

# I QUADERNI DELL' aria compressa

MAGGIO 2019

e vuoto nella fabbrica intelligente

AFTERMARKET

100% COMPATIBILI



EMME.CI. sas - Anno XXIV - n. 5 maggio 2019 - Euro 4,50

[www.faifiltri.it](http://www.faifiltri.it)



**FOCUS**  
Automotive

**Compressione**  
Tradizione e innovazione  
un binomio perfetto

**Industria 4.0**  
Blockchain libro mastro  
della fabbrica digitale

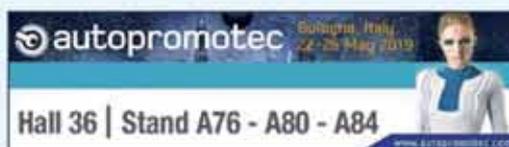
**Formazione**  
Trasformazione digitale  
ruolo della leadership

# L'evoluzione della gamma NOBEL 45-90 kW



Per poter rispondere ai bisogni di tutti i suoi clienti adesso ed in futuro Power System propone ad Autopromotec l'evoluzione della Gamma NOBEL che si completa aggiungendo agli esistenti modelli con potenze da 5,5 a 37 kW la nuovissima serie di compressori a vite a trasmissione diretta con potenze da 45 fino a 90 kW.

La gamma Nobel si caratterizza per consumi energetici estremamente ridotti, efficienza, silenziosità durante il funzionamento, facilità di installazione, di utilizzo e di manutenzione, il tutto in un design compatto.



The science of compressed air.

FNA S.p.A.  
Via Einaudi, 6 - 10070 Robassomero (TO)  
Tel. 011 9233000 - Fax 011 9241138  
www.powersystem.it  
info@fnacompressors.com





**PNEUMAX**

Configurazioni illimitate

Disponibile nelle versioni  
in tecnopolimero  
o in alluminio

Safety elements integrabili  
nel gruppo pre-assemblato

Semplice da assemblare  
e fissare attraverso flange  
ad aggancio rapido



Conessioni  
da 1/8" a 1"

Design modulare

Certificazione ATEX

Ampia gamma di  
elementi per la filtrazione  
e per la regolazione

Tazza in tecnopolimero  
o alluminio

4 taglie con portate  
fino a 8000 NI/min

# TRATTAMENTO ARIA **SERIE AIRPLUS**

## SICUREZZA E AFFIDABILITÀ





## Editoriale

Rivoluzione continua .....7

## Compressione

- APPLICAZIONI  
Sistemi di pompaggio personalizzati .....8
- AZIENDE  
Tradizione e innovazione, un binomio perfetto .... 11
- PRODOTTI  
Gamma evoluta ad alta efficienza. ....13

## Distribuzione

- PRODOTTI  
Collettori modulari, tecnologia ed estetica. ....14

FOCUS

AUTOMOTIVE

**PRODOTTI**

- Impianto completo da un solo fornitore .....18
- Partnership globale al servizio del cliente. .... 20

**FIERE**

- Internazionalità, questa la parola chiave .....17

## Automazione

- AZIENDE  
Nuovo centro unico per l'Italia e l'Europa. .... 22
- Cinque in uno e il cliente è servito. .... 26

## Industria 4.0

- CONVEGNI  
Digitale, come stanno le imprese di casa nostra... 24
- SOTTO LALENTE  
Blockchain, libro mastro della fabbrica digitale. ... 30

## Strumentazione

- PRODOTTI  
Un manometro che non teme il freddo. .... 28
- In regola con le norme, parola di calcolatore ..... 36

## Formazione

- CONVEGNI  
Trasformazione digitale, ruolo della leadership ...32

## Fiere

- AUTOMAZIONE  
Autopromotec: District 4.0, una fiera nella fiera. 34

## Flash

- AVVITATURA  
Verifica in diretta. ....23

**Repertorio** ..... 40

**Blu Service** ..... 45

IMMAGINE DI COPERTINA: FAI Filtri



Anno XXIV - n. 5  
Maggio 2019

**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](mailto:ariacompressa@ariacompressa.it)

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

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



#### Abbonamenti

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

#### Tariffe pubblicitarie

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

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

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



## QUESTA E' AFFIDABILITA'

Hyperchill

Refrigeratori per liquidi  
con potenza frigorifera  
da 2 a 750 kw

Parker è fornitore leader di refrigeratori d'acqua per processi di produzione. Tecnologia e ingegneria all'avanguardia in grado di offrire prestazioni imbattibili, massima facilità d'uso e affidabilità di funzionamento grazie all'impiego delle più moderne soluzioni tecnologiche e alla disponibilità di una vasta gamma di versioni e accessori.



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

[www.parker.com/it/hyperchill](http://www.parker.com/it/hyperchill)

Con **KAESER**  
sei sempre **in pole position!**



**Ti aspettiamo!**



**autopromotec**

**Bologna, 22-26 maggio 2019**

**PADIGLIONE 36 - stand A42**



Kaeser Compressori Italia



Kaeser Compressori S.r.l.



@KaeserItalia



Kaeser Compressori



kaesercompressori

**KAESER**  
**COMPRESSORI**

[www.kaeser.it](http://www.kaeser.it)

# Rivoluzione continua

Benigno Melzi d'Eril

**L**a primavera è, da sempre, la stagione che ospita le più grandi fiere relative al settore manifatturiero. Vorrei solo ricordarne alcune già concluse: Mecspe e Hannover Messe. Oltre, riferendomi al nostro Paese, alla ormai imminente SPS Italia. In queste mostre - perché chiamarle fiere è certamente un modo di esprimersi arcaico (basti pensare alle tradizionali "fiere di paese", spesso legate al Santo Patrono) e decisamente riduttivo -, a fare da attrattiva è sempre il tema Industria 4.0, un termine dal contenuto estremamente articolato, spaziando dalla intelligenza artificiale alla smart factory, dalla realtà aumentata e virtuale alla stampa 3D, dal machine learning ai robot, tanto per fare qualche citazione. Certamente è di grande effetto vedere cosa è possibile fare, controllare, veicolare, immagazzinare, fare manutenzione. E con quanta velocità e precisione. Ma non credo che saranno soltanto le macchine o i software ad essere le carte vincenti sul mercato. Il successo arriverà - questa la mia convinzione - a chi sarà in grado di fornire, innanzitutto, solo quanto serve, ma anche cultura, ovvero competenze e il vero senso della partnership. Due fattori, a mio giudizio, inscindibili. Competenze sono quanto manca spesso agli operatori in fabbrica per realizzare una trasformazione industriale, che, anche se fatta di macchine, automazione, intelligenza artificiale, richiede, ovviamente, competenze indispensabili degli uomini. Partnership è il rapporto strettissimo che nasce tra l'impresa in evoluzione e l'azienda (partner, appunto) che la segue dalle origini in tale percorso di mutamento, analizzando lo stato dell'arte iniziale, che collabora alla definizione degli obiettivi da raggiungere, alla introduzione spesso di nuovi processi, alla scelta dei conseguenti componenti da acquisire adatti al raggiungimento degli obiettivi. E nulla più. Ma non basta, perché, se il risultato è stato ottenuto, continuerà a collaborare per l'aggiornamento degli obiettivi durante la loro evoluzione nel tempo. La rivoluzione non è e non sarà mai conclusa, partendo ogni volta da una piattaforma più avanzata che richiederà sempre nuove tecnologie e innovazione.

## REGISTRATI ON LINE

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

[www.ariacompressa.it](http://www.ariacompressa.it)



SOLUZIONI ECO-SOSTENIBILI PER MOVIMENTARE E TRASPORTARE ACQUA

## Sistemi di pompaggio PERSONALIZZATI

Azienda tecnologicamente all'avanguardia e attenta all'ambiente, Calpeda è presente in oltre 100 Paesi al mondo, dove opera in modo capillare e preciso, commercializzando più di 2.000 pompe prodotte ogni giorno. Quanto all'aria compressa, la scelta è caduta su Ceccato, con prodotti a velocità sia fissa che variabile, per rispondere ai picchi di energia richiesti dalla produzione, collegati a EControl 6 per la gestione della sala compressori e il controllo on-line dei consumi.

Calpeda Spa è un'azienda specializzata nella ricerca, nello sviluppo e nell'industrializzazione di sistemi di pompaggio per clienti diversificati, tra cui: grossisti, rivenditori, elettromeccanici, OEM, industrie, agricoltori, installatori e idraulici.



La sede di Calpeda Spa.

### Punto di riferimento

Fondata nel 1959 da Vinicio Mettifogo, da allora si è affermata come punto di riferimento per il settore del pompaggio dell'acqua nel mercato sia nazionale che estero. Dal 1978, l'azienda da Arzignano si è spostata a Montorso Vicentino, dove ha potuto crescere e ampliarsi fino ad assumere le dimensioni attuali: 250 dipendenti, una superficie coperta di 33.000 m<sup>2</sup> in continua espansione secondo il progetto approvato per un totale di 41.000 m<sup>2</sup>; una gamma di oltre 2000 tipi di pompe; una produzione giornaliera di oltre 2000 elettropompe, con un range di potenza da 0,5 a 200 kW, per un totale di oltre 500.000 pompe prodotte ogni anno. Fa parte di un grande gruppo che comprende, tra gli altri, una fonderia di ghisa,

un'azienda di pompe e motori sommersi, e diverse commerciali presenti all'estero. Sul territorio vanta, inoltre, una struttura capillare di distributori e affiliati locali che, con il loro network di assistenza e servizio, le consentono di servire al meglio gli oltre 100 Paesi in cui commercializza i suoi prodotti, garantendo un servizio post-vendita strutturato e proattivo.

### A misura d'ambiente

Azienda impegnata nella ricerca, il suo ventaglio di prodotti offre soluzioni per un'articolata gamma di applicazioni, tra cui: utilizzo industriale, domestico, agricoltura e irrigazione, civile e impiantistica, drenaggio e fognatura, prelievo dal sottosuolo, piscina, idromassaggio e HVAC. Continuando quanto era stato iniziato

molti anni fa da Vinicio Mettifogo, oggi la crescita risulta costante con un occhio attento ai consumi energetici e alla sostenibilità.

In casa Calpeda, l'attenzione all'ambiente è di primaria importanza, per questo hanno accelerato il processo di rinnovamento del loro parco macchine, acquistando macchine utensili di ultima generazione, ad alta efficienza e con un ridotto impatto ambientale. Sono passati, poi, alla parte strutturale, dotando gli ultimi ampliamenti produttivi di impianto di illuminazione a LED dimmerabili e di impianto fotovoltaico da 130 kW. Hanno creato poi, un'isola ecologica di 720 m<sup>2</sup> per lo smaltimento dei rifiuti in modo da ridurre ulteriormente l'impatto ambientale dell'azienda.

Nel 2015 hanno effettuato un'approfondita analisi energetica delle fonti di consumo per tutto il complesso, sia per lo stabilimento produttivo che per la parte degli uffici, analisi da cui è emerso che il 70% dei consumi era da attribuire all'elettricità; di questi, il 13% ai compressori. Da qui è nata la necessità di ottimizzare e ammodernare anche la sala compressori, per rendere il tutto più efficiente e ridurre le dispersioni.

### L'aria compressa

Dopo approfondite valutazioni e analisi, i tecnici e gli ingegneri di Calpeda hanno scelto di affidarsi ai prodotti del brand Ceccato Aria Compressa e al servizio e all'assistenza del distributore locale con cui storicamente già collaboravano, la Compressori Ceccato di Creazzo. Dal 1980, ossia a partire dall'anno di nascita



La prima sala.

della Compressori Ceccato, il Dottor Enrico Scaramuzza, insieme ai suoi collaboratori, si è occupato dell'assistenza alla sala compressori dell'azienda di Montorso Vicentino, garantendo competenza e dinamicità.

Oltre trent'anni di consulenza, fornitura, installazione e assistenza ai compressori, assieme all'affidabilità dimostrata dal prodotto "firmato" Ceccato nei tanti anni di attività, hanno contribuito a riconfermare una collaborazione storica.

Inoltre, proprio per la natura eco-sostenibile dell'azienda, Calpeda ha chiesto di poter in autonomia monitorare i consumi e il funzionamento della sala compressori al fine di gestire i picchi e i consumi tramite un sistema di monitoraggio centralizzato. E con EControl 6 questo è stato reso possibile.

### Due sale compressori

L'impianto di Montorso Vicentino, ad oggi, è costituito da due sale compressori:

- in una, troviamo 1 DRC 60 e 1 DRC 60 a inverter per poter rispondere al carico istantaneo e migliorare il risparmio energetico



**Il compressore DRB 35 IVR della seconda sala.**

oltre ad 1 macchina CSC 60 risalente al 2004 revisionata e ora perfettamente funzionante;

- nell'altra, troviamo 1 DRB 35, sempre a inverter, affiancata dall'essiccatore CDX per il trattamento dell'aria.

Le macchine si trovano in stanze diverse, ma alimentano entrambe un anello unico, e dialogano con l'EControl 6, sincro-

## EControl 6 sistema di controllo

EControl 6, una soluzione integrata che consente di gestire fino a 6 compressori, è un sistema per il controllo e la regolazione efficiente di installazioni per aria compressa. Non solo incrementa le performance della rete di distribuzione dell'aria compressa, ma ottimizza anche i consumi di energia regolando la fornitura d'aria secondo le esigenze specifiche.

### Gestione intelligente

Consente notevoli risparmi in termini di costi ed energia, grazie alla gestione intelligente dei cicli di carico/vuoto, e dei cali di pressione, portando a una riduzione del consumo energetico. Permette, inoltre, di monitorare e controllare on-line, tramite comunicazione ModBus, il funzionamento dell'intero impianto d'aria compressa, oltre a verificare lo storico.



**Sistema di controllo EControl 6.**

Le sue caratteristiche principali comprendono: indicazioni di allarme, avvisi sullo spegnimento del compressore, programmazione della manutenzione e registro dei malfunzionamenti.

Offre, inoltre, una duplice selezione sequenziale attraverso:

- l'equilibrio delle ore di funzionamento per limitare i costi di servizio e massimizzare il comfort dell'utente;
- la gestione contemporanea dei due compressori ad inverter, riconoscendone l'esigenza di consumo d'aria.

nizzandosi per la fornitura e il trasporto dell'aria all'impianto produttivo.

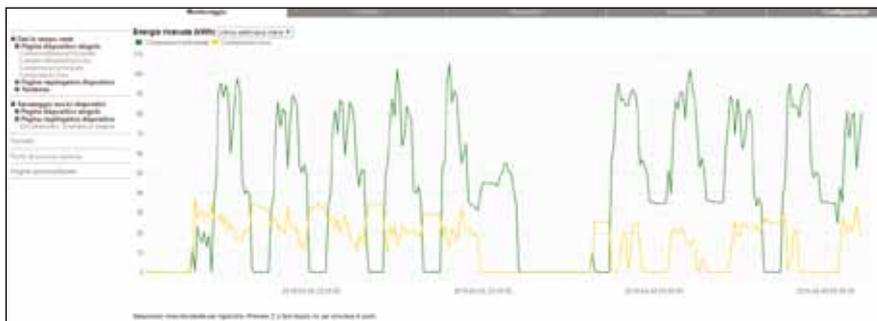
### I perché di una scelta

Il Responsabile per le strutture e gli impianti si dice soddisfatto per quanto fatto: "La possibilità di controllare in tempo reale i consumi dell'impianto di produzione dell'aria compressa è per noi fondamentale. Il nostro impianto non deve mai incorrere in fermi: utilizziamo l'aria nelle macchine utensili, nei robot, nelle cabine di verniciatura, negli utensili pneumatici e in altri impianti produttivi e non possiamo

permetterci un fermo di produzione. L'impianto deve essere affidabile.

Volevamo che l'impianto fosse monitorato e gestito in modo centralizzato, alla pari degli altri impianti e fonti energetiche, e abbiamo trovato una squadra in grado di supportare le nostre esigenze e disponibile a trasmetterci le competenze tecniche necessarie per permetterci di effettuare sui compressori una manutenzione ordinaria interna senza dover essere sempre supportati dalla loro assistenza. Questi sono stati i veri plus che ci hanno convinti nella scelta".

[www.ceccato.com](http://www.ceccato.com)



**Monitoraggio dei consumi energetici della sala compressori.**

# FRIULAIR®

## ARIA E ACQUA

ESSICCATORI D'ARIA COMPRESSA  
&  
REFRIGERATORI D'ACQUA INDUSTRIALI  
E PER CONDIZIONAMENTO  
PRONTI A SODDISFARE OGNI VOSTRA ESIGENZA

### CFT

REFRIGERATORI D'ACQUA  
PER IL CONDIZIONAMENTO

da 100 a 300 kW



### AMD

ESSICCATORI A CICLO FRIGORIFERO

da 350 a 22.000 L/MIN

### CWE/HWE

REFRIGERATORI / POMPE DI CALORE INDUSTRIALI

da 13 a 140 kW



### ACT ES - ACT VS

ESSICCATORI FINALIZZATI  
AL RISPARMIO ENERGETICO

da 350 a 18.000 L/MIN.  
da 21.000 a 294.400 L/MIN.

### QBE

REFRIGERATORI INDUSTRIALI

da 2 a 25 kW



### ACT

ESSICCATORI A CICLO FRIGORIFERO

da 350 a 300.000 L/MIN



## Dryers



## Chillers



via Cisis, 36 - 33052 Cervignano del Friuli (Ud) Italy  
Tel. +39 0431 939416 - Fax. +39 0431 939419 - friulair@friulair.com - www.friulair.com

MADE IN ITALY

© 2018 Friulair S.r.l. All Right Reserved

CINQUANTAQUATTRO ANNI DI UNA REALTÀ A CONDUZIONE FAMILIARE

## Tradizione e innovazione un BINOMIO perfetto

Capacità totale produttiva annua di circa 50.000 compressori, mantenendo alta la bandiera del made in Italy, puntando sulla qualità e sull'affidabilità di ogni macchina. Questo l'identikit della Nardi Compressori Srl di Montecchio Maggiore, in provincia di Vicenza. Sei range produttivi in cui si articola la gamma d'offerta: Low Pressure, Medical/Dental, Breathing Air, Industry, CNG, Paintball. Con ampia soddisfazione da parte dei clienti.

**E'** una caratteristica del sistema produttivo Veneto che, per molti versi, rappresenta un'eccellenza del nostro Paese, la cui ossatura è costituita da piccole e medie imprese che spesso coinvolge intere famiglie. Che nascono da felici intuizioni dei padri fondatori per poi svilupparsi, spesso facendo leva su una sorta di Dna familiare, in sintonia con le esigenze del mercato, grazie a una spiccata attitudine imprenditoriale. Come nel caso della Nardi Compressori Srl.

### Percorso in progress

Con sede a Montecchio Maggiore, in provincia di Vicenza, l'azienda nasce



nel 1965 da una idea e dalla passione del fondatore Carlo Ghiotto, e portata avanti dai figli Marco e Luca, quest'ultimo venuto a mancare precocemente.

Marco, con la stessa passione e le stesse capacità tecniche del padre Carlo, porta in alto l'azienda, creando prodotti nuovi, efficienti, al passo col mercato, registrando un'ampia soddisfazione da parte dei clienti.

Nel 2008, Nardi Compressori si espande in 7000 m<sup>2</sup> di fabbricato e, nel 2017, acquista altri 3000 m<sup>2</sup> adibiti a magazzino, per allineare la velocità di produzione dei compressori con le richieste dei clienti.

Oggi, l'azienda vicentina ha una capacità totale produttiva annua di circa

50.000 compressori, mantenendo alta la bandiera del made in Italy, puntando sulla qualità e sull'affidabilità di ogni macchina.

### Gamma articolata

Sei i diversi range produttivi in cui si articola la gamma d'offerta.

- **LOW PRESSURE** - Compressori oil-free a pistoni, da 0,5 fino a 9hp di potenza, con motori monofase, trifase, 12-24 volt, motori a benzina e protezioni fino a IP55. Pressioni massime che raggiungono i 30 bar oil-free. Forti e affidabili, dal design innovativo e dal carattere robusto.
- **MEDICAL/DENTAL** - Compressori oil-free e serbatoi verniciati internamente per una qualità al top. La gamma di tali compressori soddisfa ogni richiesta: 3 tipi di dryer disponibili e 7 diverse taglie di motori.
- **BREATHING AIR** - Compressori multistadio lubrificati, con pressioni fino a 425 bar, adibiti alla ricarica di bombole per impiego subacqueo, per i vigili del fuoco, per zone confinate e molto spesso usati anche per eseguire test su prodotti finiti o semilavorati.
- **INDUSTRY** - Booster e compressori per aria e azoto, pressioni fino a 350 bar per il campo industriale. Solitamente utilizzati per tagli laser, tagli plasma e stampaggio di materie plastiche.
- **CNG** - Compressori e booster certificati Atex per la compressione di gas naturale e bio-metano.
- **PAINTBALL** - Linea di compressori dedicata al "gioco di guerra simulata" più divertente. Compressori compatti e leggeri, così da poter ricaricare le armi in qualsiasi posto.

[www.nardicompressori.com](http://www.nardicompressori.com)

[www.nardimedicalair.com](http://www.nardimedicalair.com)



Gruppo dentale multipower.



# da oggi, SI CAMBIA MUSICA!

- Nuova gamma di Compressori a Vite ML.
  - Trasmissione a cinghia da 3 a 60 hp.
  - Design completamente rinnovato.
  - Innalzamento del rendimento dell'aria resa.
  - Miglioramento del raffreddamento.
  - Ridotta rumorosità.
- Funzioni innovative della nuova scheda elettronica che includono l'interfacciamento con sistemi informatici e controllo remoto, anche via WiFi.
  - Tutti i modelli sono disponibili in versione **Inverter** a velocità variabile per garantire un elevato risparmio energetico.

Dal 22 al 26 Maggio potrete vedere la nuova gamma presso il nostro stand A73 Padiglione 36 alla Fiera Autopromotec - Bologna



FRUTTO DI SESSANT'ANNI ALL'INSEGNA DI RICERCA E INNOVAZIONE

## GAMMA evoluta ad alta efficienza

Innalzamento del rendimento dell'aria resa. Miglioramento del raffreddamento circuito aria/olio della macchina, grazie all'utilizzo di una nuova tipologia di elettroventilatori (radiali), che aumentano le performance e riducono la rumorosità (62 dBA). Funzioni innovative della scheda elettronica: interfacciamento con sistemi informatici e controllo da remoto. Risparmio energetico. Queste alcune caratteristiche dei nuovi compressori Parise.

**E'** dal 1959 che, con le sue due unità produttive, Parise Compressori Srl - dal 2004 con sistema di qualità ISO 9001 certificato dall'ente Tüv, aggiornato all'ultima norma ISO 9001:2015 - si è sempre caratterizzata per il suo impegno e la sua professionalità nel campo dell'aria compressa. Grazie a due fattori chiave: la costante ricerca di nuove soluzioni per migliorare i propri prodotti e una assistenza tecnica puntuale e precisa nei confronti del cliente.

Due tratti distintivi che rendono i

compressori Parise apprezzati in tutta Italia e all'estero, ponendo l'azienda vicentina tra quelle considerate all'avanguardia nel proprio settore.

Un'azienda che si contraddistingue per una produzione autenticamente made in Italy, effettuata completamente in Italia e la cui proprietà è sempre dei tre Parise: Turi, Luca e Marco.

### Cliente al centro

Una storia che si snoda sotto il segno dell'innovazione: da sessant'anni, infatti, l'azienda rinnova i propri intenti nella realizzazione di un prodotto sempre più efficiente e competitivo, in grado di andare "oltre" le esigenze del cliente stesso.

E che al centro della sua strategia ci sia proprio il cliente lo dimostra il "Modulo soddisfazione cliente", dove quest'ultimo può esprimere il suo giudizio (1 insufficiente; 2 sufficiente; 3 buono; 4 molto buono) su alcuni precisi punti: Documentazione e

informazione, Prodotti, Consegne, Assistenza del personale. Una sorta di "pagella" per stimolare l'azienda a migliorare sempre di più.

### Plus migliorativi

In questo contesto si sviluppa la nuova gamma di compressori, caratterizzata da nuova linea, nuovi colori, nuovo stile grafico che riprende il concetto del made in Italy, puntando su diversi modelli suggestivamente "battezzati" con i nomi di famose opere liriche: Aida, Iris, Otello, Nabucco, una operazione sintetizzata nel riuscito motto: "Tutta un'altra musica".

Molte le caratteristiche migliorative della nuova gamma, basata su precisi obiettivi.

- Innalzamento del rendimento dell'aria resa.
- Miglioramento del raffreddamento circuito aria/olio della macchina. Utilizzata una nuova tipologia di elettroventilatori (radiali), che aumentano le performance e riducono la rumorosità (62 dBA).
- Funzioni innovative della scheda elettronica (interfacciamento con sistemi informatici e controllo remoto).  
Mediante la nuova scheda elettronica, è possibile collegarsi alla macchina, in quanto è predisposta per il collegamento ethernet e Wi-Fi. Tramite tali modalità è, poi, possibile operare da remoto.
- Risparmio energetico. Tutti i modelli della nuova serie di macchine sono stati progettati per poter applicare un inverter che consente l'ottimizzazione dei consumi energetici.

La realizzazione della nuova gamma dimostra l'obiettivo della Parise Compressori di proporre sul mercato prodotti innovativi, sempre più efficienti e competitivi.

[www.parise.it](http://www.parise.it)



Gruppo compressore Iris.

OTTO I DIAMETRI DISPONIBILI PER OGNI TIPO DI APPLICAZIONE

# COLLETTORI modulari tecnologia ed estetica

Con il collettore modulare in alluminio Teseo, notevoli i miglioramenti rispetto alla tecnologia tradizionale: elevato impatto estetico, riduzione del peso, alta modularità, nessun bisogno di attrezzi speciali o manodopera specializzata, assenza di corrosione, maggiore libertà progettuale. Altro vantaggio: compatibile con gli stessi accessori della linea di tubazioni HBS e AP, quali piastre di uscita e terminali di collegamento, valvole di sezionamento.

Combinando sapientemente i profili in alluminio e i molteplici accessori dei propri sistemi modulari HBS e AP, Teseo è in grado di realizzare dei collettori modulari delle più varie forme, diametri e caratteristiche.

Si tratta di collettori di distribuzione adatti al trasporto a bassa pressione di aria compressa, vuoto, azoto e altri gas tecnici non pericolosi, oltre a vari fluidi, quali emulsioni, lubrificanti e liquidi di raffreddamento.

## Prodotto versatile

Il prodotto trova applicazione a bordo di macchine equipaggiate con automazione pneumatica (es. macchine automatiche di assemblaggio) o macchine dotate di accessori pneumatici per assistere il processo (es. robot) o per il raffreddamento di parti del macchinario (es. presse).

Il collettore modulare in alluminio Teseo permette di realizzare in vari diametri la configurazione desiderata con punti di prelievo posizionati dove necessario e disponibili con filettatura maschio e femmina sia di tipo BSP che NPT.



Collettore HBS.

La pressione massima di lavoro è di 15 bar, aumentabile a 25 bar con la gamma AP equipaggiata con un doppio morsetto di bloccaggio e raccordi specifici.

Le temperature di lavoro con le

guarnizioni O-ring standard coprono una gamma da -20 °C a +120 °C.

## Anche forme speciali

I diametri disponibili sono ben 8 da 20 a 110 mm ( $\varnothing$  interno utile), ricavabili da 12 diversi profili, in alluminio naturale o anodizzato, a seconda che l'applicazione e l'esigenza tecnica richiedano maggiori o minori caratteristiche strutturali.

I collettori Teseo sono compatibili con gli stessi accessori della linea di tubazioni HBS e AP, quali piastre di uscita e terminali di collegamento, valvole di sezionamento.

Si possono fornire con raccorderia di varie tipologie, curve e a "T" per realizzare forme particolari e adattarsi alle applicazioni più svariate, manometri e altri accessori.

Grazie alla nuova gamma AP si possono anche creare collettori curvi o con forme speciali a misura, per seguire delle forme particolari e risparmiare notevolmente in componentistica e tempi di montaggio.

## Principali vantaggi

La tecnica tradizionale per la realizzazione di un collettore di distribuzione consiste nell'impiego di un grosso tubo in acciaio e nella saldatura ai lati dello stesso di spezzoni di tubo filettato per l'uscita del fluido o del gas.

L'introduzione del collettore modulare Teseo offre notevoli miglioramenti rispetto alla tecnologia tradizionale:

- elevato impatto estetico: il tubo profilato in alluminio ha un aspetto moderno e high-tech. Una caratteristica che ben si ac-

corda al design tecnologico dei macchinari cui è dedicato;  
- riduzione del peso: grazie alla

to facile da movimentare e da fissare o sostenere;  
- modularità: combinando la barra

richieste dei clienti più esigenti. Il collettore è, ovviamente, configurabile in moduli sezionati nei punti opportuni desiderati dal progettista;

- nessun bisogno di attrezzi speciali o di manodopera specializzata: si fissa al telaio del macchinario con le apposite staffe, senza richiedere alcuna saldatura o filettatura, con semplici operazioni e attrezzi comuni;
- assenza di corrosione: il gas e il fluido non vengono contaminati da ruggine e altre impurità dovute alla condensa, aumentando la vita utile delle apparecchiature collegate;
- maggiore libertà progettuale: nessuna limitazione in lunghezza o numero di uscite.

#### Caratteristiche tecniche dei collettori modulari

Massima pressione di lavoro	15 bar (25 bar con doppio morsetto di bloccaggio)
Massima temperatura d'impiego (con O ring standard)	+120 °C
Minima temperatura d'impiego (con O ring standard)	-20 °C
Diametri disponibili (I.D. in mm)	20/25/32/40/50/63/80/110
Fluidi e gas compatibili*	- aria compressa, vuoto - azoto, argon - emulsioni acqua/olio - liquidi di raffreddamento

\* in caso di dubbi, contattare l'Ufficio Tecnico Teseo

leggerezza dell'alluminio, a pari prestazioni, si ottiene un prodot-

d'alluminio e gli altri componenti si possono soddisfare le

[www.teseoair.com](http://www.teseoair.com)

IL VOSTRO IMPIANTO MERITA VERAMENTE  
IL MIGLIOR SISTEMA DI TUBAZIONI  
PER ARIA COMPRESSA E FLUIDI TECNICI

3 1988 2018

RAPIDO | SEMPLICE | AFFIDABILE | EFFICIENTE | LEGGERO  
[www.teseoair.com](http://www.teseoair.com)  
ARIA COMPRESSA • VUOTO • AZOTO • GAS e FLUIDI TECNICI

**TESEO**  
Aluminium Pipework



 **autopromotec**  
*Homo faber fortunae suae*

28° BIENNALE INTERNAZIONALE DELLE ATTREZZATURE  
E DELL'AFETERMARKET AUTOMOBILISTICO

Bologna, Italia  
22-26 Maggio 2019

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



[www.autopromotec.com](http://www.autopromotec.com)

AUTOPROMOTEC, ECCELLENZE TECNOLOGICHE SUL SET DI BOLOGNA

# INTERNAZIONALITA'

## questa la parola chiave

Un momento di incontro irrinunciabile per gli operatori professionali, per toccare con mano le nuove tecnologie e i nuovi servizi offerti dal mercato automotive. Ad Autopromotec esporranno comparti riconosciuti come eccellenze tecnologiche in tutto il mondo. Importante contributo dato dal Piano straordinario per la promozione del Made in Italy.

La 28<sup>ma</sup> edizione di Autopromotec, Biennale internazionale delle attrezzature e dell'aftermarket automobilistico (Bologna, 22-26 maggio 2019) è in dirittura d'arrivo. E gli organizzatori tracciano un quadro positivo in termini di delegazioni estere attese presso il Quartiere fieristico di Bologna. Grazie all'intenso piano internazionale di promozione strategica della manifestazione, fondato su collaborazioni consolidate con diverse Camere di Commercio e organizzazioni indipendenti a livello mondiale, ad Autopromotec 2019 sono previsti più di 120 delegati - tra buyer e operatori istituzionali - provenienti da oltre 35 Paesi.

### Sviluppo continuo

Autopromotec ha già dimostrato di rappresentare un appuntamento di primaria importanza a livello internazionale per il mercato del post-vendita. La manifestazione, nei suoi oltre 50 anni di storia, ha infatti seguito un percorso di sviluppo continuo, culminato con l'edizione record del 2017, che ha ospitato 1.599 espositori (più 58 marchi rappresentati) e 113.616 presenze totali di operatori professionali, di cui oltre 23.000 esteri. Anche l'edizione di quest'anno si preannuncia come un momento di incontro

irrinunciabile per gli operatori professionali, per toccare con mano le nuove tecnologie e i nuovi servizi offerti dal mercato automotive: alla rassegna bolognese esporranno comparti riconosciuti come eccellenze tecnologiche in tutto il mondo, con quote di esportazione che superano il 70%.

### Un panorama...

Grazie alla collaborazione con ICE nell'ambito del "Piano Straordinario per la Promozione del Made in Italy", un progetto promosso dal Ministero dello Sviluppo Economico, sono previsti circa 80 delegati provenienti da mercati a forte interesse

dafrica), oltre a delegazioni delle aree Medio Orientale (Egitto, Libano, Arabia Saudita e Kuwait), Africana (Maghreb - Marocco, Algeria, Tunisia; e le aree sub-sahariane - Etiopia, Somalia, Kenya, Tanzania e Uganda) e Caucasica (Kazakistan e Azerbaijan).

### ...da mercato globale

Inoltre, la campagna per la promozione internazionale di Autopromotec e di tutta la filiera dell'aftermarket automotive, promossa dalla Regione Emilia-Romagna, porterà in fiera oltre 40 delegati provenienti dal Sud America (Argentina, Brasile, Colombia, Cile, Perù, Ecuador) e dall'area del Sud-Est Asiatico (Thailandia e Vietnam), oltre che dall'India, dalla Russia e dalla Turchia. Anche quest'anno, per implementare l'interazione tra le aziende e le delegazioni presenti in Fiera, Autopromotec offre agli espositori italiani una opportunità unica: contattare direttamente i buyer, tramite la piattaforma di business matching B2Match, e organizzare in anticipo incontri commerciali. All'edizione 2019, gli incontri saranno organizzati presso la nuova area "The Mall", situata tra i nuovi padiglioni 29 e 30.

[www.autopromotec.com](http://www.autopromotec.com)



per l'automotive (come Stati Uniti, Corea del Sud, Giappone, Hong Kong e Australia), ma anche zone a forte potenziale di crescita (quali Messico, Indonesia, Malesia, Cina - con le aree di Beijing e Guangzhou, e Su-

RENDERE LA TECNOLOGIA DELL'ARIA COMPRESSA ACCESSIBILE A TUTTI

# IMPIANTO completo da un solo fornitore



Una linea di prodotti con l'obiettivo di offrire a chi opera nella distribuzione dell'aria compressa un unico fornitore per tutto quanto serve a realizzare un impianto completo: dal compressore allo scaricatore di condensa. Ci riferiamo a Champion, un marchio proiettato al futuro, ma con solidissime radici nella tradizione industriale italiana, con lo stabilimento di Lonate Pozzolo attivo fin dagli anni Cinquanta nella produzione di compressori.

L'imminente Autopromotec, l'importante rassegna biennale dei costruttori di attrezzature e aftermarket automobilistico, vedrà come sempre la partecipazione di numerosi produttori di compressori aria, che sono tra gli strumenti fondamentali in ogni officina e gommista che si rispetti.

### Ieri e oggi

Chi si recherà al padiglione 36, stand A19, potrà trovare un marchio, Champion, che apparentemente si affaccia solo ora in un mercato nel quale non mancano i player e la competizione è più forte che mai. Eppure, a voler approfondire meglio la realtà, dietro questo "nome" troviamo non solo una gamma completa di compressori e accessori per il trattamento dell'aria, ma anche uno stabilimento italianissimo a Lonate Pozzolo, perfettamente posizionato sull'asse Milano Torino, attivo

fin dagli anni Cinquanta nella produzione di compressori e che vanta, fra l'altro, il non trascurabile primato di



### La gamma dei compressori Champion.

essere stato il primo ad aver introdotto il compressore a vite nell'industria italiana.

La premessa è indispensabile per dire che il marchio Champion, benché proiettato al futuro, ha solidissime radici nella tradizione industriale e imprenditoriale italiana, quella del "miracolo economico", per intenderci. E, benché quel momento d'oro della nostra storia ci possa sembrare ormai distante,

non fa male ricordare che il nostro Paese è ancora ricco di realtà nate in quel periodo e tuttora ben sane e attive.

Oggi, Champion significa una linea di prodotti il cui obiettivo è offrire a chi opera nella distribuzione dell'aria compressa un unico fornitore per tutto quello che serve a realizzare un impianto completo, partendo dal compressore e terminando con lo scaricatore di condensa.

### Una offerta...

- *Compressori a vite lubrificati*
- Serie KA, da 2 a 5,5 kW. Sono compressori a vite a iniezione d'olio compatti ed economici, ideali per installazione presso piccoli artigiani e gommisti. Infatti, per facilitarne l'uso "chiavi in mano", sono disponibili sia come compressore a se stante che su serbatoio orizzontale e con l'essiccatore frigorifero opzionale. Tra le caratteristiche interessanti c'è

la silenziosità estrema, che ne fa dei compagni di lavoro efficienti.

- Serie FM, da 7,5 a 22 kW. E' una serie di compressori che, pur seguendo la logica del prodotto con un ottimo rapporto qualità-prezzo, non manca comunque di dettagli di pregio, come i motori IE3, il tendicinghia con tensionamento automatico, il gruppo vite compatto con tubazioni ridotte al minimo per evitare perdite, un singolo punto di accesso per tutti gli interventi di manutenzione, la centralina elettronica C-PRO 2.0 con funzioni avanzate di controllo anche da remoto tramite ModBus, nonché la possibilità di gestione di altri compressori già esistenti.

Tutti i compressori della Serie FM sono disponibili a portata fissa e variabile "FlexiAir" tramite inverter e sono presenti le varianti su serbatoio e con essiccatore frigorifero integrato.

- Serie KSA/KSV, da 30 a 75 kW. Questa serie è destinata alla media azienda e garantisce una resa d'aria elevata a costi di acquisto e di gestione molto interessanti. Tutti i modelli sono dotati di serie di motori elettrici IE3 ad alta efficienza, centralina elettronica C-Master, ottima accessibilità ai componenti interni grazie ai grandi portelli incernierati su tutti i lati, grande silenziosità e, naturalmente, disponibilità di tutti i modelli sia a portata fissa che variabile "FlexiAir" tramite inverter.

#### • *Compressori a pistoni*

- Serie Base, Line, Pro, Advanced, Silenced, Engine. In questa fascia di prodotti, i modelli sono veramente innumerevoli: si parte da 1,5 kW di potenza arrivando fino a 22 kW e le varianti includono modelli su base, su serbatoio orizzontale, a uno o due cilindri, a singolo e doppio stadio, anche silenziati oppure mossi da motore termico.

E' importante evidenziare che i gruppi pompanti, ossia il cuore pulsante

dei compressori a pistoni, sono made in Italy e realizzati con materiali di alta qualità, come, ad esempio, la ghisa per i cilindri e le canne.

#### ...molto articolata

##### • *Compressori oil free con tecnologia scroll*

- Serie S. Per le applicazioni che richiedono aria priva di olio non manca la gamma S, basata su gruppi di compressione scroll, con modelli da 4 a 15 kW silenziati. La tecnologia scroll fornisce aria compressa al 100% esente da olio, a costo contenuto.

##### • *Compressori dentali*

- C-Prime, aria respirabile CBA, a palette, motocompressori CMP. Nell'ampia gamma di compressori Champion sono presenti anche modelli a pistoni oil free adatti per gli studi dentistici, con potenze comprese tra 0,8 e 15 kW, compressori alta pressione fino a 330 bar per aria respirabile, con potenze da 2,2 fino a 11 kW, compressori a palette molto compatti, adattissimi per uso continuo h24 e tre modelli di compressori portatili con motore a benzina per applicazioni mobili.

##### • *Accessori per il trattamento*

Il catalogo dei prodotti Champion non si limita ai compressori, ma fornisce ai professionisti dell'aria compressa tutti

gli accessori a valle, quindi i serbatoi aria, gli essiccatori con tecnologia a ciclo frigorifero, ad adsorbimento a doppia colonna e a membrana, i filtri di linea e i separatori di condensa a ciclone, gli scaricatori di condensa temporizzati e capacitivi, gli adsorbitori a carboni attivi, gli aftercooler di linea ad aria e ad acqua, i separatori acqua-olio, i sistemi di recupero del calore di compressione e, infine, i generatori di azoto con tecnologia PSA. In altre parole, chi opera nel settore dell'aria compressa, vale a dire i rivenditori e gli installatori professionali, trova in un unico catalogo e presso un unico produttore tutti i prodotti necessari per realizzare un impianto ad aria compressa.

Non mancano i kit per la manutenzione per tutti i prodotti in gamma, organizzati per famiglia di prodotto e facilmente identificabili in base alle ore di lavoro e alle scadenze temporali previste.

#### Importanti garanzie

Si chiude la carrellata su Champion parlando della garanzia sui prodotti che copre eventuali difettosità per un periodo pari a 24 mesi per i compressori a vite e a palette e tutti gli accessori di trattamento dell'aria, e di 12 mesi per i compressori a pistoni e i compressori con motore termico. Non manca la possibilità di estendere la garanzia base a cinque anni per tutti i compressori a vite, gli essiccatori e i generatori di azoto. La gamma Champion è in continua evoluzione e ad Autopromotec 2019, oltre a poter vedere alcuni modelli a vite e a pistoni, saranno sicuramente introdotte novità importanti che verranno implementate nell'anno in corso.

A Lonate, poi, vengono organizzati regolarmente dei training sui prodotti, in modo da tenere la rete di distribuzione e vendita costantemente aggiornata a livello tecnico e commerciale.

[www.ChampionAirtech.com](http://www.ChampionAirtech.com)



La gamma per il trattamento aria.

RIFERIMENTO UNICO PER OGNI RICHIESTA DI UN MERCATO ESIGENTE

# Partnership **GLOBALE** al servizio del cliente

Presenza puntuale del prodotto e del servizio tramite oltre 300 unità produttive globali e una rete di 13.000 distributori. Una rete di vendita e di distribuzione cui rivolgersi per effettuare diagnostica di sistema, implementazione di funzionalità di prodotto e minimizzazione dei lead time al fine di assicurare un aumento di produttività. Stiamo parlando di Parker Hannifin, leader in fatto di componenti e sistemi per il Motion & Control.

**P**arker Hannifin è il leader globale nella fornitura di componenti e soluzioni per il Motion & Control nei mercati industriali, mobili e nel mercato automotive. Specializzata in idraulica, pneumatica, elettromeccanica, tubi, raccordi e filtrazione, è un partner unico per tutte le richieste di tale mercato.

#### Mix d'eccellenza

I clienti possono affidarsi alle differenti tecnologie di sistema, all'eccellenza ingegneristica, alla World Class Manufacturing e a un servizio personalizzato per assicurare ampie soluzioni applicative e ridurre i fermi di produzione e il costo totale del sistema.

L'azienda si impegna ad aiutare i clienti per incrementare la loro produttività e profittabilità attraverso un'offerta globale di componenti e sistemi per il Motion & Control. In un'economia globale sempre più competitiva, Parker cerca di sviluppare relazioni con il

cliente che siano partnership tecnologiche.

Queste le sfide del mercato Automotive:

- globalizzazione per affrontare i mercati emergenti;
- efficienza del tempo di TAKT (tempo con il quale un prodotto deve essere completato per soddisfare la domanda del mercato);
- proliferazione di magazzini di stoccaggio;
- produttività generale.

#### Soluzioni efficaci

L'impronta globale Parker assicura una presenza puntuale del prodotto e del servizio grazie a oltre 300 unità produttive globali e a una rete di 13.000 distributori.

Attraverso una revisione schematica dei processi, assicura che al cliente siano forniti sistemi più efficienti.

Servizi di Program Management affrontano l'armonizzazione del prodotto usato in un programma e con-

sentono un controllo costante dell'inventario delle parti di ricambio. Fiore all'occhiello: una rete di vendita e di distribuzione cui rivolgersi per effettuare diagnostica di sistema, implementazione di funzionalità di prodotto e minimizzazione dei lead time al fine di assicurare un aumento di produttività.

#### Alcuni prodotti chiave...

Ecco alcuni prodotti chiave che Parker fornisce al mercato Automotive.

- "Soluzioni per evitare perdite d'acqua durante il cambio punta". Attuatori e accessori per robot per la saldatura. L'unità blocca la fuoriuscita dell'acqua. Il design integrato permette di effettuare un cambio punta "asciutto" e mantiene l'acqua al di fuori degli equipaggiamenti e fuori dalla cella di produzione. Accoppiato con il Water Saver, il Water Retract Actuator (WRA) blocca l'espulsione dell'acqua di raffreddamento dal robot durante il cambio punta, mantie-

ne - come detto - l'acqua fuori dagli equipaggiamenti e dall'elettronica all'interno della cella, riduce i costi associati al consumo dell'acqua e i costosi ma necessari additivi chimici.



- "Sistema ECO Drive per macchine di pressofusione". Questi i benefici legati a tale sistema:

- aumento della velocità di iniezione;
- controllo della pressione di moltiplicazione in loop chiuso;
- ampio range di velocità di iniezione da 0,05 m/s fino ad oltre 10 m/s;
- accelerazione massima di 500 m/s<sup>2</sup>;
- incremento della pressione da 160 bar a 300 bar in 50 ms;
- maggiore durata delle valvole di controllo iniezione.

- "Soluzioni di Parker Transair" - Transair è stato progettato per eliminare i problemi creati dai sistemi di distribuzione tradizionali per i gas compressi.

Questi i vantaggi dell'utilizzo di tali sistemi di tubazioni:

- resistenza alla corrosione;
- pressurizzazione immediata;
- fornitura di aria pulita;
- nessuna perdita di gas garantita.

#### ...ad alta competitività

- "Sala compressori (filtrazione)". Nella sala compressori, Parker offre molti

prodotti per filtrare (purificare) e trattare (essiccare) l'aria, prima che venga distribuita in tutto l'impianto, riuscendo persino a trasportare l'aria purificata e trattata secondo le singole e specifiche esigenze, attraverso un sistema di distribuzione integrato. L'azienda può soddisfare tutte le esigenze per la maggior parte delle applicazioni con un'ampia gamma di prodotti e modelli.

- "Prodotti per il trattamento e purificazione". Caratterizzati da elevata qualità, proteggono le attrezzature del cliente, con tempi di fermo ridotti e a bassi costi di esercizio.
- "Carrello filtrante portatile". I carrelli filtranti portatili Parker rappresentano la modalità ideale per pre-filtrare e trasferire il fluido nei serbatoi o fluire nei sistemi esistenti, rivelandosi il modo più economico per proteggere il sistema da eventuali danni che possono essere causati dalla contaminazione.
- "Contatore di particelle portatile LaserCM". Si tratta di uno strumento per il monitoraggio delle condizioni dei fluidi. Parker può vantare oltre 15 anni di esperienza nella produzione del contatore di particelle portatile più venduto al mondo, serie CM20 a luce bianca ("white light"). L'evoluzione che ha portato alla nuova versione di tale contatore con tecnologia optomeccanica, sorgente laser a punto singolo a onda continua (SPSL), è stata sia uno sviluppo naturale che una richiesta del mercato orientato verso le necessità del cliente.
- "Essiccatori ad adsorbimento". Gli essiccatori con materiale adsorbente, auto rigenerativi, rappresentano il metodo più semplice e affidabile per garantire aria secca e pulita, al fine di evitare danni causati dall'umidità alle sensibili attrezzature pneumatiche.

[www.parker.com](http://www.parker.com)

ITV  
DIE SCHNELLE VERBINDUNG FÜR DIE PNEUMATIK

ITV ITALIA srl - Loc. Bagnolo sn - 25070 Caino (BS) Tel. 030 6830758 - info@itvitalia.com - www.itvitalia.com

DISTRIBUZIONE: OVVERO EFFICIENZA, SOSTENIBILITÀ, MODERNITÀ

# NUOVO centro unico per l'Italia e l'Europa

Investimento di 9 milioni di euro: 5.000 m<sup>2</sup>, 40.000 locazioni, 160.000 referenze, 25.000 righe d'ordine/giorno e ordini evasi in 24/48h. Primo impianto in Italia con tecnologia Multishuttle Cuby di SSI Schaefer per la gestione automatica delle movimentazioni di magazzino. Hub strategico a Palazzolo sull'Oglio, vicino ai principali spedizionieri, all'autostrada A4 e all'aeroporto di Orio al Serio. Protagonista: Camozzi Automation.

Azienda del Gruppo Camozzi specializzata in soluzioni per l'automazione industriale, componenti e sistemi per il controllo dei fluidi liquidi e gassosi e applicazioni dedicate all'industria dei trasporti, Camozzi Automation ha recentemente inaugurato il suo nuovo polo logistico ubicato in Via Sant'Alberto 10 a Palazzolo sull'Oglio, in provincia di Brescia, in una posizione privilegiata di vicinanza ai principali spedizionieri, all'Autostrada A4 e all'aeroporto di Orio al Serio. Un Hub best in class nell'ambito della logistica, verso cui confluiranno anche le produzioni provenienti dai due stabilimenti produttivi di Lumezzane e Polpenazze, che permetterà di accrescere considerevolmente la capacità di stoccaggio di prodotto finito e di movimentazione della merce, divenendo il centro di distribuzione di Camozzi Automation per tutto il territorio italiano ed europeo.

## Investimento strategico

“Un investimento strategico, del

valore di circa 9 milioni di euro, che si inserisce all'interno di una politica di sviluppo di più ampio respiro, che mira non solo a rendere il comparto logistico un vantaggio competitivo, ma anche a incrementare la capacità produttiva degli stabilimenti, grazie a un uso più efficiente degli spazi e alla



razionalizzazione del layout interno, con successive ricadute positive in termini di occupazione”, commenta Lodovico Camozzi, President and Chief Executive Officer del Gruppo Camozzi.

Che aggiunge “Il nuovo CE.DI., dunque, rappresenterà un asset fondamentale a supporto del business

aziendale e dei nostri obiettivi di crescita, attuali e futuri e ci permetterà di assicurare ai nostri clienti un servizio di fornitura diretto, capillare, rapido, puntuale ed efficiente”.

Il nuovo impianto, infatti, grazie all'adozione di sistemi automatici di nuova generazione, sarà in grado di movimentare, in un turno singolo, quanto gestito dai precedenti magazzini con ricorso al triplo turno, per un throughput finale di circa 10 volte superiore rispetto al passato.

Un aspetto di cruciale importanza, quello appena richiamato, al fine di rispondere in modo flessibile, anche in termini di unità di trasferimento e stoccaggio, alle odierne logiche di mercato, sempre più basate su una produzione snella a piccoli lotti e spedizioni a colli.

## Innovativo sistema

Elemento distintivo del Polo distributivo di Camozzi Automation è l'innovativo sistema Multishuttle Cuby di SSI Schaefer, prima installazione in Italia, alimentato da Modelli di IA (Intelligenza Artificiale). Tale tecnologia prevede l'impiego di tante navette “Shuttle” quanti sono i livelli dello scaffale, offrendo una capacità di movimentazione di 3-4 volte superiore alla singola macchina SRM tradizionale.

Il cuore del sistema è il software di gestione del magazzino WMS, integrato con l'ERP aziendale SAP.

La soluzione finale sviluppata è stata concepita sia allo scopo di efficientare i processi tipici di un polo logistico, sia nell'ottica di sviluppare dei workflow che permettano di guidare gli operatori nell'evasione tempestiva degli ordini, secondo le specifiche dei singoli clienti, riducendo quasi a zero il rischio di errore.

**Connubio perfetto**

Un connubio perfetto, dunque, tra ottimizzazione degli spazi e tecnologie all'avanguardia che permetterà a Camozzi Automation di incrementare la disponibilità dal pronto e di puntare alla consegna entro le 24h dal ricevimento dell'ordine, al massimo entro le 48h per raggiungere i Paesi europei più lontani. Inoltre, l'accentramento delle attività logistico-distributive in un unico Hub



consentirà di ottimizzare le spedizioni, prevedendo invii giornalieri anziché settimanali.

Numerosi, poi, i vantaggi anche per la rete di distributori dell'azienda che potranno, a loro volta, garantire ai propri clienti consegne rapide e tempestive.

**Maggiore competitività**

“Siamo molto soddisfatti - dice ancora Lodovico Camozzi - dell'importante traguardo raggiunto con questo nuovo assetto organizzativo che ci permetterà, grazie alla focalizzazione delle attività logistico-distributive in un unico sito, di conseguire la massima efficienza nei processi e di essere maggiormente competitivi sul mercato sia Italiano che europeo. Inoltre,



la nuova piattaforma centralizzata rappresenta sicuramente una leva di valore per dimostrare vicinanza a costruttori e concessionari e alle loro necessità e consolidare, al contempo, un profondo legame con il territorio e il suo futuro sviluppo”.

[www.camozzi.com/it](http://www.camozzi.com/it)

Tre vedute del nuovo CE.DI.  
di Camozzi Automation.

## AVVITATURA

## Flash

FIAM

**Verifica in diretta**

Leader italiana e tra le prime in Europa nel suo settore, Fiam progetta e produce sistemi per l'assemblaggio e utensili pneumatici industriali. Punto di riferimento internazionale, l'azienda è un Business Partner in grado di cogliere e interpretare le esigenze del mercato e trasformarle in prodotti, anche personalizzati, le cui qualità, sicurezza e affidabilità rappresentano ormai uno standard consolidato. Come mostra l'esempio che proponiamo.

**Un sistema...**

Si chiama TOM ed è l'unità di monitoraggio che verifica in tempo reale lo stato del processo di avvitatura.

Pratico ed economico sistema “Poka Yoke” a prova di errore, dove l'operatore è avvisato a fine avvitatura sull'esito della stessa e che gli consente di proseguire velocemente con la successiva fase di lavoro, TOM - Tightening Operation Moni-

tor è da abbinare ad avvitatori ad arresto aria dotati di sistema per il prelievo del segnale pneumatico o ad avvitatori elettrici eTensil.

**...molte funzioni**

Queste le principali caratteristiche:

- compatto e con due grandi display per visualizzare numero del programma, numero viti da avvitare, sequenza impostata, numero viti avvitate sul totale e numero delle viti che rimangono da avvitare;
- con led e diversi bip sonori per rapide verifiche sull'esito delle avviture;
- semplice da programmare, gestisce un Programma Singolo o una Sequenza di Programmi (fino a 8) con 99 avviture/programma. La

selezione programmi può essere anche eseguita esternamente tramite i numerosi segnali I/O disponibili;

- può gestire in sequenza fino ad 8 utensili con differenti parametri di coppia e velocità e attivare l'utensile idoneo e rendere gli altri disattivati;
- riconosce le sviture decrementando il conteggio delle avviture eseguite;
- stampa gli esiti ed è dotato di ampia memoria per l'elaborazione delle statistiche;
- è un sistema a prova di variazioni di pressione: l'utilizzo di due segnali pneumatici garantisce il funzionamento del sistema a prescindere dalle variazioni di pressione in linea. Un considerevole vantaggio rispetto ad altri sistemi Poka Yoke, più sensibili ai cali di pressione in quanto utilizzano un solo segnale pneumatico.

[www.fiamgroup.com/it](http://www.fiamgroup.com/it)

GIUNTO ALLA SESTA EDIZIONE UN APPUNTAMENTO RICCO DI STIMOLI

## DIGITALE, come stanno le imprese di casa nostra

Riflettere insieme sulla trasformazione digitale, che riguarda tecnologia, processi e competenze, con l'obiettivo di misurare la "temperatura digitale" delle realtà industriali italiane alle prese con una rivoluzione epocale. Questo il focus del sesto appuntamento con "Industry 4.0 - La voce di chi produce", che ha fatto tappa ad Assago (Mi), nel novembre dello scorso anno, presso la sede di Festo Italia.

Il convegno si è aperto con il saluto introduttivo di Antonio Parodi, General Manager di Festo Italia, che ha messo in evidenza come il ciclo di incontri, organizzati da Festo e Festo CTE, abbia coinvolto complessivamente "circa 80 aziende e 1200 persone". Una serie

di convegni che, ha voluto precisare Parodi, "hanno il principale obiettivo di stimolare iniziative e riflessioni e non di offrire risposte assolute".

### Una serie di interventi...

La parola è poi passata ad Alessandro Enna, Festo CTE Academy Manager, che, in veste di coordinatore dell'intera giornata, è entrato nello specifico dell'iniziativa, evidenziando come la situazione italiana sia frastagliata ed esistano: "un piccolo gruppo di fuggitivi e un nutrito

gruppo di inseguitori", usando un paragone ciclistico.

Ha, inoltre, sottolineato come, in questa fase, si possa leggere la rivoluzione Industry 4.0 attraverso il concetto di paradosso.

"C'è il cosiddetto strategy paradox - ha detto - attraverso il quale alle necessità delle aziende non corrispondono investimenti adeguati; c'è poi il supply chain paradox, che

spiega come l'integrazione dei vari soggetti della filiera sia ancora in molti casi indietro; e c'è il talent paradox, per spiegare come non sia facile trovare competenze adeguate". È, poi, intervenuto Carlo Moretti, Industry Principal Solution Specialist di Microsoft Western Europe, che ha mostrato come la qualità dei dati prodotti nella cosiddetta blockchain sia la vera rivoluzione in atto. "Ogni passaggio della blockchain oggi può essere certificato".

Moretti ha sottolineato come l'Industry 4.0 possa rappresentare anche un'occasione per risolvere problemi importanti, quali l'aflatossina: "Grazie a un progetto altamente tecnologico di Microsoft, siamo riusciti a identificare i chicchi di grano contaminati da aflatossina, eliminandoli e riducendo drasticamente l'incidenza di questa particella, altamente dannosa per l'organismo". A ritenere che il vero cambiamento Industry 4.0 sia quello rappresentato dalla collaborazione tra i diversi attori della filiera produttiva è stato Alessandro Ferioli, Industry 4.0 Project Leader di Festo Italia. Fe-



smart service, cioè i servizi che nascono dall'utilizzo dei dati e dei processi digitali".

Festo ha ricreato la smart factory presso il proprio plant di Scharnhausen in Germania, sfruttando la tecnologia digitale ai massimi livelli, anche se è importante lavorare sul revamping delle macchine esistenti.

### ...per saperne di più

Walter Trinca Colonel, Pirelli Manufacturing System and Academy Manager, ha mostrato come, nei 18 plant Pirelli sparsi per il mondo, è stata impostata l'evoluzione della Lean in chiave digitale. Questo per rendere innovativo un

*“Digitalizzazione: dagli smart product, ossia quei prodotti con caratteristiche integrate di networking e comunicazione, agli smart service, vale a dire i servizi che nascono dall'utilizzo dei dati e dei processi digitali”*

processo tradizionale, come quello della produzione di pneumatici.

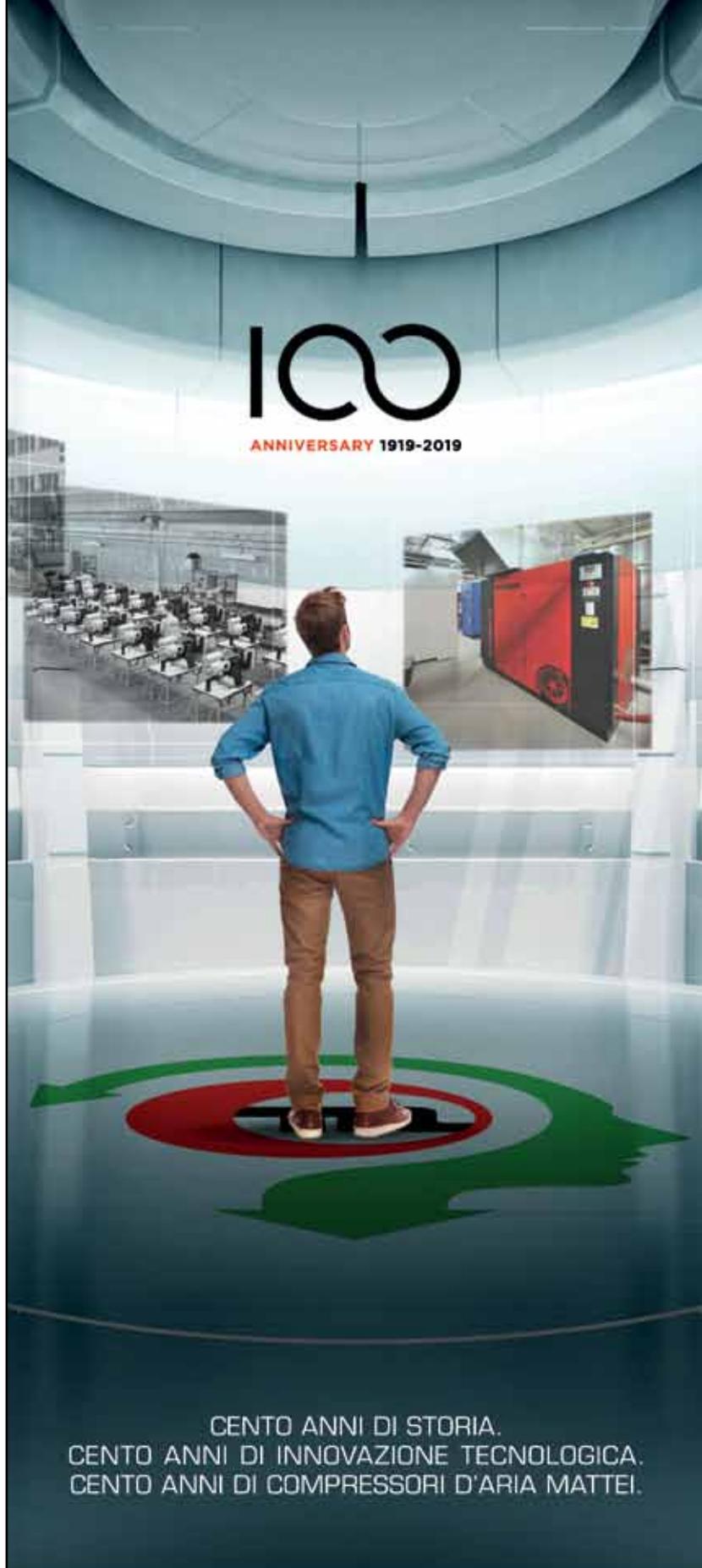
Gianmauro Brozzi, MQIT Director Sesto Fiorentino & Global Data per l'azienda farmaceutica Lilly, ha presentato la Customer Journey di Lilly sottolineando come, per orientarsi in ottica 4.0, serva seguire tre direttrici sintetizzabili in tre parole chiave: competenze, coraggio e impegno.

Luca Manuelli di Ansaldo Energia ha raccontato l'esperienza del colosso energetico, spiegando come al centro della trasformazione digitale ci siano “capitale umano e coinvolgimento dei fornitori”. “E' indispensabile creare - ha detto - un ecosistema collaborativo che parta dagli input del mercato e, anche attraverso un'analisi dei fornitori, giunga a risultati tangibili anche in termini economici”. Per Ansaldo Energia, inoltre, sono di estrema importanza concetti come cyber security, smart safety e smart training, nuovi termini per declinare la sicurezza.

Ultimo intervento quello di Oronzo Lucia, Automation & Control and Design Services Manager di Fameccanica Group, che ha guardato l'approccio Industry 4.0 dalla prospettiva di un OEM, spiegando come Fameccanica cerca di lavorare su una digitalizzazione che metta al centro il cliente.

“Per questo - ha sottolineato - è importante definire la strategia e i modelli di business così da offrire un servizio su misura che porti valore aggiunto al cliente, sia questo flessibilità, energy saving, analytics control improvement o altro ancora”.

[www.festo.com](http://www.festo.com)



CENTO ANNI DI STORIA.  
CENTO ANNI DI INNOVAZIONE TECNOLOGICA.  
CENTO ANNI DI COMPRESSORI D'ARIA MATTEI.



[www.matteigroup.com](http://www.matteigroup.com)

SOLUZIONI COMPLETE E VERSATILI PER OGNI TIPO DI APPLICAZIONE

# CINQUE in uno e il cliente è servito

In circa 20 anni, numerosi i cambiamenti effettuati da Aignep dal punto di vista produttivo, passando da produttore di raccorderia a produttore di componenti per l'automazione. Obiettivo? Presentarsi a distributori e utilizzatori finali come singola fonte per tutte le esigenze tecniche nel settore automazione pneumatica. Connessioni; giunti automatici; automazione; Infinity, rete distribuzione aria; Fluidity, valvole controllo fluidi. Cinque in uno.

Situata a Bione (Bs), Aignep Spa dal 1992 produce componenti per automazione pneumatica. Con un background nel campo della rubinetteria - l'azienda è stata fondata nel 1976 -, ha saputo evolversi fino a diventare un leader del mercato. Oggi, ha come obiettivo quello di presentarsi, a distributori e utilizzatori finali, come singola fonte per tutte le esigenze tecniche nel settore automazione pneumatica. Già dal 2016 l'azienda bresciana ha deciso di muoversi in 5 direzioni per quanto riguarda la produzione: connessioni, giunti automatici, automazione, Infinity (rete di tubi in alluminio per la distribuzione per l'aria) e Fluidity (valvole di controllo dei Fluidi). In questo modo un cliente Aignep ha a disposizione soluzioni complete e versatili per qualsiasi tipo di applicazione.

## Tratti distintivi

### • Alla base dell'automazione

Alla base dell'automazione, l'elemento della connessione ha un ruolo fondamentale nel garantire la funzionalità delle applicazioni. L'azienda è riconosciuta dal mercato come un produttore leader di raccordi per automazione pneumatica. I suoi raccordi sono più di un semplice "consumabile", ma una vera e propria garanzia di funzionalità, conformità agli standard e versatilità. La sua offerta comprende 10 serie di raccordi automatici, i più popolari del mercato, ai quali affianca soluzioni a calzamento, a compressione e filettate. Per un totale di migliaia di alternative di connessioni disponibili.

*“Le cinque direzioni in cui si muove l'azienda bresciana consentono ai suoi clienti di relazionarsi con una sola fonte per risolvere problemi di diversa natura”*

### • Completa intercambiabilità

I giunti automatici sono un esempio della versatilità e della completezza della gamma Aignep: presenti tutti gli standard del mercato e 100% made in Italy. L'esperienza della produzione dell'azienda ha portato anche nuove soluzioni sul mercato, come la presa Multisocket, che è in grado di connettersi a 4 diversi standard di giunti. Sono, inoltre, presenti soluzioni di sicurezza, a ghiera o a pulsante, e soluzioni per l'acqua e raffreddamento stampi. La gamma di giunti automatici include, poi, tutti i principali standard del mercato per una intercambiabilità completa.

### • Affidabilità e sicurezza

Dal 1992, dopo l'acquisizione da parte del Gruppo Bugatti, Aignep ha iniziato la sua "missione Pneumatica" per potersi rendere sempre più competitiva sul mercato dell'automazione. In circa vent'anni, l'azienda è stata in grado di effettuare numerosi cambiamenti dal punto di vista produttivo, per poter ultimare il passaggio da produttore di raccorderia a produttore di componenti per automazione. L'ultimo step è stato il lancio della valvola modulare "15V", che segna l'approccio alla meccatronica.

I corpi valvola sono prodotti da precise macchine utensili, studiate ad hoc per le esigenze produttive d'Aignep. Nella gamma si trovano i principali standard del mercato, realizzati con materiali di qualità e disegnati per esaltarne le qualità tecniche.

Insomma, si tratta di valvole che intendono posizionarsi tra i più alti standard qualitativi, pur rimanendo accessibili su scala mondiale, promuovendo automazione made in Italy ma sempre disponibile. A fine 2018, è

stata lanciata anche la serie in acciaio inossidabile.

Per quanto riguarda l'automazione, l'azienda continua a investire anche nel reparto cilindri, con processi semi-automatici che garantiscono flessibilità in caso di richieste speciali. Tutti gli standard del mercato sono disponibili e, grazie a un'ampia gamma di guarnizioni speciali e diversi materiali, i cilindri Aignep sono pronti a soddisfare le principali esigenze del mercato. Inoltre, dal 2017 è stato attivato un magazzino per le corse standard e per le soluzioni più ricorrenti sul mercato, così da poter offrire un servizio rapido in caso di urgenze. Altre serie, all'interno del dipartimento "automation", sono gli "FRL", che si distinguono per 3 diverse taglie più una soluzione miniaturizzata. L'azienda associa a queste serie il concetto di perfetta regolazione e completa modularità. Tali FRL sono composti da diversi moduli che eseguono diverse funzioni, essenziali per il condizionamento dell'aria che va direttamente all'applicazione finale. Le soluzioni in questo campo sono complete. Aignep conferisce un apporto di aria efficiente a tutte le applicazioni grazie alla combinazione di diverse caratteristiche: dimensioni, portata, gradi di filtrazione, livelli di regolazione. La gamma "automation" dell'azienda bresciana è caratterizzata anche dalla certificazione ATEX, che garantisce il funzionamento anche in condizioni ostili.

#### In primo piano

- "Infinity", nuovo trend nel mercato della distribuzione dell'aria compressa. Si tratta di una linea di prodotti di

alta qualità, completamente made in Italy, composta da raccordi metallici e tubazioni in alluminio. Una soluzione in grado di soddisfare le richieste di risparmio energetico ed efficienza del mercato: i tubi in alluminio sono trattati sia esternamente che interna-

*"Diversificare la produzione per assistere al meglio la clientela, con la qualità del marchio Aignep, simbolo del made in Italy e di servizio eccellente"*

mente, per creare un sistema anti-corrosivo; il sistema è studiato per garantire il passaggio totale dell'aria, con tubi precisamente calibrati; Infinity include anche soluzioni speciali e brevettate, come il raccordo calata, che immette aria priva di condensa al punto di utilizzo, senza apportare scomode e antiestetiche modifiche all'installazione.

Infinity esalta professionalità e servizio delle aziende che la installano: infatti, la tecnologia di connessione



è a innesto rapido, si estende a tutti i diametri (da 20 a 110 mm) senza la necessità di lavorare il tubo per creare scanalature, incidendo positivamente sui tempi di realizzazione dell'installazione. Inoltre, sono presenti nume-

rose soluzioni per creare nuove calate su un impianto già installato, anche in funzione.

Grazie alle sue abilità produttive, l'azienda bresciana è in grado di rendere Infinity una linea completamente versatile, in grado di sostenere installazioni di vario tipo: fino a 16 bar, per il vuoto, per gas inerti (azoto, argon); applicabile in ogni tipo di industria e settore.

- "Fluidity", una novità per il controllo di fluidi. L'azienda sta anche investendo nel campo del controllo dei fluidi con la sua nuova linea Fluidity. Si tratta di valvole per utilizzo industriale dalle precise caratteristiche: dirette e servoassistite; tre membrane standard, NBR, FKM ed EPDM; corpi in ottone o acciaio inossidabile. Anche in questo caso, sono mantenuti alti standard qualitativi, come mostra l'ottenimento della certificazione ATEX. Con Fluidity, Aignep conferma di muoversi anche in direzione "Fluid Technology", offrendo al mercato una soluzione di alta qualità accessibile a tutte le aziende dei settori pneumatica e controllo fluidi.

Sintetizzando, le cinque direzioni in cui si muove l'azienda bresciana consentono ai suoi clienti di relazionarsi con una sola fonte per risolvere problemi di diversa natura. Così facendo, l'azienda - tiene a precisare - si pone come "unica nel settore", in grado di diversificare la propria produzione per assistere al meglio la propria clientela, con la qualità del marchio Aignep, simbolo del made in Italy e di servizio eccellente.

[www.aignep.com](http://www.aignep.com)

NUOVI PRODOTTI E SOLUZIONI GRAZIE A TECNOLOGIE INNOVATIVE

# Un MANOMETRO che non teme il freddo

Si chiama PG23LT il manometro espressamente progettato da Wika per la misura di pressione con temperature ambiente estremamente basse, fino a  $-70^{\circ}\text{C}$ . Lo strumento è principalmente utilizzato nella lavorazione del petrolio greggio e del gas naturale: ad esempio, nel monitoraggio locale della pressione delle stazioni di pompaggio e tubazioni.

Gianmario Betto

Sales Product Specialist - Wika

I manometri standard sono generalmente in grado di resistere fino a temperature ambiente di  $-40^{\circ}\text{C}$ . Ma quali devono essere le caratteristiche di uno strumento di misura affinché possa funzionare perfettamente nei climi polari a temperature estremamente basse? Per rispondere a questa domanda, è possibile prendere come esempio il manometro Wika PG23LT. Questo modello è stato espressamente progettato per la misura di pressione con temperature ambiente estremamente basse, fino a  $-70^{\circ}\text{C}$ . Lo strumento è principalmente utilizzato nella lavorazione del petrolio greggio e del gas naturale: ad esempio, nel monitoraggio locale della pressione delle stazioni di pompaggio e tubazioni.  $-40^{\circ}\text{C}$ : questo valore viene superato più rapidamente di quanto si pensi: basta considerare Paesi come la Russia. Per alcune regioni, le tabelle con i valori tipici indicano temperature ambiente anche inferiori ai  $-60^{\circ}\text{C}$ . Per i manometri destinati a funzionare in queste condizioni ambientali, occorre considerare due fattori critici: il riempimento della cassa e gli elastomeri.

## Riempimento della cassa

La misura di pressione a temperature ambiente estremamente basse richiede una

esecuzione che preveda il riempimento della cassa (Fig. 1). I liquidi di riempimento usati proteggono lo strumento dalla formazione all'interno della cassa di condensa derivante dalle fluttuazioni di temperatura, evitando la formazione di ghiaccio sul quadrante e, quindi, consentono una lettura sicura del valore misurato. Tuttavia, quando la temperatura scende al di sotto dei  $-40^{\circ}\text{C}$ , la maggior parte degli oli siliconici usati per questo scopo inizia a solidificare e questo comporta il non funzionamento del movimento interno del manometro, che può anche congelare. Non è, quindi, più possibile garantire il monitoraggio della pressione di processo.

Il manometro Wika PG23LT utilizza un olio siliconico speciale adatto alle basse temperature. Esso rimane in uno stato fisico che



Fig. 1 - Manometro Wika PG23LT per la misura di pressione a temperature ambiente estremamente basse disponibile solo con cassa a riempimento di liquido.

consente la corretta misura di pressione e la visualizzazione del valore misurato, anche per temperature fino a  $-70^{\circ}\text{C}$ .

## Gli elastomeri

Gli elastomeri si trovano in tutti i manometri. Essi garantiscono una sicura tenuta tra altri componenti. Nel dettaglio: la guarnizione piana sotto il vetro, il tappo antiscoppio nella parte posteriore della cassa e la valvola di sfianto per la compensazione della cassa.

Tuttavia, i materiali di tenuta usati nelle esecuzioni standard non sono in grado di resistere in modo duraturo a temperature ambiente molto basse perché diventano fragili col passare del tempo e perdono le loro caratteristiche. Questo comporta la



Fig. 2 - La cassa del manometro PG23LT (a destra), a confronto con la versione standard (a sinistra): non sono presenti elastomeri.

fuoriuscita del liquido di riempimento dalla cassa che porta alla formazione di condensa e al congelamento del trasparente.

Per questo motivo, nel progetto del PG23LT (Fig. 2), gli elastomeri sono stati eliminati da tutti i punti critici. La tenuta tra il trasparente e la cassa è realizzata in un materiale speciale, che è stato adattato per l'utilizzo a temperature ambiente estremamente basse. La valvola di sfianto è dotata di un tappo in acciaio inox. Per applicazioni critiche dal punto di vista della sicurezza, il manometro è anche disponibile nella versione di sicurezza "S3" conforme a EN 837-1, con parete solida di separazione e parete posteriore sganciabile. In questo caso, anche l'o-ring di tenuta sul retro della cassa è realizzato in un materiale speciale per una tenuta duratura e affidabile anche a temperature estremamente basse.

[www.wika.it](http://www.wika.it)



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



FIAC Air Compressors S.p.A.

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

Tel.: +39 051 678 68 1 - [fiac@fiac.it](mailto:fiac@fiac.it) - [www.fiac.it](http://www.fiac.it)



IMPORTANTI APPLICAZIONI ANCHE NELL'INDUSTRIA MANIFATTURIERA

## BLOCKCHAIN, libro mastro della fabbrica digitale

Dalle transazioni finanziarie a quelle energetiche, dalla gestione dei dati sensibili alle food safety solution: viaggio nella tecnologia che indirizzerà gli scambi del futuro su binari di assoluta certezza e assoluta affidabilità. Ma che, soprattutto, salverà la produzione 4.0 e l'efficacia della digital transformation. Tre esempi di altrettanti big globali. Alcune considerazioni riprese dall'articolo a firma di Marco Scotti apparso su "Industria Italiana".

**E'** una tecnologia diventata famosa perché ha permesso la nascita dei Bitcoin e delle altre criptovalute. Ma, finora, pochi sanno che ha anche altre applicazioni, soprattutto in campo Industria 4.0 e manifatturiero in generale. Stiamo parlando di blockchain.

### Cosa significa

Prima di arrivare all'industria 4.0, è bene spiegare che cosa si intende per blockchain. La traduzione letterale sarebbe "catena di blocchi": un insieme di unità singole e separate tra loro che contengono determinate informazioni. Si tratta di un sistema avanzato di crittografia che minimizza la possibilità di intromissioni e manomissioni. Ogni informazione contenuta all'interno del singolo blocco, infatti, è protetta da cancellazioni e modifiche. Se qualcuno tentasse di cambiare il "block", ne resterebbe traccia immutabile e incancellabile. Inoltre, ogni qualvolta si decide di aggiungere un nuovo "blocco", bisogna sottostare al-

la rigorosa approvazione dei "miners", cioè di quanti sono già attivi sulla blockchain.

Una volta che il nuovo anello è stato inserito nella catena, neanche i "miners" possono più modificarlo: ogni tentativo di cambiamento, infatti, lascia, come detto, una traccia indelebile. La blockchain è nata per effettuare transazioni e operazioni sicure tra soggetti dei quali non ci si fidava totalmente: si tratta di un sistema che offre ampie garanzie a chiunque voglia conoscere tutte le informazioni necessarie all'interno di un sistema chiuso.

### Rapporto con l'4.0

E ora veniamo alla relazione tra blockchain e Industry 4.0. Molti sono i punti in comune tra Industry 4.0 e la nuova tecnologia di crittografia. Il nuovo paradigma del manifatturiero, infatti, si fonda su quattro capisaldi: interoperabilità, trasparenza, assistenza tecnica e decentralizzazione.

Per quanto riguarda il primo punto, si tratta di consentire la comunicazione tra persone, macchine, sensori e qualsiasi altro dispositivo in un'industria. La trasparenza consente la creazione di una sorta di "universo parallelo" in cui il mondo fisico viene replicato dalle macchine per simulare l'apprendimento e la capacità di pensiero umano.

Per quanto riguarda l'assistenza tecnica, l'Industry 4.0 si "sostituisce" all'uomo sia per quanto riguarda la gestione di riparazioni che sarebbero rischiose per l'essere umano, sia per quanto riguarda la manutenzione predittiva, ovvero la possibilità di prevedere in anticipo quali siano i componenti che potrebbero andare incontro a guasti nel breve periodo. Infine, la decentralizzazione: l'idea di fondo è quella di avere fabbriche che raggiungano un tale livello di automazione così che i sistemi cibernetici possano prendere decisioni autonome.

### Strumento aggiuntivo

La blockchain, dal canto suo, offre una serie di possibili applicazioni per l'industria di più moderna concezione, grazie alla tecnologia su cui si fonda e che consente un alto livello di sicurezza ed elevate possibilità di controllo. In particolare, sono quattro i punti che permettono (o permetterebbero) alla blockchain di diventare uno strumento aggiuntivo fondamentale per l'Industry 4.0.

In primo luogo, la resilienza. Essendo un network peer-to-peer decentralizzato, la blockchain non ha punti deboli: è immutabile e duraturo e le transazioni, una volta registrate, non possono essere alterate.

In secondo luogo, è scalabile: la capacità computazionale di una blockchain inserita in un network cresce esponenzialmente mano a mano che si aggiungono nuovi "blocchi" al sistema.

La terza peculiarità della tecnologia è la sicurezza: tutte le transazioni su blockchain sono rese sicure da un sistema di crittografia pressoché impenetrabile. Tutti coloro che fanno parte della rete sono a conoscenza di tutti i procedimenti in atto, non c'è la possibilità di operazioni "sottobanco". Infine, l'autonomia, forse l'aspetto più importante per il manifatturiero di ultima generazione: la blockchain consente a tutte le componenti del sistema di portare avanti rapporti tra loro in maniera autonoma, senza la necessità di una verifica da parte di qualcun altro. E questo proprio per il fatto che ogni "ganglio" dell'azienda si comporta come un blocco all'interno della catena.

### Altri impieghi

#### • Blockchain e manifattura additiva

La blockchain può essere impiegata anche nella manifattura additiva proprio grazie al meccanismo di registrazione dei dati in modo distribuito e sicuro, che consente di intervenire nelle quattro fasi industriali. La prima, che riguarda l'analisi preliminare, si basa sulla funzione di registro generale delle transazioni, che consente di registrare in modo univoco la successione delle operazioni sui file attraverso una dotazione di metadati completi di timestamp, marche temporali che rappresentano una data o un orario per accertare l'effettivo avvenimento di un certo evento. In questo modo, si ha un track record completo, che tiene memoria di tutte le modifiche relative a ciascun file.

La seconda fase, quella di produzione vera e propria, acquista maggiore verificabilità proprio grazie alla tecnologia di blockchain, offrendo informazioni standard e non corrotte di ogni singolo passaggio dell'intero processo produttivo. In questo modo,

qualunque stakeholder può avere accesso ai dati. Nella terza fase, quella di test, la registrazione dei dati consente il controllo da parte di chiunque sia coinvolto nel processo, comprese terze parti che non siano direttamente collegate all'azienda.

Infine, la parte di deliver.

Sappiamo che la logistica è uno dei settori che può maggiormente beneficiare di blockchain e, infatti, la supply chain, in un'ottica di crescente automazione grazie a droni e altri dispositivi, può trovare un valido aiuto nella tecnologia di crittografia, grazie a una realizzazione di dati più efficaci che consentano di migliorare la dislocazione degli oggetti fisici nei magazzini.

#### • Blockchain e IoT

Altro campo in cui la tecnologia di blockchain può avere un ruolo importante è quello dell'IoT. Secondo Ian Hughes, un analista dell'Istituto di ricerca 451 Research, "avere un registro distribuito a blocchi garantisce ordine" in quei comparti che restano fermi per molta parte dell'anno. In questo modo, l'autenticazione dei dispositivi avviene in maniera più efficace, permettendo una riconnessione più rapida dei partecipanti al network come utenti verificati.

Un altro aspetto dell'IoT, che può essere implementato da blockchain, è quello delle relazioni tra molteplici soggetti coinvolti nello svolgimento del business. La blockchain può offrire la realizzazione di una relazione basata sulla fiducia, prevenendo possibili frodi e preservando le identità.

### Esempi significativi

#### • Microsoft

Tra i manager che finora si sono dimo-

strati inclini a studiare le possibili relazioni tra Industria 4.0 e blockchain c'è sicuramente Fabio Moiola, direttore in Italia della Divisione enterprise services di Microsoft. L'azienda di Redmond, infatti, sta portando avanti un progetto - in tandem con Renault - che consente di realizzare una sorta di registro, tramite blockchain, che contenga tutte le informazioni sulla storia dell'auto. In questo modo, oltre alla manutenzione predittiva, che è già realtà, si potrà tracciare una "storia" del veicolo, immutabile, che sarà utile, per esempio, nel caso di compravendite. Mai più "taroccamenti" del contachilometri.

#### • IBM

Un settore che sta sperimentando la blockchain è quello alimentare: IBM sta sperimentando la food-safety solution con una serie di aziende come Walmart, Nestlé e Unilever, che consente di tracciare ogni ingrediente delle loro filiere. Un grande vantaggio soprattutto quando si creano problemi di contaminazioni alimentari, che obbligano l'azienda a bloccare la produzione e indagare pezzo per pezzo tutti i passaggi che hanno portato al prodotto finale.

#### • Siemens

Il colosso tedesco ha sviluppato una partnership con Lo3 Energy, investendo circa 6 milioni di dollari nel novembre 2017. La startup ha elaborato una "mini smart-grid" che oggi è già funzionante a Brooklyn e che mette in contatto circa 60 pannelli fotovoltaici. Grazie a blockchain, gli utenti possono vendere e acquistare energia dal sistema, avendo la certezza che non vi siano intromissioni e manomissioni. Sono circa 500 gli utenti che si sono iscritti a questo sistema.

[www.industriaitaliana.it](http://www.industriaitaliana.it)

MASTER EXECUTIVE IN GESTIONE DELLA FABBRICA INTELLIGENTE

# Trasformazione digitale ruolo della LEADERSHIP

Ci vuole una leadership di pensiero. Questo, in sintesi, il “succo” dell’intervento di Laura Rubini, Digital Transformation Advisor, di cui riprendiamo alcune parti, fatto durante il convegno “Digitalizzare il manifatturiero: opportunità tecnologiche o crisi di competenze?”. Convegno organizzato da SdM - School of Management, Centro di Ateneo dell’Università degli studi di Bergamo, in occasione della presentazione dell’importante Master.

a cura di B.M.d’E.

**G**ia nel titolo dell’intervento - inizia la dottoressa Laura Rubini, Digital Transformation Advisor, che si presenta come una analista, una persona che, nel suo ruolo di consulente, vive a contatto con le imprese - ci sono due parole fondamentali: trasformazione e digitale.

## Due parole fondamentali

Cosa pensano le persone quando le sentono? Viene loro in mente una lista di termini in lingua inglese che sono “parole chiave”. Queste parole rappresentano delle opportunità o sono un tormentone? Ma, poi, è questa la trasformazione digitale?

La digital transformation nasce con qualcosa che abbiamo già completamente dimenticato e che, addirittura, non trova una traduzione in italiano: la “digitizzazione”, vale a dire la conversione dal formato analogico a quello digitale di qualunque informazione, testo, immagine, voce, attraverso strumenti che la rendono memoriz-

zabile, gestibile, trasmissibile. Qui c’è già il cuore di una grande “divisione”: non serve più la presenza fisica per accedere al contenuto informativo; qui nasce la grande opportunità della trasformazione, non si deve più essere lì, lo spazio è, appunto, “diviso”.

La digitalizzazione è l’utilizzo di queste tecnologie in modo esteso, nella vita di tutti i giorni, nella società, nelle organizzazioni e, in un modo più oculato e specifico, all’interno del business. La trasformazione digitale è l’utilizzo, l’integrazione delle tecnologie digitali all’interno di tutte le aree di un business, è il cambiamento del modo in cui si genera valore.

La trasformazione digitale deve aiutare a crescere nella prospettiva di risposta al cliente; si sta creando valore, per il cliente, per l’impresa, quindi per le persone coinvolte nell’impresa.

## Nuovo modo di fare business

Si tratta di uno “stravolgimento” com-

pleto del modo di fare business. Ecco alcuni esempi.

La più grande società di taxi non possiede veicoli. La più grande società di opportunità di alloggio non possiede immobili. La più grande società di distribuzione di film non possiede alcun film. Cosa è successo? Le tecnologie digitali hanno cambiato completamente il modello e l’organizzazione in modo da superare il problema del prodotto e li hanno sfruttati nell’ottica di essere veloci, semplici, economici, estesi.

E parlando del manifatturiero? Questo vive del prodotto. Però, sei mesi fa ho acquistato un’auto, ma non possiedo un’auto; il produttore non mi ha venduto un’auto, mi ha venduto un servizio, un finanziamento che all’interno ha un oggetto. Si parla sempre di più di noleggio a breve termine: l’auto è sua, del produttore. Anche il mondo del manifatturiero sta inserendo in modo crescente servizi all’interno dei prodotti.

## L’impatto sul manifatturiero

Il modello di business cambia profondamente. Una ricerca ha incontrato 600 realtà italiane, aziende diverse per settore, sui temi della trasformazione digitale: il 30% di esse non vede né particolari rischi, né opportunità per l’attività svolta; ma il 70% la ritiene una cosa buona, alle porte, che deve essere presa in considerazione e compresa.

E di tale 70%, il 10% ritiene che questi nuovi modelli, questi cambiamenti importanti, siano qualcosa da mettere alla prova, il 42% sta accelerando in questo processo, il 48% è più lento nel muoversi. Tutti, però, stanno analizzando quale possa essere il domani che si sta presentando.

La fabbrica intelligente non è semplicemente la fabbrica connessa, la fabbrica automatizzata, ma un’impresa,

una realtà all'interno della quale l'intelligenza, che è la caratteristica che distingue l'essere umano, ha il modo di interpretare e utilizzare al meglio conoscenze, competenze, tecnologie. Il vero problema consiste nel dare un senso a queste tecnologie. Bella è la definizione di "conveniente significato": si deve creare valore per il cliente, per le imprese.

La trasformazione digitale è un modo di pensare legato ai processi del business e alle competenze per avvantaggiarsi pienamente, e in modo coerente, della tecnologia digitale secondo un approccio che tenga presente la strategia, gli obiettivi dell'azienda oggi e domani.

#### Leadership di pensiero

Ci vuole una leadership di pensiero, qualcuno che disegni la strada che sta vedendo, occorre una consapevolezza di quelle che sono le tecnologie e le opportunità. Occorre conoscere i processi all'interno del proprio business, la propria organizzazione interna, ma anche esterna; oggi, si parla sempre più di "supply chain", del fatto che non siamo da soli, chi è a monte e a valle deve operare in modo integrato.

Per le imprese manifatturiere, si tratta di grandi opportunità, ma dove possiamo applicare la trasformazione digitale, dove possiamo inserire le nuove tecnologie? Produzione, manutenzione, logistica, qualità e altro. Si tratta di processi che vanno studiati, occorre capire come sono implementati nelle aziende, se esistono possibilità diverse: integrazioni con altri dipartimenti, cicli che vanno ottimizzati, altro ancora. Tutte queste aree di studio rappresentano il "cosa" della possibile trasformazione. Ma chi è il "chi" in questa realtà? Non c'è un "chi" univoco, ma è sicuramente chi ha la capacità di integrare, di essere cross, di avere presenti aspetti diversi ad alto livello, strategie

di visione. Quindi, amministratori delegati, ma, a volte, troviamo che il "chi" è il responsabile amministrativo, finanziario, economico, il responsabile degli investimenti. Persone che non devono sottovalutare il "T", vale a dire la connotazione tecnologica che si deve integrare in modo crescente con il business, con i processi.

#### Figura multidimensionale

Il "chi" è una figura multidimensionale. E' qualcuno in grado di assumere su di sé il ruolo di laboratorio di integrazione. Come si muovono le aziende per individuare questo "chi"? Il 67% di esse ritiene che debba essere una persona da trovare all'interno, proprio perché vive la realtà quotidiana. Il 65% giudica importante far crescere il proprio personale anche accedendo a competenze esterne.

Va tenuto presente che non si può essere competenti e capaci di fare tutto. Ma è sicuramente importante che esista un "play maker".

Riassumiamo: conoscenza del processo, conoscenza delle tecnologie, non nel dettaglio, ma sapere che esistono e quali vantaggi possono portare; inoltre, una conoscenza sistemica che sappia integrare il tutto anche ascoltando l'imprenditore; con conoscenze nel campo degli investimenti e capacità organizzativa. E non da solo. Oggi, sempre di più si avverte la necessità di un contatto con le risorse del mondo economico e le strategie tecnologiche, presenti anche fuori dall'azienda, nel territorio: spesso, la novità e l'innovazione stanno dietro l'angolo.

"Per le aziende che veramente vogliono realizzare trasformazioni di successo - conclude Laura Rubini - si tratta certamente di un investimento, ma nella identificazione e nella crescita di una figura di competenze e coerenza prima che di tecnologie".

"Seicento Aziende per l'Aria Compresa"  
Scarica la guida dal sito  
[www.ariacompressa.it](http://www.ariacompressa.it)



DAL 28 AL 30 MAGGIO A PARMA LA NONA EDIZIONE DI SPS ITALIA

# DISTRICT 4.0

## una fiera nella fiera

Appuntamento annuale per confrontarsi sui temi più sfidanti dell'industria di domani, riconosciuto come punto di riferimento per il comparto manifatturiero italiano. Questo l'identikit di SPS Italia. Come mostra il percorso dedicato alla Digital Transformation del manifatturiero, denominato District 4.0, articolato in precise aree tematiche: Automazione avanzata, Digital&Software, Competence Academy, Robotica&Meccatronica.

**S**PS Italia è la fiera per l'industria intelligente, digitale e flessibile organizzata da Messe Frankfurt Italia. Una manifestazione caratterizzata da un costante trend di crescita, come mostra l'edizione 2019.

### Ricca edizione

"Anche quest'anno la fiera è in crescita. Abbiamo 6 padiglioni al completo con oltre 800 espositori. La manifestazione negli anni ha triplicato i propri risultati, diventando il contest ideale per la contaminazione di competenze ed esperienze di innovazione", spiega Donald Wich, AD di MesseFrankfurt Italia.

"Nei padiglioni 3, 5 e 6 - aggiunge Francesca Selva, Vice President Marketing & Events Messe Frankfurt Italia - ci sarà tutto il meglio delle tecnologie per l'automazione e soluzioni software al servizio della digitalizzazione della fabbrica, prodotti e applicazioni innovative. Nei padiglioni 4, 7 e 4.1, invece, il percorso dedicato alla Digital

Transformation del manifatturiero, denominato District 4.0, che metterà in mostra progetti legati alle aree di rinnovamento attraverso le nuove tecnologie e la digitalizzazione dei processi".

### Fabbrica intelligente

Cos'è District 4.0? Una fiera nella fiera. Il distretto dedicato alla fabbrica 4.0 sarà un percorso diviso in aree



tematiche: Automazione avanzata, Digital&Software, Competence Academy e Robotica&Meccatronica.

All'interno di ogni area espositiva, il visitatore troverà demo funzionanti e soluzioni meccatroniche articolate che integreranno diverse componenti IT e OT, a testimonianza del fatto che la trasformazione avanzata dell'industria richiede lo sviluppo di una conoscenza sempre più condivisa e una maturazione di competenze più ampie rispetto al passato. La caratteristica principale delle demo e delle soluzioni esposte è che, partendo da una case history reale, riusciranno a mettere in mostra le potenzialità di una tecnologia e non di un singolo prodotto e, allo stesso tempo, sapranno evidenziare quali sono le competenze e le skill necessarie alle aziende per poter implementare le applicazioni più innovative.

### Robotica e digitalizzazione

Quello della robotica è uno dei filoni della edizione di quest'anno, con un intero padiglione che ospiterà i più significativi player del comparto e demo per vedere dal vivo interessanti soluzioni applicative. E' un matrimonio - quello tra robot e automazione - che non poteva che avvenire a SPS Italia, dove si è già celebrata l'unione tra automazione e IT.

Un tema introdotto già in occasione della conferenza stampa di presentazione di dicembre, con la presenza di TeoTronico, il robot pianista che sul palco si è sfidato con un pianista umano, proponendo alla platea uno spunto di riflessione sull'evoluzione del rapporto tra uomo e robot (relazione che evolve sempre di più all'insegna della collaborazione). Le demo applicative dei principali player di questo settore saranno nel padiglione 4.1 e i rappresentanti delle stesse aziende saranno coinvolti in un Osservatorio, svolto con il Politecnico di Milano e curato dal prof. Giambattista Gruosso del Dipar-

timento Elettronica Informazione e Bioingegneria, volto a studiare il mercato, le sue sfide e le potenzialità con un focus su mercati verticali.

Nel 2019, tale focus sarà il Packaging in ambito Pharma e Beauty. Lo studio sarà di tipo qualitativo e verrà realizzato attraverso una serie di interviste alle aziende chiave, per capire il posizionamento della Robotica in tali settori, capirne le esigenze e le prospettive e verrà presentato a Milano nel mese di novembre. Non mancherà il tema della trasformazione digitale, introdotto già da alcune edizioni, all'insegna dell'incontro (e confronto) tra mondo IT e OT. Continua quel cammino comune che porta alla digitalizzazione delle fabbriche e a un'integrazione sempre più profonda tra i due mondi. La trasformazione digitale è una grande sfida per tutte le imprese che mirano all'efficienza operativa, alla riduzione dei costi e, in generale, a una maggiore competitività e crescita, per questo motivo in fiera il visitatore avrà modo di confrontarsi con i principali player del mondo digitale, con fornitori di software industriale e con installazioni di casi reali presenti sul mercato.

SPS Italia ha nel proprio Dna la digitalizzazione del settore manifatturiero e si conferma nuovamente la piattaforma privilegiata per la trasformazione del modo di lavorare delle fabbriche.

#### Formazione 4.0

L'evoluzione del capitale umano è condizione imprescindibile perché abbia un senso l'evoluzione delle tecnologie. Per questo, nell'edizione 2019 di SPS Italia - e in tutto il percorso di avvicinamento alla manifestazione, organizzato con ANIE Automazione e altre importanti realtà associative -, al centro c'è il tema della formazione e delle competenze. Il "tour" dei territori

ha toccato Cernobbio con un incontro per la filiera del comparto tessile, Milano con focus su Pharma 4.0, Bologna (20 marzo) con una Tavola Rotonda sulle macchine per il Packaging e infine Torino (10 aprile) per discutere di Automotive e Aerospace. In tutti questi incontri, ampio spazio è stato dedicato agli studenti degli istituti tecnici e degli ITS del territorio, con una sessione pomeridiana esclusivamente a loro dedicata. In fiera a Parma, invece, ci sarà una vera e propria Competence Academy, sviluppata insieme a università, centri di ricerca, istituzioni, Digital Innovation Hub e Competence Center.

Molte, inoltre, le iniziative per una formazione attiva, durante i tre giorni, a partire dal progetto in collaborazione con Fondazione Cariplo, con il coinvolgimento dei 76 Istituti Tecnici del "Progetto SI" che si di-



stinguono per la qualità dei propri laboratori grazie all'intervento di importanti aziende sponsor del settore dell'automazione.

Per i ragazzi di questi Istituti, SPS Italia sarà una piattaforma di formazione e nel District 4.0 verranno formati e preparati per una visita guidata della fiera.

Per completare la filiera e supportare le iniziative di formazione rivolte non solo agli studenti, ma anche ai professori, alcune associazioni di riferimento come Aidam e ANIE Automazione, contribuiranno con i loro associati a

proporre applicazioni, percorsi tematici e iniziative di formazione legate alla mecatronica e alla componentistica intelligente. Un progetto realizzato in collaborazione con Didacta, che a ottobre completerà il ciclo formativo che comincia a SPS Italia, e patrocinato dal Miur.



#### Convegni scientifici

SPS Italia ha l'opportunità di avvalersi del contributo di un Comitato Scientifico fatto di università, esperti di settore, responsabili di automazione, utilizzatori finali e costruttori di macchine provenienti da alcune delle maggiori realtà produttive italiane che, con incontri periodici, mette a punto i temi dei convegni scientifici della fiera che riconoscono crediti formativi professionali ai partecipanti.

L'attenzione per l'edizione 2019 è stata posta su vari temi:

- Automazione avanzata: evoluzione dei linguaggi di programmazione, integrazione tra robotica e Plc, reti real-time, normative per l'integrazione delle macchine e la modellistica sono alcuni punti sui quali si focalizzerà un "call for paper" dedicato;
- Digitale: advanced analytics, cloud, big data, intelligenza artificiale, cyber security e realtà aumentata;
- Meccatronica: nuovi ausili ergonomici per gli operatori, sistemi di trasporto a carrelli indipendenti, nuovi motori ad alta efficienza e componentistica intelligente.

[www.spsitalia.it](http://www.spsitalia.it)

IDEATO PER LE AZIENDE DOTATE DI ATTREZZATURE A PRESSIONE

# In regola con le norme parola di CALCOLATORE

Uno strumento informatico innovativo, gratuito, anonimo e on-line, che permette alle aziende di verificare se le attrezzature del gruppo GVR - Gas, Vapore, Riscaldamento installate nei loro insediamenti produttivi siano in regola con gli obblighi previsti dalla normativa in materia di sicurezza, vale a dire DM n. 329/04 e Verifiche periodiche ed, eventualmente, di provvedere agli adempimenti necessari. A garanzia della sicurezza.

Il calcolatore GVR, disponibile sul sito di ATS Brianza, è stato ideato dall'UOC Impiantistica della stessa Agenzia che, attraverso il proprio Ufficio Promozione e Sicurezza, svolge attività di "assistenza alle imprese" come disposto dall'art. 10 Dlgs n. 81/2008.

## Criticità emerse

"Dalle statistiche 2015-2018, relative alle ispezioni in aziende delle due province di Lecco e Monza e Brianza, sono emerse criticità riguardo all'ottemperanza agli obblighi previsti dalla normativa connessa alle attrezzature a pressione, che si caratterizza per una oggettiva complessità - spiega l'ingegner Claudio Albera, direttore dell'UOC Impiantistica -. Da qui la necessità di mettere le imprese nelle condizioni di conoscere la propria situazione interna ed eventualmente provvedere a sanare le situazioni non a norma".

"Il calcolatore è 'userfriendly', disponibile sul web, fornisce informazioni in tempo reale e mette le imprese in grado di adottare le misure necessarie. E' stato pensato per superare una logica esclusivamente ispettiva, che prevede sanzioni in caso di mancato adempimento, per entrare an-

che in un'ottica proattiva e di 'best practices', a tutto vantaggio della salute e della tutela dei lavoratori", sottolinea il dottor Milko Troisi, referente Ufficio Promozione Sicurezza, che ha sviluppato il calcolatore, poi finalizzato dai colleghi dei Sistemi



Informativi dell'ATS Brianza.

Basta compilare i campi-dati (pressione, volume, tipo di fluido ecc.) per ottenere gratuitamente una scheda che delinea la situazione dei propri impianti e gli adempimenti cui sono soggetti, il tutto con pochi click e in forma anonima.

## Collegarsi al sito...

Per accedere allo strumento, è necessario collegarsi al sito citato, digitare "Servizi per le imprese" ed entrare in "Apparec-

chiature e impiantistica".

Nella sezione Promozione Sicurezza Impiantistica, è disponibile il Calcolatore GVR attivabile attraverso il relativo pulsante.

Una volta selezionata l'attrezzatura, premendo il tasto "proseguì", appare una scheda dedicata all'inserimento dei dati. La presenza di popup contenenti informazioni agevola l'utente nella compilazione della scheda.

I dati tecnici dell'attrezzatura a pressione possono essere ricavati dalla targa apposta sul recipiente stesso e, se presente, dal libretto Ancc/Ispepl.

Per le attrezzature provviste di marcatura CE, è possibile ricavare tali informazioni anche dalla Dichiarazione CE e dalle istruzioni d'uso rilasciate dal fabbricante.

I dati obbligatori sono caratterizzati da un asterisco rosso; gli altri parametri, invece, non sono indispensabili per determinare l'eventuale assoggettabilità dell'attrezzatura di lavoro.

In generale, i dati fondamentali sono la pressione PS in bar, il volume V in litri e tipo di fluido, per i recipienti, e la potenzialità globale dei focolari (kW) per gli impianti termici. Mentre per le tubazioni e i disoleatori inseriti lungo le tubazioni sono rilevanti la pressione PS e la dimensione (diametro) nominale DN.

## ...per saper cosa fare

Una volta inseriti i dati, lo strumento restituisce una scheda che definisce gli adempimenti cui sono soggetti.

Al riguardo, poiché si tratta di uno strumento di autovalutazione, è doveroso ricordare che la responsabilità è sempre in capo al datore di lavoro; pertanto, per la lettura dei risultati, è consigliabile comunque di avvalersi del supporto di persone esperte in materia di attrezzature a pressione o sicurezza sul lavoro, al fine di verificare la correttezza dei dati inseriti. Il calcolatore GVR consente, inoltre, di determinare la "classificazione" delle attrezzature in pressione e, conseguentemente, la tipologia di verifiche cui tali attrezzature sono soggette

(controlli manutentivi, verifiche di primo impianto, prima verifica periodica, verifiche periodiche successive alla prima) nonché la periodicità delle singole verifiche.

“Starà poi alla singola azienda - 52.000 quelle potenzialmente interessate tra Lecco e Monza - capitalizzare le informazioni ricevute, provvedendo agli adempimenti del caso, prima di un eventuale intervento ispettivo del medesimo organo di vigilanza”, aggiunge Albera, concludendo che l’obiettivo è tutelare la sicurezza dei lavoratori, fornendo alle aziende informazioni chiare per facilitarle nell’individuazione delle attrezzature da denunciare e far così emergere, dal sommerso, quelle prive dei controlli e delle verifiche, ovvero quelle che, potenzialmente, non sono idonee ai fini della sicurezza”.

### Si è solo all’inizio

In questa fase di avvio, il calcolatore riguarda solo i recipienti semplici a pressione (ad esempio, serbatoi ac-

cumulo aria compressa) in quanto, oltre a costituire, fra le attrezzature a pressione, la tipologia maggiormente presente nei luoghi di lavoro, gli stessi

si caratterizzano per essere quelli con più frequenti criticità connesse alle mancate denunce/verifiche rilevate in sede di ispezione.

Gradualmente, il calcolatore verrà esteso a ulteriori tipologie di attrezzature/impianti (ad esempio, impianti termici, generatori a vapore, recipienti PED ecc.), anche sulla base delle segnalazioni che perverranno dai portatori di interesse attraverso la compilazione del questionario di customer satisfaction correlato.

**Dati classificazione (art. 10 DM n. 329/04):**  
CATEGORIA: IV GRUPPO: 2

**Descrizione:** recipiente semplice a pressione non destinato ad essere esposto alla fiamma. Attrezzatura installata dall'utilizzatore. Attrezzatura non soggetta a fenomeni di corrosione interna e/o esterna. L'attrezzatura rientra nel campo di applicazione del DM n. 329/04.

#### Adempimenti connessi all'attrezzatura:

- 1) Attuare le misure necessarie affinché l'attrezzatura di lavoro sia installata e utilizzata in conformità alle istruzioni d'uso e oggetto di idonea manutenzione. Sottoporre l'attrezzatura, per mezzo di persona competente, ad interventi di controllo periodici secondo frequenze stabilite in base alle indicazioni fornite dal fabbricante (art. 71, commi, 4 e 8 D.Lgs. n. 81/2008).
- 1.2) L'uso dell'attrezzatura di lavoro deve essere riservato ai lavoratori allo scopo incaricati che abbiano ricevuto una informazione, formazione e addestramento adeguati (art. 71, comma 7, lett. a) D.Lgs. n. 81/2008).
- 2) Avvalersi del supporto di persona esperta, in materia di attrezzature a pressione, al fine di verificare la correttezza dei dati inseriti.

La mancata esecuzione degli interventi di controllo (manutenzione) è punita con una sanzione penale a carico del datore di lavoro e del dirigente (Art. 87, comma 2, lett. c), D.Lgs. n. 81/2008).

- 3) L'attrezzatura è esclusa dal controllo della messa in servizio (art. 5, comma 1, lett. c), DM n. 329/04).
- 4) Non deve essere denunciata la messa in servizio (art. 6 DM n. 329/04).
- 5) L'attrezzatura è esonerata dalla riqualificazione periodica (art. 71, comma 11, D.Lgs. n. 81/2008).

Schermata finale calcolatore GVR.

[www.ats-brianza.it](http://www.ats-brianza.it)

## PERCHÉ NON RISPARMIARE OTTIMIZZANDO IL VOSTRO IMPIANTO?



Sponsor ufficiale della  
Mille Miglia 2019



# LET'S TALK

Recli Alessio, COO AERZEN Italia

+39 02 6707 5277 | [offerte@aerzen.it](mailto:offerte@aerzen.it)

AERZEN oltre ad offrire una gamma completa di soffiatori a lobl, compressori a vite e TURBO specifici per la depurazione delle acque, è anche in grado di migliorare la gestione e l'efficienza del Vostro impianto.

"LET'S TALK!" con i nostri esperti. AERZEN è anche in grado di offrire sistemi di controllo e blower room complete. Affidabilità, elevate performance, funzionamento OIL FREE ed efficienza energetica fanno di AERZEN il partner su cui contare. Con la nuova sede di 2.400 mq a Bollate (MI), Aerzen Italia sarà ancora più vicina ai propri Clienti.

[www.aerzen.it](http://www.aerzen.it)



**AERZEN**  
EXPECT PERFORMANCE



sps ipc drives

ITALIA

9ª edizione

Automazione e Digitale per l'Industria

Parma, 28-30 maggio 2019

SPS Italia, la fiera per l'industria  
intelligente, digitale e flessibile.

I trend 2019 a Parma dal 28 al 30 maggio

Registrati su [www.spsitalia.it](http://www.spsitalia.it) per l'ingresso gratuito in fiera



**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

## 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 N<sub>2</sub>/O<sub>2</sub>

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Abac Italia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Almig	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alup	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Boge Italia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ceccato Aria Compressa Italia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Champion	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Claind	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
C.M.C. Costruzioni Meccaniche Compressori	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Compair	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CP Chicago Pneumatic	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dari	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ethafilter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fiac	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fini	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gardner Denver	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hanwha Power Systems Co. Ltd	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ingersoll Rand Italia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ing. Enea Mattei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Kaeser	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
 KTC	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Mark Italia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Nu Air	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
 NARDI	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Parise Compressori	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Parker Hannifin Italy	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Pneumofore	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Power System	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Rotair	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Sauer Compressori S.u.r.l.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
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	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
 aircom	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Almig	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Alup	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ats	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Baglioni	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Bea Technologies	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Boge Italia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ceccato Aria Compressa Italia	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Champion	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Compair	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
CP Chicago Pneumatic	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Dari	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ethafilter	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
F.A.I. Filtri	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fiac	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Fini	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Friulair	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gardner Denver	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Gis	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Hanwha Power Systems Co. Ltd	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
Ing. Enea Mattei	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Ingersoll Rand Italia	•	•	•		•	•	•	•	•	•				
Kaeser	•	•	•	•			•	•	•	•		•		
 KTC	•	•					•	•	•	•	•	•	•	
Mark Italia	•	•	•				•	•	•	•	•			
Metal Work	•			•				•						
 NARDI	•		•	•	•									
Nu Air	•	•	•				•	•	•	•	•			
Omi	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•			
Parker Hannifin Italy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pneumax	•													
Pneumofore	•	•	•	•	•		•							
Power System	•	•	•				•	•	•	•	•			
Rotair	•	•			•		•	•						
Sauer Compressori S.u.r.l.	•	•	•									•		
Shamal	•	•	•				•	•	•	•	•			
Vmc										•	•	•		
Worthington Creyssensac	•	•	•				•	•	•	•	•			

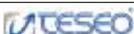
## Apparecchiature pneumatiche per l'automazione

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		•	•	•	•	•	•		•	•	
 aircom							•			•	
Metal Work		•	•	•	•	•	•		•	•	
Parker Hannifin Italy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Pneumax		•	•	•	•	•	•		•	•	
 TESEO							•			•	

## Utensileria pneumatica per l'industria

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

## Componenti, accessori vari, ausiliari e lubrificanti

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

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

# Repertorio

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

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Almig	•	•	•	•				•			•	•	•	•	•
Aluchem											•	•			
Alup	•	•	•	•				•			•		•		
Baglioni	•														
Bea Technologies													•		
Ceccato Aria Compressa Italia	•	•	•	•				•			•		•		
CP Chicago Pneumatic	•	•	•	•				•			•		•		
Dari	•										•		•		•
F.A.I. Filtri															•
Fiac	•	•		•	•	•		•			•		•	•	•
Fini	•										•		•		•
Gis	•	•	•	•					•		•		•		•
Ing. Enea Mattei	•										•	•	•		
Kaeser		•						•			•	•	•		
 KTC	•	•	•					•			•		•		
M.A. Lubricants											•	•			
Mark Italia	•	•	•	•				•			•		•		
Metal Work	•														
Nu Air	•										•		•		•
Parker Hannifin Italy		•	•	•	•	•	•	•		•			•	•	
Pneumax		•		•											
Power System	•										•		•		•
Shamal	•										•		•		•
Silvent South Europe															•
 TESECO			•	•	•	•	•			•					
Worthington Creyssensac	•	•	•	•				•			•		•		



**baglioni**  
pressure solutions

**SPV**  
Standard pressure vessels

**SPE**  
Special pressure equipment

**OIL & GAS**

Baglioni SpA | Via Dante Alighieri, 8  
28060 San Pietro Mosezzo | NO | ITALY  
PHONE: +39 0321 485211  
FAX: +39 0321 53571  
www.baglioni spa.com

HALL 36  
STAND B 67

 autopromotec  
BOLOGNA  
22 - 26 Maggio 2019

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](mailto:ariacompressa@ariacompressa.it)

## Indirizzi

**ABAC Aria Compressa**

Via Cristoforo Colombo 3  
10070 Robassomero TO  
Tel. 0119246415-421  
Fax 0119241096  
[infosales@abac.it](mailto:infosales@abac.it)

**AIGNEP SPA**

Via Don G. Bazzoli 34  
25070 Bione BS  
Tel. 0365896626  
Fax 0365896651  
[aignep@aignep.it](mailto:aignep@aignep.it)

**AIRCUM SRL**

Via Trattato di Maastricht  
15067 Novi Ligure AL  
Tel. 0143329502  
Fax 0143358175  
[info@aircomsystem.com](mailto:info@aircomsystem.com)

**ALMIG ITALIA SRL**

Via Zambon 4  
36051 Creazzo VI  
Tel. 0444 551180  
Fax 0444 876912  
[almigitaliasrl@almig.it](mailto:almigitaliasrl@almig.it)

**ALUCHEM SPA**

Via Abbiategrasso  
20080 Cislano MI  
Tel. 0290119979  
Fax 0290119978  
[info@aluchem.it](mailto:info@aluchem.it)

**ALUP Kompressoren**

Via Galileo Galilei 40  
20092 Cinisello Balsamo MI  
Tel. 029119831  
[infosales.italia@alup.com](mailto:infosales.italia@alup.com)

**ATS AIR TREATMENT SOLUTIONS**

Via Enzo Ferrari 4  
37045 San Pietro di Legnago VR  
Tel. 0442629012 Fax 0442629126  
[salesmanager.it@atsairsolutions.com](mailto:salesmanager.it@atsairsolutions.com)

**BAGLIONI SPA**

Via Dante Alighieri 8  
28060 San Pietro Mosezzo NO  
Tel. 0321485211  
[info@baglionispa.com](mailto:info@baglionispa.com)

**BEA TECHNOLOGIES SPA**

Via Newton 4  
20016 Pero MI  
Tel. 02339271 - Fax 023390713  
[info@bea-italy.com](mailto:info@bea-italy.com)

**BOGE ITALIA SRL**

Via Caboto 10  
20025 Legnano MI  
Tel. 0331577677 Fax 0331469948  
[italy@boge.com](mailto:italy@boge.com)

**CECCATO ARIA COMPRESSA**

Via Soastene 34  
36040 Brendola VI  
Tel. 0444703912  
[infosales@ceccato.com](mailto:infosales@ceccato.com)

**CHAMPION**

Via Tevere 6  
21015 Lonate Pozzolo VA  
Tel. 0331349411  
Fax 0331349457  
[bottarini@gardnerdenver.com](mailto:bottarini@gardnerdenver.com)

**CLAIND SRL**

Via Regina 24  
22016 Tremezzina - Loc. Lenno Italia  
Tel. 034456603  
Fax 034456627  
[www.claind.it/it/home/](http://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](mailto:cmc@cmcparma.it)

**COMPAIR**

Via Tevere 6  
21015 Lonate Pozzolo VA  
Tel. 0331349494  
Fax 0331349474  
[compair.italy@compair.com](mailto:compair.italy@compair.com)

**CHICAGO PNEUMATIC**

Via Galileo Galilei 40  
20092 Cinisello Basamo MI  
Tel. 0291198326  
[supporto.clienti@cp.com](mailto:supporto.clienti@cp.com)

**DARI**

Via Toscana 21  
40069 Zola Predosa BO  
Tel. 0516168111  
Fax 051752408  
[info@fnacompressors.com](mailto:info@fnacompressors.com)

**ETHAFILTER SRL**

Via dell'Artigianato 16/18  
36050 Sovizzo VI  
Tel. 0444376402  
Fax 0444376415  
[ethafilter@ethafilter.com](mailto:ethafilter@ethafilter.com)

**FAI FILTRI SRL**

Str. Prov. Francesca 7  
24040 Pontirolo Nuovo BG  
Tel. 0363880024  
Fax 0363330777  
[faifiltri@faifiltri.it](mailto:faifiltri@faifiltri.it)

**FIAC AIR COMPRESSORS SPA**

Via Vizzano 23  
40037 Pontecchio Marconi BO  
Tel. 0516786811  
Fax 051845261  
[fiac.com](http://fiac.com)

**FINI**

Via Toscana 21  
40069 Zola Predosa BO  
Tel. 0516168111  
Fax 051752408  
[info@fnacompressors.com](mailto: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](mailto:com@friulair.com)

**GARDNER DENVER SRL**

Via Tevere 6  
21015 Lonate Pozzolo VA  
Tel. 0331349411  
Fax 0331349457  
[bottarini@gardnerdenver.com](mailto:bottarini@gardnerdenver.com)

**GIS SRL di G. Sgarbi & C. unipersonale**

Via dei Barrocchi 29  
41012 Carpi MO  
Tel. 059657018  
Fax 059657028  
[info@gis-air.com](mailto:info@gis-air.com)

**HANWHA POWER SYSTEMS CO. LTD**

Via De Vizzi 93/95  
20092 Cinisello Balsamo MI  
Tel. 0284102191  
[p.cariello@hanwha.com](mailto:p.cariello@hanwha.com)

**ING. ENEA MATTEI SPA**

Strada Padana Superiore 307  
20090 Vimodrone MI  
Tel. 0225305.1  
Fax 0225305243  
[marketing@mattei.it](mailto:marketing@mattei.it)

**INGERSOLL RAND ITALIA SRL**

Strada Prov. Cassanese 108  
20060 Vignate MI  
Tel. 02950561 Fax 0295056316  
[ingersollranditaly@eu.irco.com](mailto:ingersollranditaly@eu.irco.com)

**KAESER COMPRESSORI SRL**

Via del Fresatore 5  
40138 Bologna BO  
Tel. 0516009011  
[info.italy@kaeser.com](mailto:info.italy@kaeser.com)

**KTC SRL**

Via Palazzon 70  
36051 Creazzo VI  
Tel. 0444 551759 Fax 0444 1510104  
[info@ktc-air.com](mailto:info@ktc-air.com)

**M.A. LUBRICANTS SRL**

Via F. Filzi 27  
20124 Milano MI  
Tel. 023534144  
[info@malubricants.it](mailto:info@malubricants.it)

**MARK Compressors**

Via Soastene 34  
36040 Brendola VI  
Tel. 0444703912  
[infosales@mark-compressors.com](mailto:infosales@mark-compressors.com)

**METAL WORK SPA**

Via Segni 5-7-9  
25062 Concesio BS  
Tel. 030218711 Fax 0302180569  
[metalwork@metalwork.it](mailto:metalwork@metalwork.it)

## Indirizzi *segue*

### **NARDI COMPRESSORI SRL**

Via Marco Polo 2  
36075 Montecchio Maggiore VI  
Tel. 0444159111  
Fax 0444159122  
info@nardicompressori.com

### **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

### **PNEUMAX SPA**

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

### **PNEUMOFORE SPA**

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

### **POWER SYSTEM**

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

### **ROTAIR SPA**

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

### **SAUER COMPRESSORI S.U.R.L.**

Via Santa Vecchia 79  
23868 Valmadrera LC  
Tel. 0341550623  
Fax 0341550870  
info\_lb@sauercompressori.it

### **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 9119831  
wci.infosales@airwco.com

**TAGLIA I COSTI DELL'ASSISTENZA TECNICA**

**CON LA REALTÀ AUMENTATA**

**CON FIXApp**  
L'ASSISTENZA TECNICA SI FA SMART!  
Scopri in anteprima la Realtà Aumentata!

✉ assistenza@fixapp.it  
📱 fix-app.it  
☎ 388 30 91 871

FIXApp mette in contatto il tecnico sul campo con i tuoi esperti per risolvere il problema più velocemente ed efficacemente.

Tecnologia "SEE WHAT I SEE"

**FIXApp**  
assistenza aumentata

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

### ANGELO FOTI & C. s.r.l.

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

info@fotiservice.com - www.fotiservice.com

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

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



### 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



### 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



### 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 Carnago (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)



### Sauer Compressori S.u.r.l.

Via Santa Vecchia 79 - 23868 Valmadrera (LC)

Tel. 0341550623 Fax 0341550870

info\_lb@sauercompressori.it

**Attività:** vendita, assistenza, installazione e customizzazione

**Marchi assistiti:** Sauer Compressors



### Compressori Bergamo S.r.l.

Viale dell'Artigianato 9 - 24049 Verdello (BG)

Tel. 0354877370 Cell. 3371207709

info@compressoribergamo.it

**Attività:** vendita, assistenza noleggio e manutenzione compressori - trattamento aria compressa

**Marchi assistiti:** Mattei, Atlas Copco, Elgi, Friulair, Beko, OMI, Aircom



### 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

### 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



Certificato ISO 9001:2008 n° 423/A/2007



Denunce e verifiche periodiche di recipienti a pressione?

Animac è la tua soluzione!

cell. 335 5357117 [animac@libero.it](mailto:animac@libero.it)



Technology  
you can trust



La solidità di un brand storico con un mix di prodotti e soluzioni che dall'Italia vengono distribuiti in tutto il mondo.

Una gamma di prodotti completa per rispondere a tutte le esigenze e che per questo è partner affidabile dei migliori specialisti.

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



[www.ceccato.com](http://www.ceccato.com)

Vieni a trovarci a

 **autopromotec**

Bologna, 22-26 maggio  
PAD 36 stand D 61

 **CECCATO**  
ARIA COMPRESSA



LOGIKA CONTROL ELECTRONIC SOLUTION PROVIDER

# Touch the innovation



## NUOVA GAMMA LOGITRONIK: INNOVAZIONE, DESIGN E TECNOLOGIA TOUCH PER I CONTROLLORI DEL FUTURO

Design moderno, semplice ed intuitivo, interconnessione e prestazioni elevate: sono i punti di forza della nuova linea di **controllori elettronici per la gestione e monitoraggio dell'aria compressa**. Frutto della ricerca, innovazione ed evoluzione continua dei nostri prodotti, con la garanzia della qualità Logika Control. *La linea LogiTronik sarà disponibile dall'autunno 2019.*

- 1 **LogiTronik 200**  
gestione da 2 a 12 unità
- 2 **LogiTronik 103**  
gestione da 2 a 4 unità
- 3 **LogiTronik 9**  
bassa-media potenza
- 4 **LogiTronik 26**  
media-grossa potenza
- 5 **LogiTronik 33**  
grossa potenza



**LogikaControl**

WE KNOW HOW

Via Garibaldi, 83A - 20834 - Nova Milanese (MB) Italy  
Tel. +39/0362/3700.1 - Fax +39/0362/370030



[www.logikacontrol.it](http://www.logikacontrol.it)



[info@logikacontrol.it](mailto:info@logikacontrol.it)



certificata con sistema di gestione della qualità certificato  
**ISO 9001:2015**

LET'S TRY THE BEST

# AIR solution

ELETTROCOMPRESSORI A VITE LUBRIFICATI



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



Profilo Esclusivo

ETA V



imguedesign.it / 11-2017

## Serie Premium

Massime prestazioni e rese nella produzione di aria compressa

## Industria | 4.0

Controllo e gestione via remoto



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



Azienda  
certificata  
ISO  
9001:2008



# ELGI™

by ROTAIR