli altri vantaggi di IO-Link, c'è la sua capacità di supportare strategie di manutenzione predittiva. I tempi di fermo macchina impreveduti e non gestiti rappresentano un problema enorme per la produzione intelligente in termini di costi e continuità della produzione. IO-Link, con la sua capacità di configurare ampi data point per monitorare e gestire le prestazioni del sistema, viene in soccorso di queste problematiche. La robustezza intrinseca e la neutralità del fornitore rafforzano ulteriormente il suo appeal.

- L'azionamento all'interno della fabbrica intelligente - L'ultimo tassello da inserire nel puzzle della fabbrica intelligente è la scelta corretta della tecnologia di azionamento. La selezione dipende da molti parametri, tra cui i carichi, gli ambienti di lavoro, la velocità e l'avanzamento. Aziende come Parker, che lavorano per sostenere la creazione di una produzione intelligente, si sono evolute e hanno sviluppato i loro cilindri elettromeccanici, idraulici e pneumatici, nonché gli azionamenti AC e servo-azionamenti per utilizzare sensori intelligenti, il che significa che possono supportare completamente il concetto di soluzioni integrate per l'Industria 4.0.

Forza trainante...

Leader mondiale nelle tecnologie di movimento e controllo, Parker Hannifin collabora da oltre 100 anni al

successo dei propri clienti in un'ampia gamma di mercati diversificati ed è stata, fin dalla sua nascita, una forza trainante nell'evoluzione dell'automazione applicata al ciclo produttivo. L'esperienza tecnica multidisciplinare è al centro della sua attività: un know-how che non solo consente all'azienda di sviluppare prodotti



IO-Link Moduflex.

innovativi in diverse tecnologie, ma anche di combinarli in soluzioni di sistema "robuste" e complete. Parker offre prodotti per il rilevamento, il controllo e l'attuazione di sensori per l'Industria 4.0, così come la connettività per collegare in modo intelligente questi elementi. Le so-



PAC-Controller.

luzioni di sistema, coordinate e ben supportate, si traducono in risultati ottimizzati e altamente affidabili per i clienti.

I processi automatici presenti in fabbrica si basano sul movimento

fornito dai cilindri elettromeccanici, idraulici e pneumatici di Parker e dai suoi azionamenti ad alte prestazioni. Sempre più frequentemente, per sostenere l'obiettivo di fabbriche veramente intelligenti, gli azionamenti sopra ricordati incorporano sensori in grado di fornire non solo la posizione precisa, ma anche informazioni sulle condizioni operative e molti altri dati.

...con prodotti dedicati

Controllori multiasse robusti e potenti, come il Parker Automation Control e le interfacce uomo-macchina (HMI), gestiscono il controllo in moduli standard, completamente integrati e senza elementi in movimento. I moduli sono ottimizzati per gli

ambienti industriali "severi" e impegnativi.

L'ultimo elemento critico di una soluzione incentrata su Industria 4.0 è la connettività. IO-Link di Parker è un sistema che consente di risparmiare tempo e risorse e di semplificare la vita ai progettisti di sistemi grazie alla sua semplicità e flessibilità. La capacità di supportare la manutenzione predittiva e preventiva induce a una maggiore fiducia negli utenti, che passano dall'automazione di base all'adozione di soluzioni di produzione intelligenti come parte della rivoluzione dell'Industria 4.0.

In sintesi, Parker è un partner fondamentale nell'implementazione dell'Industria 4.0 e offre non solo prodotti e tecnologie all'avanguardia, ma anche la conoscenza e il supporto per utilizzarli al meglio.

www.parker.com

2018

| | | | |
|---------------------|------------------------------|-------------|---|
| 8-12 maggio | Xylexpo | Milano | Cepira 02 89210312 www.xylexpo.com |
| 17-19 maggio | Expodental Meeting | Rimini | Promunidi 0270061223 commerciale@expodental.it www.expodental.it |
| 17- 19 maggio | Technology Hub | Milano City | Senaf 02 3320391 02 39005289 www.senaf.it |
| 22-24 maggio | SPS/IPC Drives Italia | Parma | Messe Frankfurt Italia 028807781 0272008053 www.spsitalia.it |
| 29 maggio -1 giugno | Plast | Milano Rho | Promaplast 02 8228371 02 57512490 www.plastonline.org |
| 29 maggio -1 giugno | Ipack-Ima | Milano Rho | Ipack-Ima spa 02 3191091 02 33619826 www.ipackima.it |
| 11-15 giugno | Achema | Francoforte | Dechema 0049 69 7564100 0049 69 7564201 www.messefrankfurt.com |
| 19-22 giugno | Automatica | Monaco | Messe Munchen GmbH 0049 899 49-11538 0049 899 49-11539 www.automatica-munich.com |
| 11-15 settembre | Automechanika | Francoforte | Messe Frankfurt 02 8807781 02 72008053 www.automechanika.messefrankfurt.com |
| 18-21 settembre | Innotrans | Berlino | Messe Berlin 0049 30 3038 2351 www.innotrans.de |
| 8 -11 ottobre | Motek | Stuttgart | P.E. Shall GmbH 0049 70 259206.0 0049 70 259206.620 www.motek-messe.de |
| 9-13 ottobre | BiMu | Milano | Efim 02 26255860/861 02 26255897 www.bimu.it |
| 17-18 ottobre | MCM | Verona | Eiom 02 55181842 www.mcmonline.it |
| 6 - 9 novembre | Ecomondo | Rimini | Rimini Fiera 0541744492 0541744475 www.ecomondo.com |

Alla fiera Anuga FoodTec, tenuta a Colonia, Leybold ha presentato le sue tecnologie del vuoto per la lavorazione e il confezionamento degli alimenti. Tecnologie di primaria importanza, visto che le pompe e gli strumenti di misura, utilizzati in molte applicazioni, forniscono un significativo contributo alla sostenibilità e alla competitività di prodotti e processi nell'industria del Food and Beverage, come mostriamo qui di seguito.

Alcuni esempi...

- Processi di imballaggio accelerati dalla pompa del vuoto - Presso una delle maggiori aziende italiane di prodotti a base di carne vicino a Parma, l'installazione di un sistema Leybold ha ridotto i tempi di confezionamento di circa il 20%. Oltre alla prestazione di alto vuoto, è stato molto apprezzato il processo ad alta efficienza energetica con bassi costi di assistenza e manutenzione. Il sistema, basato sulla pompa a vite "Dryvac", ha funzionato in modo affidabile e senza interruzione per anni.
- Data di scadenza più lunga richiesta dalle catene di approvvigionamento globali - Anche l'aspetto igienico efficiente sotto vuoto sta diventando sempre più importante: nell'era delle supply chain globali, viene richiesta una scadenza dei prodotti più lunga. In considerazione di questa tendenza, le soluzioni di vuoto personalizzate sono essenziali per l'efficienza economica delle aziende. Per decenni, Leybold ha prodotto le tecnologie per il controllo di qualità degli imballaggi. La tenuta sotto vuoto viene sempre più testata e a questo scopo solo rilevatori di fughe come le serie "Phoenix" soddisfano i più alti standard nei test. Anche gli spettrometri di massa, utilizzati nelle

LEYBOLD

Partner fedele degli alimenti

analisi alimentari, fanno uso di pompe moderne a ridotto rumore come "Ecody plus".

- Migliorata dal vuoto la logistica interna - Per la movimentazione delle materie prime negli impianti di lavorazione e confezionamento, il vuoto è necessario per gestire i processi di trasporto interno. Questi sistemi operano



per selezionare e facilitare lo spostamento di materiali particolarmente a rischio, come materiali di macelleria, a scopo di prevenzione.

Con il vuoto, gli standard igienici possono essere efficacemente assicurati.

Anche per queste applicazioni, le soluzioni devono essere efficienti dal punto di vista energetico, di facile manutenzione e salva-spazio. Il sistema di vuoto centralizzato "Vacube" soddisfa tali requisiti, fornendo un vuoto come richiesto dalle specifiche applicazioni attraverso veloci regolazioni. Inoltre, i prodotti Leybold sono conformi a tutte le norme di sicurezza sul lavoro.

...di soluzioni efficaci

- Processi innovativi nella lavorazione degli alimenti - La cottura sottovuoto offre vantaggi ai produttori di impianti, alle aziende e anche ai consumatori, che possono gustare prodotti da forno freschi con qualità ottimali in aspetto e presentazione quasi tutto il giorno; risparmi significativi sono possibili nella vendita e nella produzione.

Anche i consumi energetici e i costi logistici sono ridotti, per effetto della efficienza delle pompe utilizzate in queste applicazioni, come le "Sogevac" o le "Dryvac" di Leybold. A seconda della tipologia del progetto d'impianto, può essere raggiunto un risparmio nelle lavorazioni fino al 50%, anche per i tempi di raffreddamento più brevi e significative riduzioni nello spazio di stoccaggio, con evidente vantaggio per la sicurezza alimentare.

- Vantaggi per tutte le parti coinvolte - Concludendo, la moderna tecnologia del vuoto di Leybold porta un aumento di qualità e produttività.

Le pompe per vuoto come "Clawac" offrono caratteristiche speciali soprattutto nel campo del vuoto approssimativo; il design estremamente robusto consente loro di essere utilizzate in applicazioni esigenti. Possono essere usate anche con gas di processo contaminati da polvere e vapori.

L'innovativa tecnologia del vuoto sfrutta il potenziale di miglioramento in termini di produzione, infrastrutture, personale, costi di logistica e consumo di energia.

La combinazione delle pompe "Sogevac" e "Ruvac" a tenuta d'olio con le moderne pompe "Dryvac" a secco e oil-free offrono una sperimentata affidabilità.

www.leybold.com/it

DAL MONDO DELL'INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

COMPETENZE digitali muoversi e in fretta

Da Impresa 4.0 a Competenze 4.0. Ovvero le associazioni dell'ICT unite per fare cultura sulle competenze digitali. Questo il senso del convegno organizzato il 13 dicembre dello scorso anno presso l'Università Bicocca di Milano, in cui le principali associazioni dell'ICT, assieme a Miur e AgID, hanno preso spunto dagli aggiornamenti dell'Osservatorio delle Competenze Digitali per lanciare alcuni messaggi al mondo pubblico e imprenditoriale.

La Trasformazione Digitale sta velocemente cambiando la fisionomia delle competenze necessarie ad aziende, pubbliche amministrazioni e cittadini per restare al passo con la globalizzazione. Ma la mancanza di consapevolezza rischia di lasciare sul campo molte Pmi inconsapevoli. Manca un mercato del lavoro "modernizzato" per questo, manca un sistema della formazione capace di stare al passo con le professionalità richieste, manca infine una consapevolezza, soprattutto dei piccoli imprenditori, sulle trasformazioni in atto e l'urgenza di coglierne tutte le opportunità anziché farsi da esse travolgere.

È quanto emerge dal convegno organizzato il 13 dicembre 2017 presso l'Università Bicocca di Milano, in cui le principali associazioni ICT (Information and Communication Technologies) - Aica, Anitec-Assinform, Assintel e Assinter Italia -, insieme a Miur e AgID, hanno preso spunto dagli aggiornamenti dell'Osserva-

torio delle Competenze Digitali per lanciare alcuni messaggi al mondo pubblico e imprenditoriale.

Pericoloso divario

Il tema è quello delle competenze digitali, che oggi sono l'asset strategico per abilitare tutte le potenzialità della Trasformazione Digitale.

Dall'analisi delle offerte di lavoro via web, emerge un dato su tutti: il divario fra quanto cercano le aziende e la preparazione professionale di quanti sono in cerca di occupazione. Tanto che, se andiamo avanti così, il sistema educativo rischia di preparare solo dei disoccupati. Le offerte di lavoro relative alle nuove professioni digitali emergenti sono cresciute da febbraio 2013 ad aprile 2017 a ritmi del +280%.

I big 6 oggi più ricercati sono: Data Scientist, Cloud Computing, Cyber Security Expert, Business Intelligence Analyst, Big Data Analyst, Social Media Marketing.

Ma anche nelle professioni non strettamente tecnologiche sale la componente di competenze legate al digitale, soprattutto nelle aree HR (Human Resources), Contabilità e Marketing.

L'altro lato della medaglia riguarda le competenze in area business e le soft skills, che diventano sempre più ricercate in abbinamento con i profili digitali. E su questo punto il divario cresce ancora.

Le trasformazioni in atto, che il mondo politico sta cominciando a cogliere con provvedimenti come Impresa 4.0 e le iniziative del Miur e della Funzione Pubblica, stanno sempre più delineando la necessità di uscire dagli schemi tradizionali di valutazione e selezione delle figure professionali "digitali" per cogliere il mondo liquido delle competenze trasversali, in cui primeggia la capacità di cogliere e gestire il cambiamento continuo: non ha più senso seguire la moda di una ricerca "genetica" di nuove professioni, occorre cogliere attitudini, versatilità e capacità di collaborazione coniugate con capacità uniche di "vivere" le nuove tecnologie, oltre che di utilizzarle. Perché le nuove tecnologie ora abilitano trasformazioni molto più ampie.

Quali cambiamenti

Nel 2018, i paradigmi che guideranno il cambiamento nelle imprese, in crescita rispetto agli anni precedenti, saranno il Mobile (67%), le attività di intelligence e analytics sui Big Data (61%), la Cyber Security (61%), l'Internet of Things (52%) e, trasversale a tutti i precedenti, il paradigma del cloud computing.

Nel tessuto produttivo italiano, una delle più forti criticità è culturale e legata alle piccole imprese:

molte aziende non sanno decodificare le nuove competenze necessarie, molte altre non avrebbero comunque le risorse economiche per attrarle e per assumerle. Ma, ancor più a monte, manca una consapevolezza imprenditoriale della strategicità del fattore digitale.

In questo panorama, Milano - come città tra le più "smart" d'Italia - può fungere da esempio virtuoso di cambiamento dei processi interni all'amministrazione e di diffusione di buone "practice" digitali con la collaborazione del tessuto associativo, economico e sociale sul territorio. Come ha commentato l'assessore alla Trasformazione Digitale Roberta Cocco, la città sta impegnandosi su alcune sfide epocali: sul fronte interno con l'interoperabilità dei dati fra assessorati e con la riorganizzazione dei processi, sul fronte esterno attraverso una capillare informazione al cittadino sulle possibilità di interazione digitale con la Pubblica Amministrazione. E come è diventata famosa per la Fashion Week, così ora la sfida è che Milano diventi altrettanto famosa per la sua Digital Week, svoltasi dal 15 al 18 marzo scorsi.

Foto di gruppo

Queste le associazioni dell'ICT protagoniste dell'importante progetto.

- Aica, Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico. Da oltre cinquant'anni è punto di riferimento per la costruzione della società digitale. Realtà non-profit indipendente, è la più accreditata associazione di cultori e professionisti ICT con la missione di diffondere e accrescere cultura, conoscenze e competenze digitali in tutti i loro

aspetti, scientifici, economici, sociali ed educativi. Grazie alle sue relazioni europee e mondiali, è portatrice nel nostro Paese di valori ed esperienze internazionali.

- Anitec-Assinform, Associazione Nazionale delle imprese ICT e dell'Elettronica di Consumo, aderente a Confindustria e socio fondatore della Federazione Confindustria Digitale. E' l'Associazione di settore di riferimento per le aziende di ogni dimensione e specializzazione: dai produttori di software, sistemi e apparecchiature ai fornitori di soluzioni applicative e di reti, fino ai fornitori di servizi a valore aggiunto e contenuti connessi all'uso dell'ICT e allo sviluppo dell'Innovazione Digitale. Ha sede a Milano e Roma.
- Assintel, Associazione nazionale

di riferimento delle imprese ICT e digitali, aderisce a Confcommercio/Imprese per l'Italia. Rappresenta le imprese presso autorità e istituzioni, ne tutela gli interessi, progetta iniziative e servizi a loro concreto supporto ed è in prima linea per favorire lo sviluppo di una cultura dell'Innovazione tecnologica nel Sistema Paese.

- Assinter, Associazione che riunisce le aziende regionali a capitale pubblico che operano nel settore dell'informatica per la Pubblica Amministrazione secondo il modello "in house providing". Si propone come polo tecnico-organizzativo nell'attuazione dell'Agenda Digitale e nella realizzazione della Società dell'Informazione.

www.assintel.it

Un nuovo master

Mancano esperti in Cyber Security. Ed è per questo che le aziende ICT li formano per poterli assumere, grazie al nuovo Master in Cyber Security e Data Protection.

Un problema...

Il 45% circa delle grandi imprese italiane destinano dall'1 al 3% del proprio budget IT alla Security, che è una priorità per quasi il 40% dei Cio: questo perché sempre più ci stiamo trasformando in un'economia data-driven, con le minacce e gli attacchi informatici che si moltiplicano. Se, quindi, per il mercato IT i dati in sé sono positivi, come esce dall'Assintel Report 2018, l'altra faccia della medaglia è che mancano i professionisti della sicurezza. Le aziende ne hanno estremo bisogno, ma il sistema scolastico e universitario italiano non

riesce e formarli nei "numeri" che servono al mercato dell'offerta.

...una soluzione

Il mercato corre, le normative corrono - pensiamo alla scadenza del nuovo Gdpr (General Data Protection Regulation) -, mancano le risorse: ecco perché le aziende ICT, attraverso il Gruppo di Lavoro Sicurezza Informatica di Assintel, hanno deciso di correre ai ripari, progettando un Master ad hoc in Cyber Security & Data Protection, che tratterà il tema in tutte le sue dimensioni, dalle Infrastrutture di rete ai servizi ICT, dalle Minacce ICT alle Misure di Sicurezza, dal Risk Management alla Governance e all'IT LAW. Dedicato a laureandi, laureati ma anche diplomati in ambito scientifico/tecnico e professionisti, ha lo scopo di formare quelle risorse che inizieranno da subito ad essere inserite in stage nelle aziende.

Nostra PETIZIONE per non restare esclusi

Ing. Massimo Rivalta
presidente Animac

Con le novità introdotte dalla Legge di Bilancio 2018 (Legge 27 dicembre 2017, n. 205), in vigore dal primo gennaio di quest'anno, importanti le agevolazioni fiscali a favore delle imprese, che interessano sia l'iperammortamento che il Superammortamento. Ma sembra che l'area aria compressa ne risulti estranea. Da qui l'esigenza di farci sentire.

L'iperammortamento è una nuova misura fiscale che consente alle imprese di beneficiare di un ammortamento maggiorato al 250% del costo di acquisto di nuovi beni strumentali che rientrano nell'elenco dei beni agevolabili dal piano Industria 4.0.

Con le novità introdotte dalla Legge di Bilancio 2018 (Legge 27 dicembre 2017, n. 205), è entrato in vigore, a partire dal 1° gennaio di quest'anno, il nuovo l'iperammortamento che offre la possibilità di maggiorare del 150% il costo di acquisto di beni strumentali nuovi all'interno del progetto Industria 4.0 (Allegato A L. 232/2016), consentendo così alle imprese di beneficiare di un ammortamento pari al 250% del costo di acquisto o di produzione.

Oltre a questa agevolazione, la Legge di Bilancio ha consentito, ai soggetti che beneficino dell'iperammortamento 250, di poter fruire di una ulteriore maggiorazione del 40% del costo di acquisto di alcuni beni immateriali funzionali all'Industria 4.0 (Allegato B L. 232/2016) come, ad esempio, software, piattaforme e applicazioni.

Le condizioni

L'impresa, quindi, per accedere all'iperam-

mortamento e all'ulteriore maggiorazione del 40% per l'acquisto dei beni immateriali legati all'industria 4.0, deve presentare:

- Dichiarazione del legale rappresentante;
- Perizia tecnica giurata, rilasciata da un perito industriale o ingegnere per ogni bene avente un costo unitario sopra la soglia di 500.000 euro, che attesti il possesso di 2 importanti requisiti:

- 1) che i beni acquistati, o in leasing, posseggano quelle caratteristiche tecniche tali da farli rientrare nell'elenco dei beni agevolabili dall'iperammortamento, Allegati A e B;
- 2) che i beni siano interconnessi al sistema aziendale di gestione della produzione o della fornitura.

Quindi, con le novità introdotte dalla nuova Legge di Bilancio 2018, l'iperammortamento è stato riconfermato, come detto, fino al 31 dicembre dell'anno con elenco beni ammessi all'agevolazione fino al 30 giugno 2019. E così anche il Superammortamento, che scende però dal 140 al 130%.

Alcune domande

Tralasciando maggiori approfondimenti circa la possibilità di accesso a tali strumenti da parte delle aziende, cogliamo l'occasione

per porci alcune domande tanto banali quanto di sottovalutata importanza. Vale a dire: perché l'elenco dell'Allegato A della norma non comprende tutti i macchinari dell'industria manifatturiera potenzialmente inseribili all'interno del progetto Industria 4.0 e perché non sono inserite le apparecchiature e macchinari per la generazione, il trattamento e la distribuzione dell'aria compressa?

Causa comune

Volendo far sentire anche la voce dell'"aria compressa", intendiamo rivolgere una petizione al MISE non appena raggiunto un numero minimo di adesioni, affinché sia rappresentativa della categoria.

Per questo vi invitiamo a partecipare sottoscrivendo la petizione che trovate accanto e a contattarci per maggiori informazioni.

Solo uniti in una causa comune avremo la forza di essere rappresentati, facendo conoscere al Legislatore le nostre esigenze e i nostri bisogni per una correzione e un'integrazione doverosa della attuale normativa fiscale.

Sottoscrivete e inviateci le vostre opinioni in merito. Questa è una iniziativa Animac.

Ns. Rif.: Com. nr. 030-18

Io sottoscritto (nome e cognome)

Nato a Pr. (.....) il

Residente a Pr. (.....) in via

Documento Identità tiponr.

Rilasciato da il

CHIEDO

- Di aderire alla petizione al Ministero dello Sviluppo Economico (MISE) avente ad oggetto: **Inclusione degli impianti e delle apparecchiature a pressione (quali compressori, essiccatori, tubazioni, raccorderia, valvolame...) nell'Allegato A annesso alla legge 11 dicembre 2016, n. 232 "Beni funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese secondo il modello «Industria 4.0»" - Beni strumentali il cui funzionamento è controllato da sistemi computerizzati e gestito tramite sensori e azionamenti.**
- Che sia costituito un tavolo di lavoro tecnico per la modifica della legge 11 dicembre 2016, n. 232 "Beni funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese secondo il modello «Industria 4.0»"

INDICO

Il seguente sottoscrittore delegato a ricevere da parte dell'Amministrazione Governativa, Ministero o altro Ente competente un invito a partecipare attivamente e a fare parte a futuri tavoli tecnici opportuni e del Gruppo specifico di Lavoro affinché gli impianti e le attrezzature a pressione siano inclusi nell'elenco dell'Allegato "A" della legge 11 dicembre 2016, n. 232 "Beni funzionali alla trasformazione tecnologica e digitale delle imprese secondo il modello «Industria 4.0»":

Ing. Rivalta Massimo, in qualità di Presidente Animac, nato a Torino il 12.04.1966, con ufficio in Torino in Via Gioberti, 40, cellulare: 335 5357117, mail: m.rivalta@me.com, PEC: massimo.rivalta@ingpec.eu.

Data

Luogo

Firma

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 | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |
| Almig | • | • | • | | • | • | | • | • | • | | • | • | | • |
| Alup | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |
| Atlas Copco Italia | • | • | • | | • | • | | • | • | • | • | • | • | | • |
| Boge Italia | • | • | • | | • | • | | • | • | • | | | | • | |
| Ceccato Aria Compressa Italia | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |
| Champion | • | • | | | • | • | | | | • | • | | | | |
| Claid | | | | | | | | | | | | | | | • |
| C.M.C. Costruzioni Meccaniche Compressori | | | • | | • | • | | | • | • | • | | | | |
| Compair | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | | | | • |
| CP Chicago Pneumatic | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |
| Dari | • | • | • | | • | • | | | | • | | | | • | |
| Ethafilter | | | | | | | | | | | | | | | • |
| Fiac | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | • | | | • |
| Fini | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | • | |
| Gardner Denver | • | • | • | | • | • | | | • | • | | • | • | • | • |
| Gis | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | |
| Ingersoll Rand Italia | • | • | • | | • | • | | • | • | • | • | • | • | | |
| Ing. Enea Mattei | • | • | • | | | | • | | | • | | • | | | |
| Kaeser | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | • | • | | |
|  | | • | • | • | | | • | | | | • | • | | | • |
| Mark Italia | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |
| Nu Air | • | • | • | | • | • | | | | • | • | | | • | |
| Parise Compressori | • | • | • | | • | • | | | | • | • | | • | | |
| Parker Hannifin Italy | | | | | | | | | | | | | • | | • |
| Pneumofore | • | • | • | | • | • | • | | | • | | • | • | | |
| Power System | • | • | • | | • | • | | | • | • | | | | • | |
| Rotair | | | | | | • | | | | • | • | | | | |
| Shamal | • | • | • | | • | • | | | | • | • | | | • | |
| Vmc | | | | | | | | | | | | | | • | |
| Worthington Creyssensac | • | • | • | | • | • | | | • | • | • | | | | • |

Apparecchiature per il trattamento dell'aria compressa

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

| Aziende | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Abac Italia | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Aignep | | | | | | | | | | | • | | • | |
|  | | | | | | | | | | | • | | | |
| Almig | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Alup | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Atlas Copco Italia | • | • | • | | • | | • | • | • | • | • | | | |
| Ats | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Baglioni | • | | | | | | | | | • | | | | |
| Bea Technologies | • | • | • | | | | | • | | • | | | | |
| Beko Technologies | • | • | • | • | | • | • | • | | • | | | | |
| Boge Italia | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Camozzi | • | | | | | | | | | | | | | |
| Ceccato Aria Compressa Italia | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Champion | • | • | • | | | | • | • | | • | | | | |
| Compair | • | • | • | | | | • | • | • | • | | | | • |
| CP Chicago Pneumatic | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Dari | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Ethafilter | • | • | • | • | • | | • | • | | • | • | | | |
| F.A.I. Filtri | • | | | | | | | | | | | | | |
| Fiac | • | • | • | • | | | • | • | | • | • | • | • | • |
| Fini | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Friulair | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | | | |

| Aziende | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|
| Gardner Denver | • | • | • | | | | • | • | • | • | | | | • |
| Gis | • | • | • | • | • | | • | • | | • | • | • | | |
| Ing. Enea Mattei | • | • | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | | • |
| Ingersoll Rand Italia | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | | | | |
| Kaeser | • | • | • | • | | | • | • | • | • | | • | | |
|  | • | • | | | | | • | • | • | • | • | • | • | |
| Mark Italia | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Metal Work | • | | | • | | | | • | | | | | | |
| Nu Air | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Omi | • | • | • | | • | • | • | • | • | • | • | | | |
| Parker Hannifin Italy | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
| Pneumofore | • | • | • | • | • | | • | | | | | | | |
| Power System | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Rotair | • | • | | | • | | • | • | | | | | | |
| Shamal | • | • | • | | | | • | • | • | • | • | | | |
| Vmc | | | | | | | | | | • | • | • | | |
| 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 | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • | • |
|  | | | | | | | • | | | • | |

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 | • | • | • | | • | | | | | • | • | |
| Almig | | • | | | | • | | | | | | |
|  | | | | | | | | | | | | • |
| Atlas Copco Italia | • | • | • | • | • | | • | | | • | • | |
| CP Chicago Pneumatic | • | • | • | | • | | | | | • | • | |
| Dari | • | • | • | | | | | | | | • | |
| Fiac | • | • | • | • | | | | | • | • | • | |
| 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 |
|----------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|----|----|----|----|----|----|
| Almig | • | • | • | • | | | | • | | | • | • | • | • | • |
| Aluchem | | | | | | | | | | | • | • | | | |
| Alup | • | • | • | • | | | | • | | | • | | • | | |
| Atlas Copco | | • | • | • | | | | | | | | | | | |
| Baglioni | • | | | | | | | | | | | | | | |
| Camozzi | | | | • | | | | | | | | | | | |
| Ceccato Aria Compressa Italia | • | • | • | • | | | | • | | | • | | • | | |
| CP Chicago Pneumatic | • | • | • | • | | | | • | | | • | | • | | |
| Dari | • | | | | | | | | | | • | | • | | • |
| F.A.I. Filtri | | | | | | | | | | | | | • | | |
| Fiac | • | • | | • | • | • | | • | | | • | | • | • | • |
| Fini | • | | | | | | | | | | • | | • | | • |
| Gis | • | • | • | • | | | | | • | | • | | • | | • |
| Ing. Enea Mattei | • | | | | | | | | | | • | • | • | | |
| Kaeser | | • | | | | | | • | | | • | | • | | |
| KTC | • | • | • | | | | | | | | | | • | | |
| Mark Italia | • | • | • | • | | | | • | | | • | | • | | |
| Metal Work | • | | | | | | | | | | | | | | |
| Nu Air | • | | | | | | | | | | • | | • | | • |
| Parker Hannifin Italy | | • | • | • | • | • | • | • | | • | | | • | • | |
| Power System | • | | | | | | | | | | • | | • | | • |
| Shamal | • | | | | | | | | | | • | | • | | • |
| Silvent South Europe | | | | | | | | | | | | | | | • |
| TESEO www.teseoair.com | | • | • | • | • | • | | | | • | | | | | |
| Worthington Creyssensac | • | • | • | • | | | | • | | | • | | • | | |



**TUBO PROFILATO
IN ALLUMINIO**
ECOSOSTENIBILE

**TENUTA
PERFETTA**
PERDITE
ZERO

**SISTEMA
MODULARE**
MODIFICA
IN PRESSIONE

**MANUTENZIONE
RIDOTTA**
BASSO COSTO
DI GESTIONE

**CONTENIMENTO
DEI CONSUMI**
ENERGY
SAVING

**RISPARMIO
MISURABILE**
COSTI
OTTIMIZZATI

www.teseoair.com



HBS
(Hollow Bar System)

Gamma da 1" a 4"
Pressione massima: 15 bar
Temperature da -20/+120°C

AP
(Modular Piping System)

Gamma da 3/4" a 2" 1/2"
Pressione massima: 25 bar
Temperature da -20/+120°C

STUDI DI PROGETTAZIONE

**SOFTWARE
ONLINE**

Scegli il diametro corretto
con pochi click.
Valuta il ritorno del tuo
investimento.
www.teseoair.com

**LIBRERIA
CAD**

Tutti i modelli 3D di tubi
ed accessori sono disponibili
gratuitamente su
www.traceparts.com

**ANALISI
RISPARMIO
ENERGETICO**

Teseo effettua lo studio
approfondito dei dati di consumo
e di costo energetico su diversi
aspetti del contesto
considerato.

SOLUZIONI PERSONALIZZATE

**CARRELLO PER
ATTREZZI PNEUMATICI**



BRACCIO GIREVOLE
(a parete e da banco)



**BANCO DI
MONTAGGIO**



Teseo Srl - Via degli Oleandri, 1 | 25015 Desenzano del Garda (Bs) Italy
www.teseoair.com | teseo@teseoair.com | +39 030 915 0411

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
Tel. 0119246415-421 Fax 0119241096
infosales@abac.it

AIGNEP SPA

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

AIRCUM SRL

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

ALMIG ITALIA SRL

Via Zambon 4
36051 Creazzo VI
Tel. 0444 551180 Fax 0444 876912
almigitaliasrl@almig.it

ALUCHEM SPA

Via Abbiategrasso
20080 Cisliano MI
Tel. 0290119979 Fax 0290119978
info@aluchem.it

ALUP Kompressoren

Via Galileo Galilei 40
20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. 029119831
infosales.italia@alup.com

ATLAS COPCO ITALIA SPA

Via Galileo Galilei 40
20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. 02617991 Fax 026171949
info.ct@it.atlascopco.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

BEKO TECHNOLOGIES SRL

Via Peano 86/88
10040 Leini TO
Tel. 0114500576 Fax 0114500578
info.it@beko-technologies.com

BOGE ITALIA SRL

Via Caboto 10
20025 Legnano MI
Tel. 0331577677
Fax 0331469948
italy@boge.com

CAMOZZI SPA

Via Eritrea 20/L
25126 Brescia BS
Tel. 03037921 Fax 0302400430
info@camozzi.com

CECCATO ARIA COMPRESSA

Via Soastene 34
36040 Brendola VI
Tel. 0444703912
infosales@ceccato.com

CHAMPION

Via Tevere 6
21015 Lonate Pozzolo VA
Tel. 0331349411 Fax 0331349457
bottarini@gardnerdenver.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. 0331349494 Fax 0331349474
compair.italy@compair.com

CHICAGO PNEUMATIC

Via Galileo Galilei 40
20092 Cinisello Basamo MI
Tel. 0291198326
supporto.clienti@cp.com

DARI

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

FIAC AIR COMPRESSORS SPA

Via Vizzano 23
40037 Pontecchio Marconi BO
Tel. 0516786811
Fax 051845261
fiac@fiac.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
com@friulair.com

GARDNER DENVER SRL

Via Tevere 6
21015 Lonate Pozzolo VA
Tel. 0331349411 Fax 0331349457
bottarini@gardnerdenver.com

GIS SRL di G. Sgarbi & C. unipersonale

Via dei Barrocciai 29
41012 Carpi MO
Tel. 059657018 Fax 059657028
info@gis-air.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
20060 Vignate MI
Tel. 02950561
Fax 0295056316
ingersollranditaly@eu.irco.com

KAESER COMPRESSORI SRL

Via del Fresatore 5
40138 Bologna BO
Tel. 0516009011
Fax 0516009010
info.italy@kaeser.com

KTC SRL

Via Palazzon 70
36051 Creazzo VI
Tel. 0444 551759 Fax 0444 1510104
info@ktc-air.com

Indirizzi *segue*

MARK Compressors

Via Soastene 34
36040 Brendola VI
Tel. 0444703912
infosales@mark-compressors.com

METAL WORK SPA

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

NU AIR

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

OMI SRL

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

PARISE COMPRESSORI SRL

Via F. Filzi 45
36051 Olmo di Creazzo VI
Tel. 0444520472 Fax 0444523436
info@parise.it

PARKER HANNIFIN ITALY SRL

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

PNEUMOFORE SPA

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

POWER SYSTEM

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

ROTAIR SPA

Via Bernezzo 67
12023 Caraglio CN
Tel. 0171619676 Fax 0171619677
info@rotairspa.com

SHAMAL

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

SILVENT SOUTH EUROPE

Technopolis - BAT P
5 Chemin des Presses
CS 20014
06800 Cagnes sur mer
Francia
Tel. 800917631 numero verde dall'Italia
Tel. +33 4 93 14 29 90
info@silvent.it

TESEO SRL

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

VMC SPA

Via Palazzon 35
36051 Creazzo VI
Tel. 0444 521471
Fax 0444275112
info@vmcitaly.com

WORTHINGTON CREYSSENSAC

Via Galileo Galilei 40
20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. 02 919831
wci.infosales@airwco.com

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



**ECCO LA NUOVA GUIDA
AGGIORNATA AL 2017
SCARICALA ALL'INDIRIZZO
ariacompressa.it**

Per informazioni sull'inserimento della Vostra Azienda nella rubrica e sui costi inviate una e-mail all'indirizzo ariacompressa@ariacompressa.it riportando i Vostri dati: "indirizzo", "attività", "marchi assistiti", unitamente al logo in formato jpeg.

Air Service S.r.l.

Contr. Notarbartolo, Z.I. 3ª Fase - 90018 Termini Imerese (PA)
Tel. 0918690770 Fax 0918690854 - www.airservicesrl.it
Attività: vendita - noleggio - assistenza di motocompressori, elettrocompressori, macchine perforazione, accessori, macchine per ingegneria civile, carotatrici e pompe iniezione, utensileria pneumatica, escavatori
Marchi assistiti: Ingersoll-Rand-Bunker-Casagrande-FM-Montabert-Sandvik



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, soffiatori, 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

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



Almig Italia s.r.l.

Sede
Via Zambon 4 - 36051 Creazzo (VI)
Tel. + 39 0444551180
almig.italia@almig.it - www.almigitalia.it



Punti assistenza e vendita

- 21532 Brescia (BS) Via Val Savio, 7 - Tel. + 39 0303582994
- 25064 Gussago (BS) Via Donatori di Sangue, 43 - Tel. + 39 0302520739
- 21040 Camago (VA) Via Garibaldi, 79 - Tel. + 39 0331993522
- 59016 Poggio a Caiano (PO) Via Granaio, 189 - Tel. + 39 0558798116
- 61029 Miniera di Urbino (PU) Via Montecalende, 55 - Tel. + 39 0722345361

Attività: Assistenza, consulenza, noleggio e vendita compressori e accessori ALMiG

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)

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

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



SOMI s.r.l.

Sede: Viale Montenero 17 - 20135 Milano
Officina: Via Valle 46 - 28069 Trecate (NO)
Tel. 032176868 Fax 032176154 - e-mail: somi@somi.info



www.somi.info

Aria compressa: vendita-assistenza compressori rotativi, centrifughi e a pistoni per alta pressione. Essiccatori a ciclo frigorifero, filtrazione, ecc. Realizzazione impianti chiavi in mano, analisi e certificazione impianti esistenti-direttive 07/23/CE (PED). Contratti di manutenzione programmata

Service Macchine rotanti e alternative: manutenzione, riparazione di pompe, riduttori, compressori centrifughi e alternativi, turbine a vapore max.60 MW e a gas. Rilievi in campo, costruzione e fornitura ricambi a disegno
Manutenzione preventiva, programmata predittiva
Analisi termografiche



Denunce e verifiche periodiche di recipienti a pressione? Animac è la tua soluzione!



cell. 335 535717
animac@libero.it



INDUSTRY

NUOVI GENERATORI DI AZOTO ISOLCELL
MASSIMA FLESSIBILITÀ
PER OGNI SPECIFICA
APPLICAZIONE

INDUSTRIA ALIMENTARE E DELLE BEVANDE | CHIMICO-FARMACEUTICA | MATERIE PLASTICHE | PETROLIFERA E DEL GAS | ELETTRONICA | METALLURGICA

INDUSTRY N₂ NITROGEN GENERATORS

- ELEVATA MODULARITÀ
- AMPIA GAMMA
- MASSIMA EFFICIENZA
- ALTE PRESTAZIONI
- PREZZO CONTENUTO



Isolcell

CONTROLLED ATMOSPHERE SINCE 1958