

I quaderni dell' Aria Compressa

MARZO/APRILE 2015

EMME.CI. sas - Anno XX - n. 3/4 Marzo/Aprile 2015 - Euro 4,50

3 4

Focus
Automotive
L'aria compressa
in una concessionaria

Compressione
Portata volumetrica
quale metro cubo?

Fiere
Hannover Messe
Rassegna prodotti

Normativa
Infortuni, la filiera
delle responsabilità



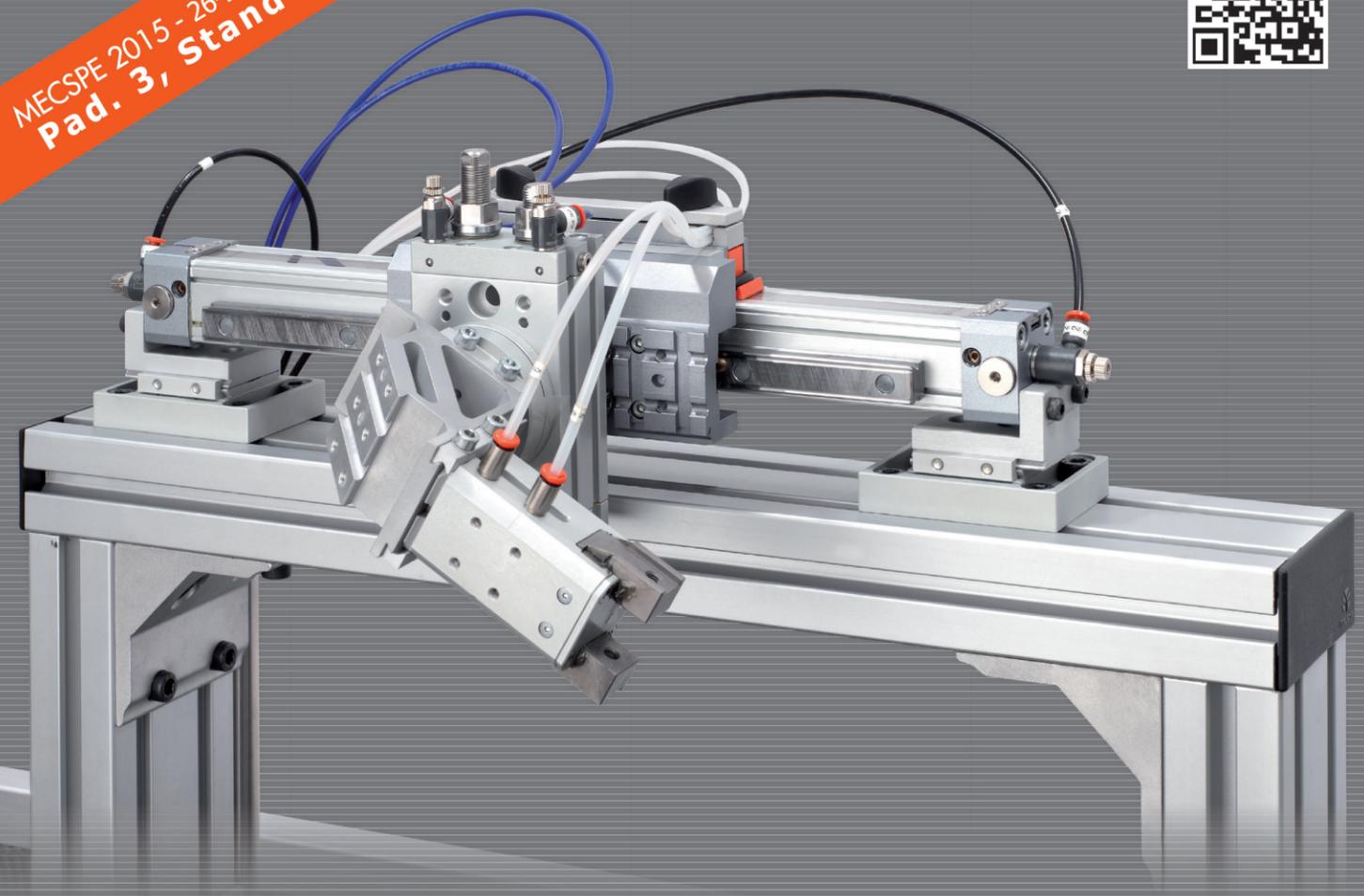
**Evoluzione
del trattamento:
l'essiccazione
a refrigerazione
in Classe 3**

QUALITY BY CHOICE



SINCE 1990

MECSPE 2015 - 26-28 mar 2015:
Pad. 3, Stand D03



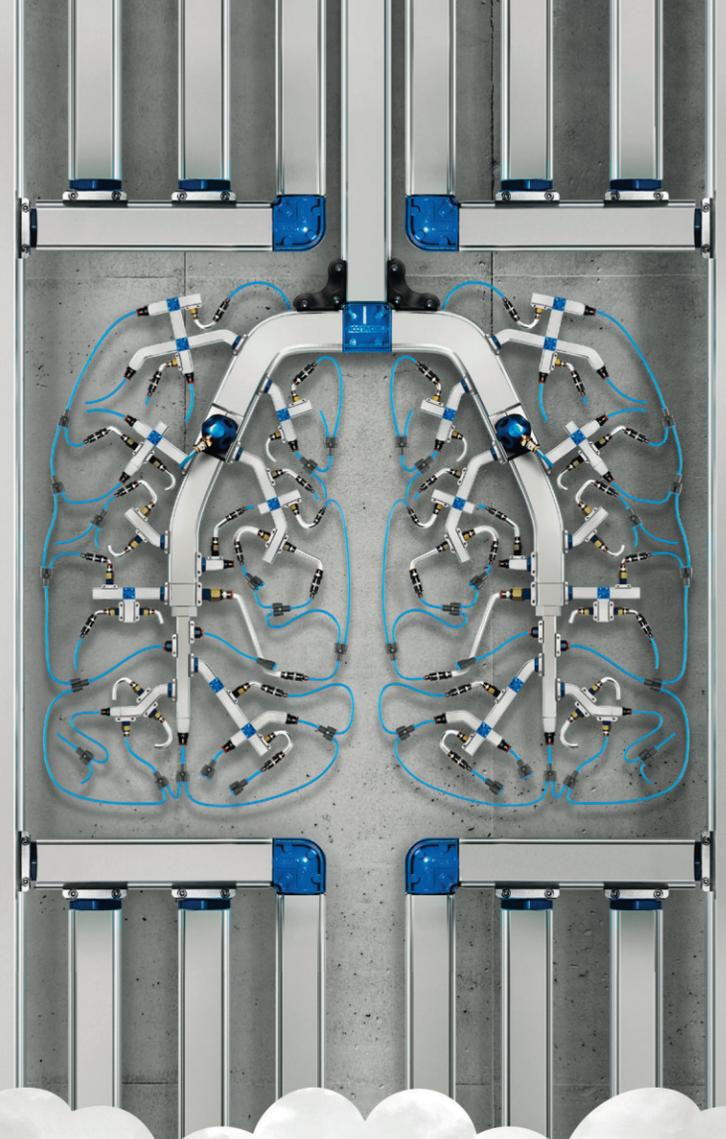
Easy Automation.

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



Ci potete trovare alla
HANNOVER MESSE 2015, 13 - 17 aprile
hall 026, stand n° A50.

Un nuovo respiro.



IMPIANTI PER L'ARIA COMPRESSA

NUOVA GAMMA AP
Tubi profilati in alluminio.

- SISTEMA MODULARE
MODIFICA IN PRESSIONE
- CONTENIMENTO DEI CONSUMI
ENERGY SAVING
- RISPARMIO MISURABILE
COSTI OTTIMIZZATI
- MANUTENZIONE RIDOTTA
BASSO COSTO DI GESTIONE
- TUBO PROFILATO IN ALLUMINIO
ECO SOSTENIBILE
- TENUTA PERFETTA
PERDITE ZERO

RINNOVATA PERFORMANCE DI RESISTENZA.

La rinnovata gamma di tubazioni modulari AP, sviluppata da TESEO, si completa con il nuovo diametro AP 36. Il nuovo profilo AP è più leggero del 20% rispetto all'omologo della gamma HBS*, ma più robusto grazie al maggiore spessore delle pareti. Con TESEO si respira un'aria nuova.

*HBS 80 (3 1/4") e HBS 110 (4 1/2") a completamento per impianti più grandi.



Via degli Oleandri, 1 - 25015 Desenzano del Garda (BS) Italy
www.teseoair.com | tel +39 030 9150411





Insieme possiamo ottenere la più elevata qualità della vostra aria compressa abbattendo drasticamente i costi energetici.



Essiccatori serie Antares – finalmente disponibile la rivoluzionaria combinazione di due consolidate tecniche di essiccamento, in un sistema unico e compatto per la purificazione dell'aria compressa. L'efficienza energetica di Antares Tandem Technology per permettervi con un semplice tocco sullo schermo touch screen, di lavorare a vostra scelta per ottenere punti di rugiada variabili da +3 °C fino a -70°C. I modelli ATT sono per ora disponibili in 7 modelli per portate d'aria da 2,5 a 34 m³/min.



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

www.parker.com

Editoriale

Uno strano mercato7

Energy Saving

• COMPRESSIONE
Portata volumetrica, quale metro cubo?..... 8

Compressione

• AZIENDE
New entry sul mercato europeo 10

Flash

• FIERE
Mec Spe
Fabbrica digitale, cuore della rassegna12

FOCUS AUTOMOTIVE

MERCATO
Componentistica auto segnali positivi14

APPLICAZIONI
Aria compressa per auto di prestigio16

Hannover Messe

• RASSEGNA
Una anteprima di aziende e prodotti 18

Associazioni

• ANIMAC
Infortuni, la filiera delle responsabilità/2 36

Repertorio40

Blu Service 44

IMMAGINE DI COPERTINA: Omi

Ogni mese tutta la rivista disponibile sul sito internet www.ariacompressa.it
Basta un clic e buona lettura!




Anno XX - n. 3/4
Marzo/Aprile 2015

Direttore Responsabile
Benigno Melzi d'Eril

Caporedattore
Leo Rivani

Progetto grafico
Maurizio Belardinelli

Impaginazione
Nicoletta Sala

Direzione, Redazione, Pubblicità e Abbonamenti
Emme.Ci. Sas
Via Motta 30 - 20069 Vaprio d'Adda (MI)
Tel. 0290988202 - Fax 0290965779
<http://www.ariacompressa.it>
e-mail: ariacompressa@ariacompressa.it

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

Periodico mensile
Registrazione del Tribunale di Como n. 34/95
Registro Nazionale della Stampa n. 8976
Sped. Abb. Post. - d.l. 353/2003
(Conv. in L. 27/02/2004 n°46)
Art.1 Comma 1 - dcb Milano



A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA



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

Tariffe pubblicitarie		
Pagina a colori	Euro	1.100,00
1/2 pagina a colori	Euro	650,00

Repertorio merceologico: la rubrica è strutturata in macrocategorie nelle quali sono inseriti i prodotti e i produttori presenti sul mercato dell'aria compressa. La tariffa annuale per l'inserimento è fissata in Euro 400,00
Aggiunta del link al Vostro nominativo, presente nel sito www.ariacompressa.it Euro 200,00

Blu Service: guida ai centri tecnici e manutenzione impianti di aria compressa. La tariffa annuale per l'inserimento è fissata in Euro 320,00
Aggiunta del link al Vostro nominativo, presente nel sito www.ariacompressa.it Euro 200,00

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.

Privacy: si informa che i dati personali a noi forniti saranno trattati unicamente allo scopo di inviare agli abbonati le pubblicazioni e le proposte di rinnovo all'abbonamento nel pieno rispetto delle legge 675/96. In qualunque momento, i soggetti interessati potranno richiedere la rettifica o la cancellazione scrivendoci.

ENCAP EN EG Global // SUPERSILENZIATI
ELGI GROUP A NEW working CONCEPT

ELETTRO COMPRESSORI A VITE...
La nuova gamma!



Con esclusivo profilo "ETA V" garantisce rese volumetriche elevate e basso regime di giri, per una migliore resa ed una maggiore efficienza operativa!

Qualità a tutto tondo per un investimento sicuro e produttivo...

CE

EASY MAINTENANCE CONTROL POWER SYSTEM SUPER SILENT EASY INSTALLATION

ROTALIB
TECHNOLOGY AND ENGINEERING SOLUTIONS

Via Bernazzo, 67 - 12023 Caraglio (CNI) - ITALY
Tel: +39 0171.619676 / Fax: +39 0171.619677
www.rotalibspa.com • info@rotalibspa.com





ACCENDERE L'EFFICIENZA E SPEGNERE I CONSUMI

Editoriale

Uno strano mercato

Benigno Melzi d'Eril

Tutti abbiamo presenti le situazioni di difficoltà di molte nostre aziende, dove, per pagare i dipendenti, non si pagano le tasse, non si fanno manutenzioni. Si hanno, magari, gli ordini per produrre, ma, mancando i pagamenti, ci si trova a non poter acquistare la materia prima, si fallisce per debiti di uno Stato che ti porta via la casa se non riesci a rispettare scadenze tributarie, non esistono la certezza del diritto e tempi accettabili per le decisioni della giustizia. E non voglio citare il malaffare. Si tratta dei "buchi neri" che corrodono il nostro Sistema Paese. Frutto di retaggi storici, ma che oggi assumono una evidenza dai risvolti preoccupanti, a volte anche tragici, nella quotidianità delle aziende (soprattutto quelle medio-piccole; per i "grandi", spesso c'è qualche santo protettore...) e delle stesse famiglie, minacciando la tenuta sociale del Paese.

Una situazione "ghiotta", questa, per la cosiddetta rappresentazione mediatica, che, dalla stampa alle tv, dai titoli di prima pagina ai talk show (spesso rissosi) televisivi sembra compiacersi nell'esercizio del catastrofismo generalizzato o, quando va meglio, nel "tormentone della lagna". Sembra quasi che godiamo nel parlar male di noi stessi.

Eppure, nonostante tutto ciò, al nostro punto di osservazione, quale rivista specializzata, giungono notizie di aziende estere che si stanno organizzando per venire in Italia a vendere, in un mercato dell'aria compressa dove, pur di vendere, si regala al cliente tecnologia.

Ma siamo veramente caduti così in basso? O, forse, il resto della nostra Europa è in condizioni non tanto diverse dalle nostre ma non lo dice? O, forse, malgrado tutto, esiste una realtà di casa nostra che non va sui giornali e che trasmette fiducia? O, magari, non è vero che tutto il "meglio" dell'Italia va all'estero? Quando parlo di aziende estere che intendono "sbarcare" in Italia non mi riferisco a prodotti sottocosto provenienti, tanto per fare un esempio, da certe aree asiatiche, ma a macchine di qualità, in grado di competere con il "meglio" in fatto di lavoro e inventiva già presente sul nostro mercato.

Forse che abbiano ragione loro? Forse che, fra tante difficoltà, noi siamo fra quelli che, nonostante tutto, altri pensano che possiamo cavarcela meglio? Crediamoci e diamoci da fare.

Aignep Range



L'efficienza energetica è oggi una necessità strategica per le imprese: la voce più importante per ridurre i costi. Con i suoi innovativi compressori rotativi a palette, Mattei offre soluzioni per migliorare le prestazioni e risparmiare. Tecnologie di massima affidabilità, per ridurre oltre ai consumi energetici anche le necessità di manutenzione. Un investimento competitivo e concretamente eco-sostenibile.



SONO QUATTRO I TIPI DI "METRI CUBO" DA TENERE SOTT'OCCHIO

Portata volumetrica quale METRO CUBO?

Identificare le condizioni di riferimento cui si riferisce il valore della portata volumetrica richiesta; riportare i valori forniti dai costruttori alle stesse condizioni di riferimento. Questo occorre fare per dimensionare correttamente un impianto di distribuzione aria compressa, badando ai vari "tipi" di metro cubo: Normali, Iso-1217 (Fad), Standard e Attuali, con riferimento ai valori di umidità relativa, pressione e temperatura alle condizioni ambientali.

Ing. Luca Ferrari
Energy Service Support Manager
Service & Aftermarket Compressed Air
EMEIA Ingersoll Rand

Nel precedente articolo, uscito sul numero di gennaio, abbiamo parlato di come il Consumo Specifico del Sistema Aria compressa, anche soltanto simulato, possa dare realistiche indicazioni sulla bontà di una scelta sia di macchine, sia di regolazioni, sia di organizzazione della produzione; e, ancora, si evince come il miglior compressore esistente, quando inserito in un determinato contesto, possa disattendere le aspettative con risultati mediocri in termini efficienti e, viceversa, come un compressore mediocrementemente performante, in termini energetici, possa dare ottimi risultati quando inserito nel corretto contesto. Abbiamo visto come il Consumo Specifico sia espresso in kWh/Nm³, dove l'energia è quella elettrica e viene misurata ai morsetti dell'elemento esa-

minato; il Volume è espresso in metri Cubi Normali, ovvero alle condizioni di riferimento:

- pressione ambiente: 1.013 Bar (101325 Pa);
- temperatura: 0 °C (273,15 K);
- umidità relativa: 0%.

Tabella 1 - Volume occupato da 1 kg di Aria a parità di Temperatura

Massa aria kg	Pressione barg	Temperatura °C	Volume occupato dm ³
1	1	20	415,4
1	4	20	166,1
1	6	20	118,7

Alcune incomprensioni

Da questa ultima definizione dipendono le scelte impiantistiche per il corretto dimensionamento di un impianto di distribuzione dell'Aria Compressa, ma questa stessa definizione ha creato - e

crea - alcune incomprensioni tra Costruttori di Macchine per il trattamento dell'Aria e utilizzatori. La motivazione risiede nel fatto che, pare assurdo, ma non tutti i "metri cubi" di aria sono uguali. Nel senso che, al variare delle condizioni di stato al quale un gas si trova a operare, varia la densità del gas stesso; ovvero, a parità della quantità di materia trattata, il gas stesso occupa un volume differente (un palloncino gonfio e sigillato, esposto al sole, esplose).

Sappiamo come la Fisica ci prescriva la Conservazione della materia: quindi, una determinata quantità di massa del gas che transita nell'unità di tempo rappresenta la portata massica espressa in kg/s.

Ma, nell'impiantistica, il dimensionamento dell'impianto stesso viene realizzato considerando il Volume di gas che transita al punto di misura nell'unità di tempo che, generalmente, è il minuto e non più il secondo: si ha, quindi, il valore di m³/min.

Ma quanto vale questo Volume? Consideriamo un kg di aria secca, cioè priva di qualsivoglia elemento che non sia "appartenente" alla formula Chimica dell'aria, ma, soprattutto, priva di qualsivoglia altra sostanza liquida in sospensione, quindi priva di Acqua (umidità relativa pari a zero) e di idrocarburi. Si può, quindi, considerare questo kg di Aria come gas perfetto e rispondente, quindi, alle leggi della Fisica di base.

Tre casi differenti

Vediamo, ora, quale volume occupa il kg di Aria in tre casi differenti, a temperatura costante (Tab. 1) oppure a pressione costante (Tab. 2).

Dunque, se consideriamo la quantità di massa (1 kg di aria) che transita

nell'unità di tempo (min), abbiamo la portata massica espressa in kg/min, che, quindi, sarà sempre di 1 kg/min al variare di qualsivoglia condizione di operatività.

Se ora, di quella stessa massa, ne consideriamo il volume, avremo il valore della portata volumetrica espressa in m³/min.

Ma, come abbiamo sopra calcolato, alle differenti condizioni, avremmo differenti valori di portata volumetrica, pur essendo costante la quantità di aria transitata (portata massica).

Ipotizziamo, ora, di dover identificare un compressore per la produzione di aria compressa, il cui valore impiantistico richiesto è di 10 m³/min.

Da una ricerca di mercato, vengono identificati tre fornitori, i quali indicano come il loro compressore sia in grado di erogare la portata richiesta:

- Fornitore 1: 10 m³/min Fad (Iso-1217); 75 kW (asse); cs: 7,5 kWh/min;
- Fornitore 2: 10 m³/min Standard; 75 kW (asse); cs: 7,5 kWh/min;



- Fornitore 3: 10 m³/min Normali; 75 kW (asse); cs: 7,5 kWh/min.

Noteremo anche, in realtà, una disparità nel valore delle potenze assorbite dai tre compressori, che, quindi, porta a diversi valori di Consumo Specifico.

Risposta motivata

La risposta alla nostra indagine risiede in due passaggi fondamentali:

- 1) identificare le condizioni di riferimento alle quali si riferisce il valore

Tabella 2 - Volume occupato da 1 kg di Aria a parità di Pressione

Massa aria kg	Pressione barg	Temperatura °C	Volume occupato dm ³
1	6	10	114,6
1	6	30	122,7
1	6	60	134,8

di portata volumetrica da noi richiesta;

- 2) riportare i valori dei tre Fornitori alle stesse condizioni di riferimento. Si definiscono:

- Metri Cubi Normali, quando l'aria è secca (0% umidità relativa), la pressione di riferimento è 1,013 barg e la temperatura 0 °C;
- Metri cubi Iso-1217 (Fad), quando l'aria è secca (0% umidità relativa), la pressione di riferimento è 1,013 barg e la temperatura 20 °C;

- Metri cubi Standard, quando l'aria è secca (0% umidità relativa), la pressione di riferimento è 1,013 barg e la temperatura 14,7 °C;

- Metri cubi Attuali, quando si fa riferimento ai valori di Umidità Relativa, pressione e temperatura alle Condizioni Ambientali.

Se la portata di cui necessitiamo fosse di 10 m³/min "Normali", allora avremmo il seguente scenario:

- Fornitore 1: 10 m³/min Fad (Iso-1217) = 9,3 m³/min Normali; cs = 8,06;
- Fornitore 2: 10 m³/min Standard = 9,5 m³/min Normali; cs = 7,89;

- Fornitore 3: 10 m³/min Normali = 10 m³/min Normali; cs = 7,5.

Ovvero, solo con il Fornitore 3 avremmo il Compressore adeguatamente dimensionato, mentre negli altri due casi ci troveremmo di fronte a un impianto sottodimensionato, con conseguente incapacità di mantenere costante la Pressione di esercizio, ovvero la necessità di introdurre altri apparati con un conseguente aumento della Energia necessaria.

A conclusione di quanto esposto, si capisce come sia necessario riferirsi a condizioni di riferimento (pressione e temperatura) comuni, per poter confrontare e operare con la portata volumetrica.

Ingersoll Rand al ComVac

Quest'anno, al ComVac, Ingersoll Rand esporrà i suoi nuovi prodotti: gruppi completi di compressione caratterizzati da evolute tecnologie, accessori, assieme a un efficace supporto di aftermarket e service.

I visitatori allo stand (Pad. 26, Stand C14 e C8) potranno apprezzare l'impegno dell'azienda volto alla innovazione e all'eccellenza in varie applicazioni industriali, per la produzione e la separazione dell'aria, avendo la dimostrazione di "come lavora l'aria". La società mostrerà, anche, come l'acquisizione di Cameron International Corporation's Centrifugal Compression Division contribuirà ad accrescere la capacità di fornire soluzioni ai propri clienti, nel campo della separazione dell'aria, e ai mercati dei gas di processo e altamente ingegnerizzati.

STRATEGIE E PRODOTTI: PRENDE IL VIA LA "CAMPAGNA D'EUROPA"

NEW ENTRY sul mercato europeo

Human, Thecnology, System: risorse umane, contenuto tecnologico e approccio sistemico. Questo il filo conduttore che accompagna l'intera evoluzione dell'azienda turca Sarmak Compressors Co., coinvolgendo gamma prodotti, certificazioni e strategie produttive e commerciali. Sei sedi ubicate strategicamente in Turchia e, dal 1990, export di compressori in numerosi Paesi. Oggi rappresentata in Europa dalla 3L Consulting di Bergamo.



Che il mercato dell'aria compressa sia tutt'altro che asfittico, ma offra invece delle opportunità di investimento a nuovi player, grazie a una accorta analisi di quali segmenti occupare, è una verità documentata dai fatti, fugando un certo diffuso pessimismo nonostante la crisi economica generale che certo nessuno può negare. E un esempio in tal senso viene dall'azienda turca Sarmak Compressors Co., recente new entry sul mercato europeo della pneumatica.

Azienda in progress

E' dal 1975 che Sarmak Compressors Co. è una società che progetta e costruisce compressori a pistoni e a vite nel suo stabilimento di Adana (anticamente Antiochia di Cilicia), quinta città turca in termini di

popolazione e capoluogo della provincia omonima.

Una classica impresa familiare che, in quarant'anni, si è caratterizzata per un costante sviluppo, fino a raggiungere le dimensioni di una moderna azienda strutturata, mantenendo comunque il controllo e la guida in capo alla famiglia Saracoglu, dove la competenza tecnica va a braccetto con la lungimirante gestione d'impresa.

Come mostra la biografia del fondatore, Turgay Saracoglu, laureato in ingegneria meccanica (Dipl. Ing.), con alle spalle una ricca esperienza lavorativa negli



Mr. Murat Saracoglu e Mrs. Asli Saracoglu Ozer.

anni Sessanta in Germania, a Stoccarda. Oggi, l'azienda familiare è guidata da Murat Saracoglu, ingegnere meccanico con in tasca un Master in Business Administration (MBA), quale Presidente, e da Asli Saracoglu Ozer, laurea in economia MBA, in qualità di Vicepresidente.

Tre concetti chiave

La "filosofia" della Sarmak è riassunta in tre parole: Human, Thecnology, System, vale a dire risorse umane, contenuto tecnologico e approccio sistemico. Un filo conduttore che accompagna l'intera evoluzione dell'azienda turca in fatto di gamma prodotti, certificazioni ottenute e strategie commerciali.

La storia della Sarmak inizia con la produzione di pompe per acqua a pistoni nel 1975. Cinque anni dopo, nel 1980, viene avviata la produzione di compressori d'aria, sempre a pistoni. E, nello stesso anno, viene stipulato un accordo di vendita in esclusiva con la tedesca Mannesmann Demag per la distribuzione, in Turchia, dei compressori a vite. Più tardi - e siamo al 1988 - questo accordo è trasformato in una licenza di produzione. All'inizio del nuovo Millennio, poi, l'azienda ottiene le certificazioni Tüv Iso 9001, Ce/Ped e, quindi, il Gost-R, certificazione della Federazione Russa relativa a igiene, sanità e sicurezza dei prodotti venduti in quel mercato. L'aumento dei volumi produttivi spinge Sarmak a trasferirsi, nel 2008, in uno stabilimento più grande: circa 10.000 metri quadrati, uffici compresi.

Stabilimento in cui avviene una produzione integrata: lavorazioni con torni Cnc, lavorazioni automatizzate della lamiera, verniciatura a forno automatica, assemblaggi meccanici, elettrici ed elettronici. Insomma, un percorso tanto virtuoso che, nel 2013, Sarmak ha ricevuto il premio "Brand of the Year" dalla Young Businessmen Association.

La realtà oggi

L'azienda opera con 6 sedi ubicate strategicamente in Turchia e, dal 1990, esporta compressori in numerosi Paesi del mondo. Oggi, è rappresentata in Europa dalla 3L Consulting di Bergamo, che ha iniziato la sua attività di marketing e di vendita nel 2014. Ed è proprio per incrementare la quota export che Sarmak esporrà i suoi prodotti ad Hannover Messe 2015 (padiglione 26, stand A79). Sarmak è anche distributore autorizzato in Turchia per la vendita e l'assistenza dei compressori oil-free Almig, dei compressori

portatili Atmos e dei compressori centrifughi Samsung. Col marchio Sarmak, l'azienda produce compressori a velocità fissa e variabile, compressori a vite a iniezione d'olio (da 5,5 a 250 kW), compressori a pistoni (da 1,1 a 15 kW) con differenti pressioni e altre soluzioni di assemblaggio opzionali. Gamme, quelle citate, in cui sono disponibili attrezzature e accessori per impianti automatici multi-compressori.



www.sarmak.com

STRATEGIES AND PRODUCTS FOR THE EUROPEAN CAMPAIGN

A NEW ENTRY in European market

Human, Thecnology, System: human resources, technological and systematic approach. This is the line that drives the entire evolution of the Turkish Sarmak Compressors Co., involving product range, certification, production and commercial strategies. Six offices strategically located in Turkey and, since 1990, export of compressors in many countries. Now represented in Europe by 3L Consulting Bergamo.

A Company "in progress"

Since 1975, Sarmak Compressors Co. is an engineering specialist in "compressed air systems" and manufactures piston & screw air compressors in Adana Factory / Turkey. The founder is late Mr. Turgay Saracoglu who studied as a Mechanical Engineer (Dipl. Ing.) and worked in Stuttgart-Germany during the 1960s. Today, the family business is run by Mr. Murat Saracoglu (Mech. Engr., MBA) as Chairman and Mrs. Asli Saracoglu Ozer (Economist, MBA) as Vice-Chairman.

The business philosophy

Sarmak's business philosophy consists on "Human-Technology-System" triangle. Sarmak Compressors' history begins with piston-type water pumps in 1975. And in

1980, piston air compressors production has begun. During 1985, an exclusive sales agree-



Aslan 2105 P revize.

ement was made between Mannesmann Demag/Germany and Sarmak for distributing screw compressors. Later in 1988, this agreement was transformed into a licence-

production agreement. Beginning of the new millenium, Sarmak got TÜV ISO9001 certificate, CE/PED and later GOST-R certificates. In 2008, Sarmak moved to a bigger factory with approx. 10.000 m2 closed area including office space. In the current factory, an integrated manufacturing is process in place; namely, machining with CNC



Robot 140 DAC.

lathes, automated sheet metal operations, automated & oven heated paintline, mechanical/electric/electronic assembly. In 2013, Sarmak received 'brand of the year' award from Young Businessmen Association.

Sarmak today

Geographically, Sarmak operates with 6 strategically-located branch offices throughout Turkey. Sarmak exports compressors since 1990 to numerous countries in the world. Sarmak is currently represented in Europe by 3L Consulting company in Bergamo/Italy which started the sales & marketing campaign in 2014. (Sarmak is also the authorized sales & service distributor for Almig oil-free, Atmos portable and Samsung Techwin turbo compressors in Turkey). Under Sarmak brand, the company produces fixed and variable speed oil-lubricated screw compressors (from 5,5 kW to 250 kW) and piston compressors (1,1 kW - 15 kW) with different pressure and other options. Equipments and accessories along with multi-compressor automation systems are also available in the range. Sarmak will showcase its products in Hall 26, Stand No. A79 at ComVac-Hannover Messe 2015.

Con i suoi 9 Saloni tematici (Macchine e Utensili, Eurostampi, Plastix Expo, 3DPrint Hub, Subfornitura, Motek Italy, Control Italy, Logistica, Trattamenti & Finiture), l'edizione 2015 di Mecspe si presenta come un punto d'incontro imprescindibile tra filiere industriali e tecnologie, dove trovare soluzioni per migliorare la propria produzione e nuovi partner.

Oltre l'automazione

Massima espressione di questi trend è la seconda edizione della Fabbrica Digitale "Oltre l'automazione", l'iniziativa che mostra come sia possibile integrare tutti i sistemi e sottosistemi necessari alla realizzazione di un prodotto - dalla prototipazione alla progettazione, sino alla produzione e all'assemblaggio -, riducendo sprechi e costi.

Al Digital Manufacturing è dedicato uno spazio mirato a una soluzione integrata, in versione Cloud, per la gestione dei dati relativi alle lavorazioni meccaniche, in grado non solo di memorizzare singole lavorazioni, come percorsi utensile, dati tecnologici e dati geometrici, ma anche di simularle, con tanto di interfaccia d'alto livello tra operatore e macchine a Cnc.

Sempre in tema di simulazione nella progettazione, Mecspe propone la Piazza della Simulazione, dedicata ad alcuni prodotti ottimizzati e sviluppati grazie alla Computer Aided Engineering (Cae).

L'automazione snella ed efficiente è al centro di Lean Automation in Logistics, un'area curata da C-Log (Centro di Ricerca dell'Università Liuc), che ricrea, in scala 1:1, un reparto di produzione con lavorazioni manuali e automatizzate. Sullo stesso tema, durante la prima giornata, un convegno dal titolo "Come

MECSPE

Fabbrica digitale cuore della rassegna

la Lean può aiutare le aziende ad aumentare le performance e a migliorare i processi".

Robotica e umanoidi

Altra iniziativa di interesse per il comparto dell'automazione: la Piazza della Robotica & degli Umanoidi, per dimostrare come sia possibile insegnare ai robot atteggiamenti e comportamenti più "umani".

Il rapporto uomo-macchina è anche al centro della Piazza della Robotica con Basket: simulazione di movimenti del basket col robot Racer di Comau, braccio meccanico a ridotto consumo energetico.

Stampa additiva in 3D

Tra le nuove frontiere con cui la progettazione si trova a confrontarsi ci sono l'utilizzo delle bioplastiche, la stampa additiva in 3D e l'alleggerimento. Per questo Mecspe ha in programma iniziative mirate su tali temi, come, ad esempio, la Piazza della Progettazione e del Design, volta a stimolare la creatività del mondo del progetto per raccontare le novità della ricerca sulle bioplastiche. Alla stampa additiva ampio spazio con la seconda edizione di 3DPrint Hub, con la possibilità di testare dal vivo versatilità e precisione di esecuzione delle stampanti. La Piazza dell'Alleggerimento, invece, si propone come trait d'union tra le necessità dei settori chiave e l'uso di materiali leggeri e altamente performanti.

Trattamenti e finiture

Nel 2015, per completare la panoramica espositiva di Mecspe, torna anche il Salone biennale Trattamenti e Finiture che, all'area espositiva, unisce aree dimostrative e momenti di formazione: una panoramica delle novità di prodotto e lavorazione dei trattamenti galvanici, la Piazza delle nanotecnologie e dei materiali innovativi, un evento unico nato per incoraggiare il trasferimento tecnologico tra start up e aziende che operano in settori tradizionali.

Momenti formativi

Accanto all'area espositiva, Mecspe organizza, come detto, dei momenti formativi, alcuni dei quali con rilascio di crediti per ingegneri e periti industriali. Tra questi ultimi, nella prima giornata, "Il Micromanufacturing Engineering": una panoramica delle microlavorazioni, con un focus su quelle per asportazione e sulla microiniezione plastica. Tra le tematiche rivolte ai contoterzisti, il convegno "Il Programma Europeo per la ricerca e l'innovazione Horizon 2020", focalizzato sulle opportunità per le imprese della meccanica di ottenere fondi per l'innovazione. Inoltre, da Mecspe e Tecniche Nuove l'assegnazione a tre imprese del "Premio Innovazione nei sistemi produttivi".

Anche gli ingranaggi

Mecspe è anticipata dalla seconda edizione di Gear Forum, evento internazionale dedicato alle tecnologie e alle lavorazioni degli ingranaggi. Durante Mecspe, il Gear Forum si trasferisce all'interno dei padiglioni nella Piazza dell'eccellenza degli Ingranaggi.



www.mecspe.com



QUALIFIED QUALITY —

THERE ARE QUITE A FEW REASONS WHY OUR CUSTOMERS CHOOSE US. ATTENTION TO DETAIL, SERIOUS BUSINESS MENTALITY AND DISCIPLINE...

THIS IS THE BREATH OF FRESH AIR FLOWING INTO EUROPE AND THE WORLD MARKETS TODAY. THIS IS THE ESSENCE OF SARMAK COMPRESSORS.

QUALITY CANNOT ONLY BE A VISION OR A MISSION. QUALITY IS THE JOB ITSELF.

THIS POINT IS CLEAR FOR US. SINCE 1975.



ADANA | ISTANBUL | ANKARA | BURSA | KAYSERI | DENIZLI | BERGAMO

sarmak.com

SARMAK
COMPRESSORS • ENGINEERING

DALL'ASSOCIAZIONE NAZIONALE FILIERA INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA

Componentistica auto segnali **POSITIVI**

A gennaio 2015, il mercato italiano dell'auto ha totalizzato 131.185 immatricolazioni, vale a dire il 10,9% in più rispetto al gennaio dell'anno precedente, confermando e rafforzando i segnali incoraggianti già intravisti nell'ultima parte del 2014. Positivo anche il trend della componentistica automotive italiana, che - ma qui i dati si riferiscono ai soli primi sei mesi 2014 - ha esportato per 10,2 miliardi di euro, +5% rispetto all'analogo periodo 2013.

Secondo i dati pubblicati a inizio febbraio dal Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti, a gennaio 2015 il mercato italiano dell'auto ha registrato 131.185 immatricolazioni, 10,9% in più rispetto all'analogo mese dello scorso anno. Le marche nazionali, nel complesso, totalizzano, sempre a gennaio, 37.385 immatricolazioni (+11,3%) e occupano i primi cinque posti della classifica dei modelli più venduti. In leggero calo, invece, il mercato dell'usato che totalizza, nello stesso mese, 351.869 trasferimenti di proprietà al lordo delle minivolture a concessionari, in ribasso del 2,3% rispetto a gennaio 2014 (dicembre 2014 aveva chiuso a +9,3%).

Più immatricolazioni

"Il primo mese del 2015 conferma e rafforza i segnali incoraggianti già intravisti nell'ultima parte del 2014, facendo registrare una crescita a doppia cifra che non si vedeva, come risultato mensile, dall'ormai lontano marzo 2010 - com-



menta Roberto Vavassori, presidente di Anfia, Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica -, sebbene i volumi si mantengano bassi e lontani dai livelli pre-crisi: a gennaio 2007 le unità immatricolate erano state 250.311. Del resto, è l'economia italiana nel suo complesso ad aver mostrato i primi segni di un possibile recupero della domanda interna, con indicatori positivi per alcune componenti rilevanti del comparto dei beni strumentali. Anche il clima di fiducia dei consumatori torna a crescere a gennaio, con indice Istat che passa da 99,9 a 104, sostenuto da un significativo miglioramento delle aspettative e in

linea con l'andamento registrato nello stesso mese nell'area euro, dove il clima di fiducia dei consumatori sale del 2,4%, complice anche l'accelerazione del deprezzamento dell'euro nei confronti del dollaro".

"Com'è noto - dice ancora Vavassori - la crisi economica e occupazionale e la perdurante stagnazione economica hanno determinato, negli ultimi anni, una forte contrazione dei consumi e hanno alimentato un atteggiamento di estrema cautela da parte dei consumatori, inducendoli a rinviare il più possibile la sostituzione dell'automobile. Negli anni 1998-2002, sono state immatricolate in Italia 11,8 milioni di nuove autovetture, di cui, a fine 2013, l'84% risultava circolante. Si tratta di vetture con un'anzianità tra gli 11 e 15 anni, la cui sostituzione verosimilmente non potrà essere rinviata ancora per molto tempo, soprattutto laddove non siano disponibili alternative di trasporto per esigenze di lavoro-studio".

Componenti da export

Positivi anche i dati della componentistica automotive italiana - circa 2.400 aziende in grado di coprire l'intera gamma prodotti -, che ha registrato 10,2 miliardi di euro di esportazioni nel primo semestre 2014, con una crescita del 5% rispetto a gennaio-giugno 2013. Si tratta di un valore pari al 5,2% di tutto l'export italiano, a sua volta in rialzo del 2% nel semestre. Nello stesso periodo, le importazioni della componentistica hanno segnato un rialzo del 6,4%, per un valore di 5,9 miliardi di euro, portando così la bilancia commerciale a un saldo positivo di 4,2 miliardi di euro, il 3,1% in più rispetto al primo semestre 2013.

Il comparto aftermarket (componentistica non destinata al primo impianto) mostra, nel 2014, segnali di ripresa rispetto a un 2013 in calo (-3,5%). Secondo i dati del Barometro Aftermarket - rilevazione statistica interna al Gruppo Componenti Anfia1 che fornisce un trend indicativo dell'andamento del mercato su base mensile, a livello sia consolidato, sia di singole famiglie di prodotto -, il fatturato aftermarket registra un incremento dello 0,9% nei primi 9 mesi 2014 rispetto a gennaio-settembre 2013. Il primo trimestre 2014 ha chiuso a +1%, seguito da un secondo trimestre ulteriormente in crescita (+2,4%) e da un terzo trimestre in lieve rallentamento (-0,4%). Guardando all'andamento delle singole famiglie di prodotto, i componenti motore e i materiali di consumo riportano, nel consuntivo a fine settembre, un incremento del fatturato del 7,8% e del 6,2% rispettivamente, mentre i componenti di carrozzeria e abitacolo risultano in flessione del 3,9% e i componenti undercar del 6,4%.

Tappa ad Autopromotec

Questo comparto sarà ancora una volta protagonista della 26ma edizione di Autopromotec, Biennale internazionale

delle attrezzature e dell'aftermarket automobilistico in programma a Bologna, 20-24 maggio, con il patrocinio di Anfia. "Con il recente rinnovo dell'accordo di collaborazione con Autoptomotec - ha precisato Paolo Vasone, coordinatore della sezione Anfia-Aftermarket - confermiamo l'impegno a sostegno della più importante manifestazione di settore in Italia. Nei giorni della fiera, ripeteremo e amplieremo l'esperienza di successo di due anni fa organizzando, presso lo stand Anfia (Pad. 18), un

Vetture ecofriendly

Secondo i dati preliminari di Anfia, le immatricolazioni di vetture a trazione alternativa sono state oltre 20.700 nel mese di gennaio 2015, in crescita del 20% rispetto sia al mese precedente, che allo stesso mese di un anno fa. In termini di quota, le vetture ecofriendly conquistano il 15,8% del mercato: 0,3 punti in meno rispetto alla media annua 2014 (16,1%). Le vetture puro elettrico e ibride immatricolate sono state oltre 2.300, con un aumento del 36% rispetto a gennaio 2014.

Dal 2007 al 2013, il numero di auto a doppia alimentazione Benzina/Metano è cresciuto da 423.000 a oltre 773.000 unità, mentre il numero di auto a Benzina/Gpl circolanti in Italia è cresciuto da 1 milione a oltre 1.943.000.

Nel nostro Paese, la diffusione dei veicoli leggeri (auto e furgoni) alimentati a gas è storicamente molto più elevata della media europea. Secondo la segmentazione Anfia, si registrano, nel mese di gennaio 2015, crescite a doppia cifra per Superutilitarie e Suv piccoli, compatti e medi.

calendario di sessioni tecnico-formative gratuite per gli operatori del mondo della riparazione, presentando le principali innovazioni relative a componenti o sistemi dell'autoveicolo. Quest'iniziativa ha lo scopo di insistere sulla



centralità della formazione, una risorsa fondamentale su cui è indispensabile investire nella nostra filiera, in un mondo che evolve sempre più rapidamente, arricchendosi di nuove tecnologie in continuo aggiornamento".

"In momenti di difficoltà economica, il settore componenti-aftermarket rappresentato da Anfia si conferma ancora una volta come una delle colonne portanti del Pil italiano - ha commentato Renzo Servadei, amministratore delegato di Autopromotec -. La forza delle aziende è, appunto, uno dei principali fattori di successo della manifestazione, che presenta anche per l'edizione 2015 dati in incremento e, come sempre, si rivelerà luogo di incontro internazionale delle innovazioni tecnologiche del settore, attirando buyer da tutto il mondo. L'impegno Anfia sulla formazione è particolarmente importante, in quanto la conoscenza delle nuove tecnologie non solo incrementa la sicurezza della circolazione, ma consente di creare occupazione qualificata fra i giovani. Parlando di lavoro nell'automotive, infatti, occorre ricordare che sono circa 100.000 in Italia le imprese che a vario titolo si occupano di autoriparazione".

IN UNA IMPORTANTE CONCESSIONARIA DI MARCHE D'ALTA GAMMA

Aria compressa per **AUTO** di prestigio

Molto diversificato e diffuso l'utilizzo dell'aria compressa alla Sesto Autoveicoli di Sesto San Giovanni (Mi), prima concessionaria in Italia del Gruppo Audi Volkswagen Skoda. Officina meccanica, reparto gomme, carrozzeria e verniciatura, distribuzione olio ai punti di lavoro. Queste le principali aree in cui viene impiegata l'energia pneumatica: tecnologia targata Ceccato, assistenza e manutenzione Air Center di Mariano Comense (Co).

Benigno Melzi d'Eril

Cinquant'anni di attività, una posizione di preminenza, sia per numero di vetture vendute che per quanto attiene lo sviluppo di politiche tese alla conservazione dell'ambiente. Dal lontano 1963 è uno dei punti di riferimento nel panorama milanese: oltre 23.000 m² sui quali si sviluppano tre sedi operative, rivenditori, officine e carrozzerie autorizzate operanti sul territorio. E' la Sesto Autoveicoli di Sesto San Giovanni (Mi), dove l'aria compressa gioca un ruolo essenziale, come ci spiega Ivan Luinetti, responsabile tecnico Audi.

Cuore pulsante...

Quale l'impiego dell'aria compressa?

"Essenziale - inizia Luinetti -, a partire dall'officina meccanica, in cui uno degli attrezzi più usati è un avvitatore pneumatico a cricchetto per il montaggio e lo smontaggio delle testate dei motori, dove ci sono viti con una filettatura molto lunga e dove l'operazione manuale richiederebbe molto tempo. Avvitatore che richiede una potenza inferiore alla pistola a impulsi e può raggiungere quasi la copia di serraggio

che viene successivamente ottenuta manualmente con dei dinamometri".

Ma ci sarà anche dell'altro...

"E non poco. Vengono usati, ad esempio, gli scalpelli pneumatici per tagliare le marmitte, gli avvitatori, pistole per la pulizia delle parti del motore: ce ne sono di diversi tipi, con beccucci di varia lunghezza, per raggiungere le parti interne imbrattate più o meno d'olio; poi, utilizziamo un seghetto alternativo ad aria compressa per tagliare le marmitte originali, che sono in un solo pezzo; rimossa la parte danneggiata, il particolare nuovo viene fissato con apposite fascette. Un altro attrezzo pneumatico particolare serve per estrarre le pastiglie dei freni allargando i pistoncini delle pinze: si tratta di un mini martinetto estrattore".

E per quanto riguarda il reparto gomme?

"Oltre che per i ponti, qui l'aria compressa viene utilizzata per le apparecchiature pneumatiche come lo smontagomme. Le pistole a impulsi per smontare gli pneumatici vengono usate solo per tale funzione.



Il montaggio viene effettuato anche qui manualmente con una chiave dinamometrica, perché necessita di una coppia di serraggio precisa indicata dalla fabbrica, con una taratura non ottenibile con la pistola a impulsi. Un trapano pneumatico con una sfera terminale abrasiva serve per preparare le superfici interne dei copertoni quando deve essere applicata una pezza adesiva termosaldata.

Dovunque è usata aria secca per evitare l'ossidazione degli attrezzi: aria che viene trattata da appositi lubrificatori prima di alimentare gli smontagomme".

...dell'intera officina

Passiamo alla carrozzeria...

"Oltre all'officina per le riparazioni meccaniche, l'aria compressa è fondamentale nella

carrozzeria, dove l'impianto deve garantire soprattutto continuità di erogazione: durante le fasi di verniciatura, infatti, un calo di pressione potrebbe comprometterne il risultato. Per chi vernicia è importantissimo che l'aria sia priva di condensa, di tracce d'olio e di impurità. L'impianto pneumatico deve alimentare, poi, anche tutti gli altri punti di lavoro della carrozzeria, spesso funzionanti contemporaneamente".

Parliamo degli utensili...

"Smerigliatrici e seghetti alternativi per tagliare la lamiera, utensili di volta in volta tarati per la pressione necessaria al loro funzionamento particolare. Le pistole con manometro e riduttore del reparto verniciatura possono avere una taratura fine della pressione dell'aria compressa, in funzione del tipo di vernice e delle superfici da trattare. Qui, i consumi sono particolarmente bassi e, quindi, il serbatoio di compensazione è sufficiente a garantire l'attività del reparto per mezza giornata".

Area strategica, la verniciatura...

"La qualità dell'impianto per la verniciatura è molto importante, ma ancora di più lo è il servizio di assistenza, come lo è per chi possiede una automobile e in caso di guasto vuole una 'service' che operi in tempi brevissimi e così lo è per un servizio che si rispetti. Un compressore di qualità come il nostro Ceccato è sicuramente un vantaggio, un essiccatore sempre Ceccato di altrettanta qualità pure, ma alle spalle deve esserci una assistenza perfetta. Oltre all'attrezzatura pneumatica, in carrozzeria vengono usati anche attrezzi a batteria che non richiedono cavi o tubi per la loro alimentazione e qualche trapano elettrico".

E riguardo all'olio?

"Nella sede Audi esiste una distribuzione dell'olio ai punti di lavoro centralizzata con tre pompe pneumatiche, una per ogni serbatoio da 1000 litri; in pratica, in officina ci sono sei torri distributrici per la erogazione

dei fluidi, ovvero aria, acqua e olio per i rifornimenti, e per l'olio ci sono tre distributori diversi per ogni torre. Questo è un altro uso dell'aria compressa in officina dove è indispensabile la continuità per un possibile impiego; la pressione oscilla tra 1,5 e 3 bar. La



mancanza dell'aria bloccherebbe l'attività dei rifornimenti, con ritardi nella consegna degli automezzi non accettabili da parte, prima, dell'azienda e, poi, degli utenti.

Utilizzo dell'azoto

Qual è l'utilizzo dell'azoto?

"Per quanto riguarda l'azoto, che a metà degli anni Novanta ebbe un boom di richieste per il gonfiaggio delle gomme, in Audi usiamo bombole ad alta pressione, visto che oggi tale gas non ha più un grande impiego e non è quindi necessaria l'autoproduzione con aria compressa: i clienti hanno capito che l'aria è composta principalmente da azoto e, quindi, che il vantaggio esistente per una Formula 1 non può essere ripetuto su macchine da turismo. Anche se, in effetti, si dice che l'azoto mantenga meglio la temperatura dello pneumatico quando fa molto caldo. Comunque, si tratta di un servizio che dobbiamo offrire, anche se oggi non molto richiesto, dato il livello di una officina Audi".

Non la vedo entusiasta...

"Forse, non tutti sanno che sulla valvola della ruota vengono messi i tappini rossi

per far riconoscere il gonfiaggio con azoto, tappini che, in parcheggio, spesso vengono asportati: per cui, quando fai l'aggiunta del fluido nella gomma, ti devi ricordare di non usare aria. Alcuni, poi, mettono i tappini rossi per esibizionismo e, di conseguenza, il meccanico deve sempre chiedere al cliente se deve gonfiare con azoto o meno, considerando il costo diverso delle due operazioni. Alla fine, l'impiego dell'azoto si rivela un 'disturbo' più che un vantaggio".

Generazione dell'aria

Tornando all'aria compressa, come viene generata?

"Nella sede Audi è presente un compressore Ceccato a vite modello CSA da 15 CV in grado di erogare aria fino a una pressione massima di 13 bar. L'aria viene opportunamente filtrata per la rimozione della polvere e dell'olio, quindi essiccata con un apparecchio a ciclo frigorifero, sempre Ceccato".

Utilizzi diversi, pressioni diverse...

"Il compressore funziona a una pressione di 10 bar e l'aria viene immagazzinata in serbatoi di compensazione da 1000/2000 litri a tale pressione, in modo da garantire la continuità di erogazione anche in caso di momentanei fermi macchina.

L'utilizzo dell'aria compressa da parte degli utensili è a 5/6 bar, mentre in verniciatura la pressione in gioco media è di 2 bar.

Tengo a ricordare che la fase più importante del funzionamento dell'impianto d'aria compressa è la sua messa in pressione, dato che i singoli prelievi, anche per la bassa pressione utilizzata per varie operazioni, hanno un consumo d'aria limitata, aria che, però, deve essere sempre disponibile alla pressione e della qualità richieste".

E in fatto di assistenza?

"Storicamente, la manutenzione dei compressori viene effettuata dalla azienda venditrice dell'impianto, l'Air Center di Mariano Comense, che ha sempre garantito la piena funzionalità dell'impianto".

AL QUARTIERE FIERA DI HANNOVER DAL 13 AL 17 APRILE PROSSIMI

Una ANTEPRIMA di aziende e prodotti

Una "carrellata" meramente esemplificativa di aziende e prodotti, protagonisti del comparto Aria Compressa e Vuoto, presenti all'edizione 2015 di Hannover Messe, rassegna di punta e primario appuntamento fieristico internazionale in fatto di tecnologia, innovazione e automazione industriale. Una serie di contributi di fonte aziendale che, senza alcuna pretesa di esaurire l'argomento, offrono uno "spaccato" significativo di tale settore.

A cura della Redazione

DONALDSON (Pad. 26, Stand C58)

Donaldson celebra quest'anno il suo 100° anniversario e, allo stesso tempo, in occasione della Fiera ComVac di Hannover, presenterà con la nuova tecnologia UltraPleat i filtri più efficienti che la società abbia mai sviluppato per il trattamento dell'aria compressa.

Trattamento globale

Con la gamma completa di filtri per aria compressa, essiccatori frigoriferi e ad adsorbimento, che verrà messa in mostra in occasione della fiera tedesca, Donaldson intende sottolineare i suoi risultati che portano a considerevoli risparmi nella produzione e nell'uso di aria compressa. Così, grazie alla tecnologia di filtrazione UltraPleat, Donaldson è riuscita a ridurre del 50% la pressione differenziale nella filtrazione di aria compressa e gas rispetto alla serie precedente. I valori estremamente bassi influiscono considerevolmente sul fabbisogno energetico dei compressori.

Ulteriori risparmi

Anche chi usa gli essiccatori frigoriferi per

aria compressa e gli essiccatori ad adsorbimento rigenerati a freddo può trarre profitto da ulteriori risparmi, nei costi sia energetici sia di manutenzione. La serie degli essiccatori ad adsorbimento Ultrapac Classic lavora, in particolare, sul risparmio energetico, specialmente nel caso in cui gli utilizzatori decidano di adottare il controllo del punto di rugiada col sistema Ultraconomy. Tale funzione fornisce una significativa riduzione dei costi di



esercizio dell'aria compressa, perché i diversi processi vengono controllati in funzione della necessità.

Per la prima volta

Le serie degli essiccatori sono ora dotate, sia a monte sia a valle, dei nuovi filtri UltraPleat, certificati Iso 12500. Gli essiccatori Ultrapac Classic ad adsorbimento sono disponibili in diverse portate, da 5 fino a 1.000 m³/h.

Per la prima volta alla Fiera di Hannover viene mostrata una nuova serie di essiccatori rigenerati a caldo per aria compressa. Gli essiccatori ad adsorbimento possono essere progettati e realizzati secondo le diverse esigenze del cliente, per aree di applicazioni differenti e per portate fino a 16.000 m³/h.



www.emea.donaldson.com/it/index.html

AIGNEP

(Aignep Pneumatic, Pad. 23 Stand B32;
Aignep Infinity, Pad. 26 Stand E49)

Aignep Spa conferma la sua vocazione di azienda orientata alla pneumatica totale, accelerando lo sviluppo e gli investimenti relativi alla serie "Valvole".

Nell'aprile 2011, durante l'edizione di Hannover Messe, è stata presentata al mondo una serie Aignep inedita e destinata a diventare punto di forza strategico e trampolino di lancio per il futuro.

Dopo quattro anni, il palcoscenico internazionale della rassegna tedesca permette nuovamente la valorizzazione del lavoro finora effettuato e la presentazione dei nuovi prodotti.

Ricerca e innovazione

Caratteristiche fondamentali di tutta la gamma sono la costante sperimentazione di nuove soluzioni tecniche e la ricerca di materiali innovativi per garantire maggiori performance al prodotto finito.

Tutti i materiali e i componenti di cui sono costituite le valvole Aignep sono di origine e qualità Italiana certificata.

Le valvole sono realizzate in alluminio anodizzato internamente ed esternamen-

te per garantire maggiore resistenza alla corrosione e, infine, verniciate bianche per proteggerle ulteriormente da agenti esterni e per conferire un gradevole aspetto estetico.



Inoltre, su ogni singola valvola sono stampati lo schema pneumatico, il codice e la pressione di esercizio. Vengono infine confezionate singolarmente in scatole di cartone e gestite pronte a magazzino. La bobina viene fornita a parte, ed è disponibile anche nella versione 24V DC per funzionamento a 2W con un notevole risparmio energetico.

Ampia gamma

La gamma Aignep include:

- valvole elettropneumatiche, meccaniche e manuali 1/8", 1/4" e 1/2" con relative basi multiple o modulari;
- microvalvole e valvole a pannello M5;
- valvole 16 mm 1/8" ad azionamento meccanico e manuale;
- valvole Vdma 18 mm;
- valvole a pedale;
- elettropiloti 3/2 singoli e su base;
- valvole ad azionamento elettropneumatico e pneumatico Namur 1/4".

Nuovi modelli sono tuttora in fase di progettazione, sviluppo, produzione o collaudo.



www.aignep.com

ISOLCELL

(Pad. 26, Stand Azo)

ComVac 2015 rappresenta per Isolcell l'opportunità di presentare la nuovissima gamma di Generatori d'Azoto a un evento di primaria importanza internazionale.

Lunga tradizione

Dal 1958 l'azienda studia e realizza impianti che sfruttano la tecnologia dell'Atmosfera Controllata e Generata (con azoto), prima in Italia a sviluppare tale metodo di conservazione delle derrate alimentari, estendendolo a settori produttivi diversi: dal farmaceutico al chimico, dallo stampaggio di materie plastiche all'elettromeccanico, dall'enologia al taglio laser, dalla prevenzione incendi alla protezione e conservazione dei beni artistici. L'azienda fa parte di un Gruppo industriale cui fa capo la società Finanziaria Unterland Spa. Presente in tutto il mondo con una rete di distributori e rivenditori, Isolcell opera secondo i più elevati standard di qualità: certificata Iso 9001, propone una gamma prodotti conforme alle più rigorose

maggior parte delle applicazioni industriali:

- Nimos NL Psa Serie M, per basse portate, da 0,5 a 33,7 Nm³/ora;
- Nimos NL Psa Serie S-D, per medie e grandi portate, da 3 a oltre 5000 Nm³/ora.

Il design di entrambe le serie riduce al minimo gli ingombri e, grazie alla loro struttura modulare, è possibile ampliare la capacità produttiva inserendo altre colonne o nuovi moduli aggiuntivi.

Molti "plus"

- Purezza garantita. Tutti i generatori d'azoto Isolcell sono dotati di analizzatore d'ossigeno residuo che, oltre a misurarne e visualizzarne il valore, controlla il corretto funzionamento dei generatori stessi, garantendo la produzione di azoto con qualità perfettamente compatibile con le necessità di ogni singolo cliente.
- Manutenzione ridotta. La scelta di setacci molecolari di alta qualità e un sistema di riempimento automatico, appositamente studiato dai tecnici Isolcell, consentono di ridurre al minimo gli interventi di manutenzione a



direttive europee e internazionali, con soluzioni altamente personalizzate, affidabili e sempre al top della tecnologia oggi disponibile.

Ampia gamma

I generatori d'azoto Psa Nimos della nuova gamma 2015 sono efficienti, silenziosi, facilmente espandibili, compatti e con una geometria essenziale per garantire un facile accesso a tutti i componenti pneumatici ed elettronici. La gamma di prodotti è costituita da due serie di macchine in grado di coprire le esigenze della

carico del generatore e di eliminare costosi reintegri o sostituzione dei setacci molecolari stessi che, in condizioni ottimali, hanno una durata superiore alle 50.000 ore di lavoro.

- Impianti e soluzioni speciali. Isolcell è in grado di poter soddisfare richieste per impianti dedicati a settori specifici, come, ad esempio, il Taglio Laser e l'Enologia, e soluzioni su misura per applicazioni speciali e forniture chiavi in mano.



www.isolcell.com

PARKER HANNIFIN

(Pad. 23, Stand A50)

Parker domnick hunter introduce NITRO-Source, il nuovo generatore di azoto sviluppato per offrire riduzione dei costi a chi utilizza tale gas.

Azoto, generatore al top

NITROSource necessita di meno aria compressa per generare più azoto rispetto agli altri generatori presenti sul mercato. Risultato? Una riduzione dei consumi energetici senza uguali. Offre, inoltre, una serie di importanti vantaggi noti rispetto alle forniture di gas tradizionali, con il noleggio delle bombole. NITROSource è una installazione permanente, con il risultato di una significativa riduzione del rischio di introdurre contaminanti in rete, visto che non necessita di disconnettere il sistema per sostituire bombole o ricaricare i serbatoi di azoto liquido. Passando a NITROSource ci si può aspettare un ritorno dell'investimento tipicamente in 6-24 mesi, in base al tipo di fornitura utilizzata in precedenza. Tutte le unità sono dotate di sistema di controllo della qualità del gas, che assicura pressione e flusso costanti, purezza garantita e massima efficienza operativa.

L'acquisto di NITROSource dà diritto a una garanzia fino a 5 anni attraverso il programma



Parker di estensione di garanzia. Inoltre, è disponibile per un'ampia serie di mercati e applicazioni e, con i suoi tempi di fermo ridotti, bassi costi di manutenzione e una durata maggiore, offre la fornitura di azoto più efficiente disponibile sul mercato.

Refrigeratori, nuova serie

I nuovi Refrigeratori di Parker Hiross, "Hyperchill-Plus", sono la soluzione ideale per il raffreddamento di precisione di acqua od olio, progettati per assicurare un'affidabilità superiore, una elevata efficienza energetica e la possibilità di gestire una regolazione particolarmente accurata del fluido refrigerato.

La nuova serie, grazie al circuito idraulico non ferroso, assicura condizioni di lavoro stabili, mantenendo massime qualità e pulizia del fluido refrigerante, migliorando di conseguenza l'efficienza e la produttività del processo e riducendo i costi di manutenzione e il fermo impianto.

Molti i vantaggi:

- dispositivi di sicurezza per lo spegnimento della macchina in caso di mancanza d'acqua od olio;
- design compatto;
- temperatura ambiente di lavoro massima fino a 48 °C;
- potenza frigorifera compresa tra 2 e 24 kW;
- circuito oleodinamico ed evaporatore in acciaio inossidabile;
- controllori elettronici con software proprietario;
- IP54 a partire da Icep007;
- unità interamente configurabili con svariate opzioni e accessori;

- filtri di protezione sui condensatori;
- completa accessibilità interna per facile manutenzione;
- Icep020 e Icep024 progettati con controllo di velocità ventilatori a gradino, in modo da operare fino a temperature ambiente pari a -10 °C;

- opzioni tropicalizzazione e bassa temperatura ambiente per condizioni di lavoro più estreme, da -20 °C a +53 °C;
- condensatori ed evaporatori sovradimensionati;
- software con logica Pid testato per dare massima stabilità di temperatura al sistema;
- utilizzo di compressori di elevata efficienza e lunga durata.

Per reti di fluidi industriali

Transair, l'originale sistema in alluminio per reti di fluidi industriali, lancia il nuovo diametro 50 mm (DN50 - 2").

Una soluzione completa - tubi, raccordi e accessori - e adatta a molteplici tipologie di progetti, che trova impiego in tutti i settori industriali. Il nuovo diametro 2" (50 mm) va a completamento della gamma esistente 16,5 mm - 168 mm. La connessione meccanica del diametro 50 mm è assicurata dalla nuova clamp SnapRing, prodotta in un unico componente, che può essere montata con una sola mano. Grazie alla tecnologia della SnapRing, il nuovo 50 mm raggiunge i più alti standard di sicurezza.

Il sistema Transair, grazie ai "materiali" che lo costituiscono e al "pieno passaggio" dei raccordi, rappresenta una pulita ed efficiente alternativa al sistema tradizionale in "acciaio", assicurando al fluido veicolato un flusso dalle caratteristiche ottimali. Le "innovative tecnologie di connessione" garantiscono velocità di assemblaggio, mentre lo "smontaggio laterale" dona alla rete la flessibilità necessaria per gestire le continue modifiche d'impianto. Transair è garantito 10 anni.



www.parkertransair.com

ING. E. MATTEI

(Pad. 26, Stand A36)

Azienda di riferimento internazionale nella progettazione e produzione di compressori rotativi a palette, Ing. Enea Mattei Spa presenterà all'atteso appuntamento fieristico di Hannover

un ricco assortimento di novità di prodotto che guardano al futuro.

Energy saving

Un posto di primo piano sarà ricoperto dal prototipo di "Maxima Xtreme", che prosegue la strada aperta dal suo predecessore Maxima nel segno della grande efficienza energetica. Oltre a un rinnovamento nel design del gruppo di compressione e del sistema di iniziazione dell'olio, Maxima Xtreme assicura prestazioni elevate, grazie al rapporto 1:1 tra la velocità del motore elettrico e del gruppo pompante e alla bassa velocità di rotazione di quest'ultimo, che è di soli 1.000 giri/min.

L'attenzione di Mattei per il tema dell'energy saving si realizza anche in progetti come "Morc", i cui primi risultati verranno proprio illustrati in fiera. Si tratta di un "concept", elaborato in collaborazione con alcune prestigiose uni-

versità Italiane, che ha già ricevuto notevoli apprezzamenti negli Stati Uniti: la sua applicazione consente di recuperare il calore disperso du-



rante la compressione, per farne energia da reimmettere nel ciclo industriale.

Soluzioni su misura

Tornando ai compressori esposti, verranno presentate interessanti novità legate alla serie "Blade", dedicata alle piccole imprese e

alle aziende artigiane. Mattei ha progettato e proporrà a breve importanti ampliamenti della gamma, con lo scopo di offrire soluzioni tagliate su misura delle necessità di impiego delle diverse realtà manifatturiere e di servizio. Per rispondere alle esigenze quotidiane delle realtà artigianali più piccole, sono state pensate le versioni Blade con potenza da 1,5, 2,2 e 3 kW: caratterizzate da un design accattivante e ingombri ridotti al minimo, garantiscono qualità e prestazioni di un compressore industriale. Accanto ad essi, Mattei lancerà presto sul mercato anche i nuovi modelli con potenze da 15, 18,5 e 22 kW, che si rivolgono più specificamente alle medie imprese, con ottime prestazioni in termini di affidabilità, risparmio energetico e riduzione dei costi di manutenzione.

Applicazioni Oem

L'offerta di Mattei ad Hannover sarà comple-

Modulo seriale esterno
Serie CX3





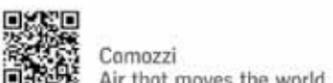
L'interfaccia ideale per tutti i bus di campo

La nuova soluzione **Serie CX3** può gestire tutti i protocolli di comunicazione seriale tradizionali e quelli di nuova generazione come EtherCat, Ethernet IP, Profinet, Powerlink, Sercos III. La nuova elettronica del modulo seriale **Serie CX3** permette il collegamento diretto a tutte le tipologie di isole di valvole Camozzi, come la Serie H, la Serie 3 e la Serie F. Dalla CPU iniziale è anche possibile creare una sottorete estendibile in più diramazioni da 100 metri ognuna, sfruttando dispositivi Slave come il modulo Bridge e l'Adattatore Sub-D, proprietari della sotto rete, configurando tutto il sistema in modo semplice e automatico.

Massima flessibilità d'impiego
Design robusto
Ampia espandibilità
Configurazione automatica
Modulare
Basso consumo

HANNOVER MESSE
13-17 Aprile 2015
Pad. 23, Stand B31





A Camozzi Group Company
www.camozzi.com

tata dalle famiglie di compressori dedicati alle applicazioni Oem, a conferma della grande versatilità e adattabilità delle soluzioni proposte. Tra queste, i compressori serie "M-MC", i compressori "RVM", specifici per il settore veicolare e i compressori gas "G-GC".

Settore di nicchia ma in forte espansione è quello della fornitura di aria compressa per le aziende di produzione e raffinazione d'alluminio: in questo ambito, la tecnologia rotativa a palette Mattei si è dimostrata altamente performante e affidabile, anche in presenza di difficili condizioni ambientali, come le alte temperature e la polvere.



www.matteigroup.com

TESEO (Pad. 26, Stand A50)

Teseo Srl, azienda pioniera che per prima al mondo ha sviluppato un sistema modulare in profilo di alluminio per la distribuzione dell'aria compressa, propone le linee AP e HBS, pensate per realizzare impianti personalizzati in base alle esigenze specifiche di ciascuna azienda, che possono essere installati e modificati facilmente e in tempi rapidi.

Le due linee...

Alla manifestazione tedesca, i visitatori potranno toccare con mano tutti i vantaggi offerti dalle linee HBS e AP. Quest'ultima è stata recentemente completata con il nuovo diametro AP36, introdotto per colmare il gap esistente tra i diametri AP28 e AP45. AP36 è più leggero e rapido da assemblare rispetto al profilo D32 della linea HBS e presenta tutti i vantaggi della rinnovata gamma AP: grazie al proprio design unico e a un'ampia gamma di accessori, AP permette di rendere veloce il montaggio e le modifiche dell'impianto, anche a lavoro ultimato. Si può installare con attrezzi di uso comune con poche operazioni facili e sicure, senza dover filettare, saldare o verniciare alcunché. Tutte e quattro le facce del profilo sono utilizzabili per applicare le piastre di uscita o per eventuali punti

di ancoraggio. I giunti di ultima generazione hanno goduto di una drastica riduzione delle viti di bloccaggio, permettendo così una notevole riduzione dei tempi di montaggio. Anche il nuovo profilo AP 36 è curvabile, consentendo la realizzazione di curve ad ampio raggio a 45°, 90° e con angoli e forme a richiesta.

...ancor più ricche

Anche la linea HBS è stata arricchita con nuovi accessori del profilo HBS110, sviluppati per fa-



cilitare ulteriormente il lavoro dell'installatore: il giunto a croce, il giunto a 45° e il terminale flangiato. L'introduzione dei nuovi accessori, anch'essi in mostra ad Hannover, risponde alla necessità di creare delle soluzioni in grado di rendere sempre più semplici e veloci le attività di installazione e modifica degli impianti di distribuzione dell'aria compressa e di altri fluidi in pressione non pericolosi.

Nel mondo

Oltre alla sede italiana situata a Desenzano del Garda (Bs), Teseo Srl dispone oggi di cinque filiali estere: Teseo Iberica, Teseo Nederland, Teseo UK, Teseo Deutschland e Teseo Canada, la prima nata in Nord-America. Grazie all'attività del laboratorio interno di R&D, la tubazione modulare Teseo è in costante evoluzione e ammodernamento per rispondere tempestivamente alle richieste di cambiamento provenienti dal mercato.

Teseo supporta partner e clienti con un servizio pre e post vendita competente e

qualificato, che include la progettazione e il dimensionamento di impianti, lo studio di soluzioni su misura per macchine o linee di produzione, la consulenza normativa e la formazione di tecnici installatori o la supervisione durante l'installazione e test.



www.teseosrl.com

INGERSOLL RAND (Pad. 26, Stand Co8 e C14)

Ingersoll Rand amplia la gamma di prodotti Serie R con nuovi compressori rotativi di piccola taglia dotati di tecnologia V-Shield, a garanzia di una aumentata affidabilità. Costruiti su un unico basamento, i nuovi compressori Serie R 5-11 kW sono disponibili nella versione da 511 kW con portate da 0,22 m³/min a 63 m³/min e pressioni fino a 14 bar(g) sulle unità a velocità fissa, 10 bar(g) per le unità a velocità variabile. I modelli della nuova Serie R 5-11 kW sono disponibili da dicembre 2014.

"Il design compatto della Serie R rende questi compressori ideali per ogni spazio con una riduzione del 20% dell'ingombro e livelli di rumorosità pari a quelli di una lavastoviglie", dice Davor Horvat, responsabile di prodotto per le macchine lubrificate presso Ingersoll Rand in Europa, Medio Oriente e Africa.

Tecnologia doc

Con l'applicazione della tecnologia V-Shield sui compressori Serie R 5-11 kW, si è ridotto di oltre il 15% il numero di punti e raccordi soggetti a potenziale perdita, oltre al numero di connessioni. La tecnologia V-Shield consiste in una connessione a tenuta frontale tramite O-ring. Dal momento che la superficie di tenuta è piatta e perpendicolare alla connessione, si garantisce una tenuta stretta e sicura, priva di tensioni e distorsioni se confrontate con la tradizionale connessione filettata. I punti di perdita vengono virtualmente eliminati, senza compromettere le prestazioni, indipendentemente dal numero

di ricollegamenti. Tubazioni flessibili in acciaio inox, trecciate in politetrafluoroetilene (Ptf) su tutte le linee di passaggio dell'olio garantiscono la più alta affidabilità.

Altri vantaggi:

- motore "chiuso" raffreddato con ventola (Tefc) ed efficienza premium IE3;
- design semplice con meno componenti, per una manutenzione più facile;
- comandi elettronici di semplice utilizzo e un display digitale di serie che facilita programmazione e utilizzo.

Plug-and-play

Un airend potenziato, privo di perdite, di nuova generazione, offre un sistema di separazione integrato che consente di ottimizzare la separazione di aria e olio, offrendo una qualità dell'aria massima.

Tutte le unità della Serie R sono disponibili sia a velocità fissa che a velocità variabile, e configurabili con essiccatori integrati nella versione

TAS - Total Air Systems. Ogni unità TAS è dotata di essiccatore ad alte prestazioni, uno scambiatore di calore "tre in uno" e un circuito indipendente di ventole che genera in modo costante aria secca e pulita.

Per spazi limitati

L'innovativo design delle unità della Serie R5-11



kW prevede una configurazione verticale per i componenti di trasmissione, che consente una

riduzione del 20% dell'ingombro, oltre a un più facile accesso ai componenti che necessitano di manutenzione. Per ottimizzare ulteriormente le prestazioni e rendere l'ambiente di lavoro più sicuro, la trasmissione è montata sul basamento tramite un sistema di isolamento che limita la propagazione delle vibrazioni e del rumore.



www.ingersollrandproducts.com

AIRCOM (Pad. 26, Stand A74)

Evoluzione e sviluppo tecnologico: questi temi sviluppati da Aircom per Hannover Messe 2015. La continua ricerca sulla dinamica applicata ai fluidi traccia, da sempre, il percorso seguito dall'R&D Aircom. Lo studio delle geometrie, delle forze applicate, lo sviluppo tecnologico nel campo dei



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

LOGIDRAIN
SCARICATORI DI CONDENZA
A CONTROLLO ELETTRONICO DI LIVELLO



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

fluidi in pressione hanno portato l'azienda alla creazione di prodotti unici, innovativi e versatili, la cui prerogativa principale è il risparmio energetico.

Nuovi software

Aircom propone i nuovi software dedicati a progettazione, dimensionamento e preventivazione.

L'app Aircom nasce dall'esigenza di aver sempre con sé un potente strumento di progettazione, basato su Cad, per sistemi iOS. Grazie a questo nuovo e intuitivo software, si potranno dimensionare impianti,



calcolare i componenti necessari alla installazione e inviare i propri elaborati in pdf. Inoltre, Aircom ha sviluppato software dedicati al dimensionamento come Air Calculator, CO₂ e N₂ calculator e alla creazione di preventivi, in maniera semplice e veloce, per sistemi operativi Windows e Mac.

Punti di forza

Sviluppo tecnico e capacità produttive sono tra i punti di forza dell'azienda. Il Tüv ha certificato il sistema di qualità aziendale, l'intero ciclo di sviluppo, produzione e collaudo: il che ha così consentito all'azienda di certificare tutti i prodotti secondo le norme europee Uni En Iso 9001.

Ancora una volta, Aircom si è dimostrata un'azienda dinamica, innovativa e flessibile:

vent'anni d'esperienza e impegno nel settore aria compressa, ne fanno, infatti, un'azienda di riferimento.



www.aircomsystem.com

METAL WORK

(Pad. 23, Stand B40)

Società specializzata nella produzione di componenti per l'automazione, con sede a Concesio (Bs) e con 40 consociate nel mondo, Metal Work sta rapidamente ampliando la propria offerta di attuatori a comando elettrico.

Infatti, anche se, nella maggior parte delle applicazioni, gli attuatori pneumatici costituiscono il sistema più semplice, economico e affidabile per eseguire movimenti, sta crescendo parallelamente l'esigenza di eseguire posizionamenti con possibilità di modificare le corse, le velocità e le accelerazioni, esigenze che vengono soddisfatte da assi elettrici.

Cilindri evoluti...

Già da anni Metal Work propone cilindri elettrici con interfaccia rispondente alla norma Iso 15552, quindi dimensionalmente intercambiabili con i cilindri pneumatici. Ora vengono proposte altre soluzioni, per cui la gamma di assi elettrici di Metal Work è dive-



nuta veramente ampia. Relativamente alla motorizzazione, il motore può essere scelto all'interno di una gamma ottimizzata, che comprende motori "Passo-Passo" e motori "Brushless". Possono essere utilizzati anche motori di marche scelta dal cliente. Queste le famiglie proposte:

- cilindri elettrici serie Elektro Iso15552, con diametri da \varnothing 32 a \varnothing 63, corse sino a 1500 mm, spinte assiali sino a 6.500 N, velocità

da 0 a 2.000 mm/s. Il movimento di avanzamento dello stelo è ottenuto con sistema a vite temprata e chiocciola con ricircolo di sfere;

- cilindri elettrici serie Elektro Iso15552 per carichi elevati, con diametri da \varnothing 80 a \varnothing 100 e spinte assiali sino a 12.000 N;

...ad alte prestazioni

- cilindri elettrici serie Elektro Round DC, per movimenti non continuativi, azionati da un motore in corrente continua, \varnothing 32, corsa sino a 1000 mm e spinta sino a 500 N;

- assi elettrici azionati con vite e chiocciola a ricircolo di sfere, in tre taglie. La prima taglia, disponibile, prevede spinte sino a 3200 N e corse sino a 1200 mm. Seguirà lo sviluppo delle taglie maggiori;

- assi elettrici azionati con cinghia dentata, in due taglie, con corse sino a 2.400 mm e velocità sino a 2,3 m/s.

Questi attuatori sono combinabili tra loro e possono essere uniti anche ad attuatori pneumatici grazie al sistema modulare V-Lock, per comporre manipolatori a più assi.



www.metalwork.it

FRIULAIR

(Pad. 26, Stand D64)

I 25 anni di storia, esperienza, prodotti di qualità e presenza su molti mercati hanno dato solide basi a Friulair sulle quali oggi si fonda la spinta per la ulteriore crescita.

Crescita costante

Una crescita documentata dai fatti: ampliamento delle linee produttive di essiccatori e nuove linee di produzione dei "chillers"; superfici degli uffici e dei magazzini incrementate; informatizzazione del magazzino, vale a dire più efficienza, tempi di risposta più brevi, all'insegna della qualità totale; incremento dell'organico.

Forte di questa premessa, Friulair partecipa ad Hannover Messe 2015 con una serie di

proposte dalle elevate caratteristiche tecnico-prestazionali.

Proposte evolute

- Essiccatori. Alla rinomata serie ACT, peraltro ampliata recentemente fino a portate di 300 m³/min, si è definitivamente affiancata la ACT Energy Saving, che adotta, per le taglie medio-grandi, raffinate soluzioni di regolazione in grado di adattare con continuità il proprio potenziale a un carico anche fortemente variabile, garantendo prestazioni ottimali e un notevole risparmio energetico. L'utilizzo di una interfaccia di tipo "touch-screen" rende disponibile la completa serie di informazioni con estrema semplicità e chiarezza.

Degno di nota è, senz'altro, l'ottenimento della Certificazione "cETLus" di buona parte degli essiccatori destinati al mercato Nord Americano.

- Refrigeratori d'acqua. Alle collaudate serie

CWM e CWT di refrigeratori d'acqua condensati ad aria (da 2 a 130 kW) si è aggiunta



la gamma CWE (da 13 a 141 kW), caratterizzata da praticità di utilizzo, elevate possibilità di configurazione e personalizzazione, nonché dalla disponibilità della versione reversibile HWE (pompa di calore). Per le elevate potenze è nata la serie CWB che,

coprendo capacità frigorifere fino ai 570 kW, rappresenta un importante completamento di gamma.

Diverse esperienze di questi anni su progetti speciali, talvolta legati a importanti commesse, hanno stimolato la ricerca e lo sviluppo di nuove soluzioni e, di fatto, ampliato il bagaglio tecnologico di Friulair sul fronte dei refrigeratori d'acqua industriali, favorendo, così, un notevole arricchimento e miglioramento anche dei prodotti di serie.

Guardando al futuro

Guardando al futuro, la strada che i prodotti Friulair stanno percorrendo passa per l'utilizzo di refrigeranti alternativi o naturali e per una sinergia tra prodotti (aria compressa/acqua refrigerata) che porterà verso soluzioni integrate in grado di aprire nuovi orizzonti.



www.friulair.com

LogikaControl

Weknowhow



Logika Control

Efficienza e semplicità dal Costruttore al Centro Assistenza

Logika Control propone un'ampia gamma di controllori elettronici all'avanguardia e con ottime prestazioni. Soluzioni tecnologiche in grado di gestire macchine di qualsiasi potenza, con una speciale attenzione al risparmio energetico.

Venite a trovarci. La soluzione è Logika.

INCONTRIAMOCI AL COMVAC
Hannover, 13.-17.04.2015
Padiglione 26 - Stand D65





Logika Control S.r.l. - Via Garibaldi, 83/A - 20834 Nova Milanese (MB) - Italy
Tel. +39 0362 37001 - Fax: +39 0362 370030 - Web: www.logikaccontrol.it

VMC
(Pad. 26, Stand D67)

Da oltre 14 anni VMC partecipa all'appuntamento internazionale di Hannover. Per l'edizione 2015 presenta l'evoluzione di uno degli ultimi prodotti, frutto dell'avanzata ricerca tecnologica sviluppata in azienda: Pack Smart.

Tutte le soluzioni

In vetrina ci saranno anche tutte le altre soluzioni VMC che hanno contribuito a rendere il tradizionale compressore a vite uno strumento di lavoro performante e flessibile, funzionale e con minore impatto ambientale. Da sempre VMC offre ai suoi clienti un'ampia



gamma di prodotti adatti a qualsiasi esigenza applicativa: sistemi integrati, gruppi vite (air-end), regolatori di aspirazione, blocchi multi-funzione, valvole di minima pressione, valvole termostatiche.

Sistema integrato

Pack Smart è un sistema integrato frutto dell'avanzata tecnologia progettata interamente da VMC Engineering, che racchiude in sé elevate performance, con dimensioni, tempi di assemblaggio e manutenzione estremamente ridotti grazie a un sistema di integrazione unico al mondo e un'ampia gamma che va da 2,2 fino a 75 kW (da 3 a 100 hp).

Tra i suoi plus si segnala un elevatissimo grado di disoleazione, ottenuto attraverso l'innovativo sistema brevettato di abbattimento dell'olio.

Pack Smart è disponibile nelle versioni a cin-

ghia o a ingranaggi, on-off o proporzionale per motocompressore, oltre a offrire un'ampia serie di varianti (temperature, pressioni d'esercizio, voltaggi e certificazioni).

Assieme al cliente

Lo staff di VMC Engineering inoltre è a disposizione di tutti i suoi clienti per ottimizzarne e semplificarne l'integrazione in tutti i progetti e sistemi già esistenti: contributo vincente per le nuove sfide di qualità e sicurezza del mercato del compressore, che i clienti saranno pronti a raccogliere e risposta formidabile all'insegna dell'innovazione.



www.vmcitaly.com

LOGIKA CONTROL
(Pad. 26, Stand D65)

Logika Control, da oltre 20 anni, propone soluzioni la cui caratteristica dominante è da sempre la stessa: semplicità al servizio dell'efficienza.

Gamma completa

L'azienda presenterà la gamma completa della sua produzione ad Hannover in occasione di ComVac 2015, la più importante Fiera Internazionale dedicata all'Aria Compressa e alla tecnologia del Vuoto. Gli impianti ad aria compressa sono spesso caratterizzati da prestazioni insoddisfacenti relativamente all'efficienza energetica e i motivi possono essere di varia natura: gestionale, perdite sulla rete, usi impropri dell'aria prodotta, produzioni di aria a pressioni più elevate di quelle richieste. Fra gli accorgimenti per ridurre i consumi energetici dei compressori, vi è l'utilizzo di centraline per la gestione ottimale degli impianti di produzione aria.

Gran risparmio

Le centraline Logika Control, in grado di gestire qualsiasi tipo/marca di compressore, si differenziano in due modelli:

- Logik 103, ideale per il funzionamento di

impianti di piccole/medie dimensioni con compressori On/Off;
- Logik 200, la soluzione ottimale per grandi impianti e la gestione di compressori con inverter.

Le sale compressori, correttamente dimensionate e gestite con soluzioni Logika Control, possono garantire risparmi energetici medi dal 10 al 25%: monitorando costantemente la pressione dell'aria e lo stato di attivazione del sistema, le centraline sono studiate per reagire alle variazioni della pressione di esercizio, ottenendo sempre una pressione costante in linea che garantisce massima funzionalità all'impianto e un notevole risparmio energetico. Le centraline Logika Control sono utili sia in fase di realizzazione dell'impianto che in presenza di ristrutturazioni di reti dotate di compressori già esistenti.

Anche da remoto

Interessante valore aggiunto è dato dalla possibilità di monitorare costantemente gli impianti da remoto per intervenire tempestivamente in caso di guasto o anomalia; si realizza, così, una diagnostica de-localizzata all'interno dell'azienda, molto importante per il prolungamento della vita dei componenti, grazie anche a corretti piani di manutenzione.

In periodi di crisi la manutenzione diventa parte



fondamentale del ciclo di produzione e, se correttamente gestita, genera, innanzitutto, una riduzione dei costi, creando conseguentemente profitto per le aziende.

Logika Control ha sviluppato la propria soluzione proponendo un modulo ethernet che svolge



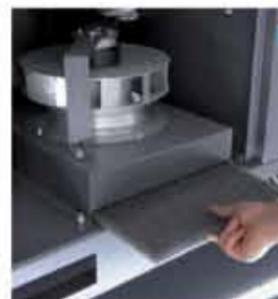
ESSICCATORE E FILTRI INTEGRATI

La gamma KELVIN è disponibile anche con modulo opzionale completamente integrato che include essiccatore frigorifero per il trattamento dell'aria e filtri per un'efficace filtrazione dell'aria in ingresso e in uscita. L'essiccatore consente di ottenere aria secca e pulita, conforme agli standard di qualità ISO 8573-1 (classe 4-1-2).



CONTROLLORE ELETTRONICO "PowerLogSystem2"

Con display retroilluminato e messaggistica multilingue estesa, gestisce e controlla l'intero funzionamento del compressore. Funzioni disponibili: clock calendar, timer programmabile settimanale, controllo remoto, pianificazione della manutenzione, registro allarmi, diagnostica multilivello, relè sequenza fase per verificare la direzione di rotazione del gruppo vite.



BASSA RUMOROSITA'

La ventola centrifuga, azionata con controllo termostatico, assicura una rapida stabilizzazione della temperatura di funzionamento, mantenendo bassissima la rumorosità della macchina.

Dalla ventennale esperienza di Power System, nasce la linea KELVIN: compressori rotativi a vite con trasmissione a cinghia, affidabili, economici, silenziosi e di facile utilizzo, completi di essiccatore e filtri per il trattamento aria: una centrale di aria compressa per rispondere ad ogni esigenza di utilizzo. Disponibili con potenze da 7,5 a 22 kW, con o senza serbatoio, anche a velocità variabile, hanno gruppi vite interamente progettati e prodotti in Italia da Power System, così come regolatore di aspirazione e blocco separatore con valvola di minima pressione.



**ALL!
INCLUSIVE**

**Non temiamo confronti.
Scegliete la qualità.**



Stabilimento produttivo:
Via dell'Emigrante, 11/13 - 36040 Brendola (VI)
Sede e uffici commerciali:
Via Einaudi, 6 - 10070 Robassomero (TO)
Tel. 011 9233000 - Fax 011 9241138
info@powersystem.it - www.powersystem.it

la funzione di trasferimento dei dati letti dal controllore a un qualsiasi Pc. Questo sistema dà la possibilità di programmare con largo anticipo le manutenzioni ordinarie, ottimizzandone i costi di gestione, oltre a garantire un continuo monitoraggio dello stato ed efficienza dell'impianto per tutte quelle aziende che lavorano 24h24.



www.logikacontrol.it

BOGE KOMPRESSOREN

(Pad. 26, Stand B48)

Tra le diverse novità proposte da Boge al ComVac 2015, spicca l'ampliamento della gamma a vite lubrificata a trasmissione diretta coassiale Serie SL nella versione On/Off. La linea della famiglia SL presente attualmente viene integrata da tre nuovi modelli da 22, 55 e 75 kW.



Nuove unità

La nuova Serie SL propone il nuovo controllore Focus 2.0, che si pone come stato dell'arte della gestione elettronica dei compressore a vite. Tra le caratteristiche innovative del nuovo controllore possiamo citare: display Lcd-5" multicolore retroilluminato e a elevata risoluzione, chip Rfid per identificazione e autorizzazione accesso menù manutenzione, interfaccia Usb per connessione diretta Pc e registrazione dati tramite porta Usb, ingressi digitali configurabili per segnalazione da dispositivi esterni. Anche le nuove unità della Serie SL sono caratterizzate da affidabilità, robustezza ed efficienza: da sempre marchio di fabbrica Boge.

Investimenti in R&D

Boge ha investito circa 10 milioni di euro in Ricerca e Sviluppo, avviando all'inizio del 2014 una vasta revisione dei propri prodotti, che sarà interamente visibile alla fiera di Hannover 2015.

Oltre a questi massicci investimenti in innovazione, con il nuovo Centro Competenze Vite di Boge Komponenten GmbH in Sassonia, l'azienda ha voluto concentrare tutte le attività di produzione dei Gruppi vite Efflence, il cuore dei compressori a vite lubrificati Boge, in un'unica sede. La produzione ad alta precisione completamente automatizzata è una delle più moderne in Europa. Agli investimenti finora di circa 12 milioni di euro seguiranno ulteriori 2 milioni di euro sempre nel 2015.

Soluzioni 4.0

Boge è, inoltre, in grado oggi di proporre soluzioni avanzate che reinventano comunicazione e interazione tra uomo e macchina nell'era dell'industria 4.0. "Condition monitoring", ossia la manutenzione e il monitoraggio remoto con l'applicazione Boge per smartphone e tablet, che può essere scaricata negli App store, consente oggi un funzionamento userfriendly di impianti di aria compressa e nuovi modelli commerciali per i servizi.

Ma c'è dell'altro, Boge presenterà al ComVac di Hannover una tecnologia futuristica per il settore dell'aria compressa, che costituirà momento centrale assoluto dell'evento fieristico.



www.boge.com/it

KAESER KOMPRESSOREN

(Pad. 26, Stand D42)

"Integrated Industry - Join the Network", lo slogan dell'edizione 2015 della fiera di Hannover è in perfetta sintonia con il concetto Kaeser Kompressoren riguardo ai sistemi d'aria compressa e alla loro integrazione con l'intero processo di produzione.

Integrated Industry

Affinché i sistemi di approvvigionamento d'aria compressa diventino al 100% parte integrante dei concetti di "Industria 4.0", è essenziale che tutti i componenti comunichino tra loro, oltre che essere interfacciati con un database.

Come possano oggi innovativi compressori, unità di trattamento, sistemi di controllo e master controller creare un networking efficiente e affidabile lo mostra l'azienda tedesca con la sua partecipazione al Salone



ComVac di Hannover Messe dedicato all'aria compressa e al vuoto.

Il master controller Kaeser Sigma Air Manager 2 (SAM 2) di seconda generazione è in grado di far risparmiare ulteriormente energia: il suo ampio display touchscreen e le numerose peculiarità ne fanno uno strumento ancor più innovativo, perfettamente integrabile in sistemi di gestione centralizzata e di controllo della produzione, in completa sintonia con il concetto di "Integrated Industry".

Join the Network

Affinché il sistema di approvvigionamento d'aria compressa possa effettivamente "integrarsi" nell'industria, Kaeser punta all'interconnessione tra le macchine della stazione d'aria compressa grazie a Sigma Network, una rete intranet sicura e controllata da Sigma Air Manager. Sigma Air Manager 2 trasmette in remoto continuamente i dati operativi di tutte le macchine al centro di elaborazione dati nella sede principale di Coburg. La scrupolosa e completa valutazione di tutti i parametri operativi costituisce non solo la base per gli interventi di manutenzio-

ne programmati, ma fornisce anche tutte le necessarie informazioni per la gestione energetica dell'approvvigionamento d'aria compressa; in caso di richieste d'aria diverse dal consumo medio, il sistema può adattarsi tempestivamente, sempre nel rispetto della migliore efficienza possibile.

Internet of Things

Pertanto, la piena integrazione del sistema di approvvigionamento d'aria compressa "Internet of Things" contribuisce a una costante disponibilità d'aria compressa come anche a un continuo incremento dell'efficienza. I sistemi di controllo a bordo macchina e i master controller sono tutti equipaggiati con una serie di interfacce in grado di garantire anche la comunicazione con i sistemi di gestione centralizzata sia degli impianti industriali standard sia dei sistemi di controllo della produzione. Tutto ciò senza, ovviamente, mettere in pericolo la sicurezza dei dati, poiché tutti i software sono conformi alle raccomandazioni dell'Ufficio federale tedesco per la Sicurezza Informatica (BSI).



www.kaeser.it

CAMOZZI

(Pad. 23, Stand B31)

Nel 2014, Camozzi Spa ha raggiunto un traguardo importante: 50 anni di attività, contraddistinti da notevoli investimenti con l'obiettivo di una ulteriore crescita dell'azienda per l'avvenire. E i primi risultati si



vedranno già nel 2015, a partire dalla principale fiera di settore, Hannover Messe, in cui verranno presentate importanti novità che ampliano un'offerta già altamente competitiva, in particolare le soluzioni in tema Bus di Campo, tutte da scoprire.

Tutti i protocolli

La nuova soluzione CX3 potrà gestire i principali protocolli di comunicazione seriali tradizionali, come Profibus, CanOpen e Devicenet e quelli di nuova generazione, come Ether-Cat, Ethernet IP, Profinet, Powerlink, Sercos III. La nuova elettronica del modulo seriale serie CX3 si potrà collegare direttamente a tutte le varie tipologie di isole di valvole Camozzi, come la Serie H, la Serie 3 e la Serie F, inizialmente nata solo nella versione multipolare.

Dalla Cpu iniziale è anche possibile diramarsi con una sottorete, potendo estenderla in più diramazioni, ognuna fino a una lunghezza massima di 100 m, sfruttando dei dispositivi Slave come il modulo "Bridge" e il modulo "Adattatore Sub-D", proprietari della sottorete.

La sottorete

L'impiego di una sottorete dà la possibilità di collegare tutte le serie di isole di valvole Camozzi, i moduli di Ingresso digitali, le Uscite digitali di potenza (10 W ciascuna) e i nuovi moduli analogici (0-10 V e 4-20 mA), potendo gestire lungo le varie diramazioni di un impianto fino a un massimo di 1024 I/O, scalabile fino al quantitativo necessario. Il tutto è configurabile in modo semplice e automatico, senza l'ausilio di alcun software di configurazione. Per i clienti più esigenti ed esperti è, comunque, disponibile un software di configurazione che apre una serie innumerevole di possibilità, così da poter personalizzare tutta l'architettura in base alle esigenze tipiche di ogni applicazione, dando un valore aggiunto alle soluzioni scelte dai nostri clienti.



www.camozzi.com

ETHAFILTER

(Pad. 26, Stand C64)

Anche quest'anno Ethafilter sarà presente alla rassegna Hannover Messe (ComVac), durante la quale saranno esposti tutti i prodotti, dai filtri di linea completi agli essiccatori (sia a refrigerazione che ad adsorbimento), alle unità per aria ad uso medicale, ai generatori di azoto e, natu-



ralmente, il fiore all'occhiello dell'azienda, vale a dire gli elementi filtranti intercambiabili con tutte le principali marche del settore dell'aria compressa e del vuoto.

Cienti soddisfatti

Già il fatto di continuare a crescere, proprio in un periodo difficile come questo dove la crisi economica europea (e non solo) sembra dominare tutte le cronache, rappresenta in sé un grande traguardo, ma la gratificazione più bella rimane sempre la soddisfazione dei nostri clienti, che ogni giorno scelgono di utilizzare i nostri prodotti e la nostra professionalità. E quale occasione migliore della fiera di Hannover per celebrare questo successo con il piacere di incontrarli personalmente?

Novità in fiera

Le novità che presenteremo quest'anno riguardano prevalentemente l'ampliamento della nostra gamma di elementi filtranti intercambiabili, cui abbiamo aggiunto le ultime collezioni dei più importanti produttori mondiali del settore. Inoltre, esporremo la linea completa di scaricatori di

condensa "zero loss" Ethadrain ZLD, arricchita con nuovi modelli. Naturalmente ci sarà grande spazio anche per tutte le altre gamme di prodotti per la depurazione dell'aria compressa e dei gas, con i quali siamo in grado di offrire un ventaglio completo di soluzioni, tutte caratterizzate dall'elevata qualità che ci ha sempre contraddistinti.



www.ethafilter.com

SCB

(Pad. 26, Stand dei distributori)

SCB è una società italiana di riferimento nella progettazione, produzione e distribuzione di scaricatori di condensa. Presente sul mercato mondiale da ormai 20 anni, è caratterizzata da un costante miglioramento aziendale finalizzato al perseguimento di una qualità a 360 gradi.

Prodotti personalizzati

In questa realtà indipendente e dinamica, la flessibilità della struttura aziendale permette di personalizzare completamente la produzione. L'Ufficio progettazione sviluppa, con il prezioso aiuto dei propri clienti, nuovi prodotti secondo le loro specifiche richieste. SCB è sinonimo di competenza tecnica, e lo sguardo sempre volto al mercato consente all'azienda di essere costantemente in evoluzione; negli anni, ha aumentato la sua pre-



senza nel mercato mondiale, costruendo ottimi rapporti di collaborazione con i propri clienti. Con l'ausilio di personale altamente qualificato e attrezzature tecnologiche di prim'ordine, SCB garantisce qualità e affidabilità, operando con un Sistema di Qualità certificato Uni En Iso 9001:2008, indispensabile per una gestione attenta delle attività legate alla qualità e alla sicurezza operativa.

Energia fatta in casa

A partire dal dicembre 2010, l'azienda è diventata energeticamente autosufficiente grazie all'installazione di un impianto fotovoltaico in grado di fornire tutta l'energia necessaria all'attività. Con questo sistema a "zero emissioni" si evita ogni anno l'immissione in atmosfera di centinaia di tonnellate di CO₂. In quest'ottica di costante evoluzione, SCB si è rinnovata investendo in una nuova sede aziendale di oltre 1.000 m², permettendo l'ampliamento delle aree operative, nonché il perfezionamento logistico di tutte le risorse.

Quest'anno, nel ventennale dalla sua fondazione, l'azienda potenzia la propria gamma con nuovi prodotti che arricchiscono e completano l'offerta di scaricatori di condensa a controllo di livello digitale, consentendo alla propria clientela di coprire una gamma sempre più ampia di applicazioni, anche le più aggressive.



www.scb-italy.com

S.E.A.

(Pad. 26, Stand A40)

Innovazione, tecnologia e passione. Questi i valori che hanno guidato fin dal 1950 la S.E.A. che, in 65 anni, si è trasformata da una piccola officina meccanica in una dinamica azienda di produzione e commercializzazione di serbatoi per aria compressa destinati principalmente ai settori industriale, agricolo, medicale e automotive.

Export al 50%

Oggi S.E.A. Spa sorge su un'area di 7.500 m² ad Agrate Brianza, alle porte di Milano, in un moderno stabilimento organizzato in isole produttive a controllo automatico in grado di rispondere, in tempi rapidi e con il più rigoroso standard qualitativo, alle richieste dei clienti di tutto il mondo. Grazie alla qualità dei propri prodotti, l'azienda ha vissuto negli ultimi anni un rapido processo d'internazionalizzazione, che l'ha portata a raggiungere un export pari al 50% del fatturato in oltre 30 Paesi nel mondo.

Soluzioni personalizzate

Una delle caratteristiche distintive di S.E.A. è l'alto

livello di personalizzazione del prodotto secondo le specifiche esigenze del cliente. Garantita dai più moderni macchinari e sistemi di lavorazione, la customizzazione dei serbatoi S.E.A. va dalla realizzazione di componenti speciali e carpenteria personalizzata con lavorazioni a taglio laser, fino alla verniciatura esterna e interna in diversi colori e alla zincatura a bagno. Il supporto tecnico per la realizzazione di progetti "custom made" e un efficiente sistema di logistica completano la gamma dei servizi offerti.

Sicurezza e qualità

Tutti i prodotti S.E.A., oltre ad essere sottoposti a severi controlli di sicurezza e qualità interni, sono progettati e costruiti in accordo alla Direttiva



Europea 2009/105/EC (ex 87/404/EC) e sono omologati secondo le principali certificazioni internazionali. La gamma di prodotti comprende i serbatoi per aria compressa in acciaio al carbonio con capacità comprese tra 5 e 500 litri, nonché i separatori aria-olio e i serbatoi in acciaio inossidabile Aisi 304 da 25 e 50 litri.



www.seaserbatoi.com

BEKO TECHNOLOGIES

(Pad. 26, Stand C33)

Da Beko Technologies, la soluzione a basso consumo energetico: un fattore positivo per l'ambiente e il contenimento dei costi di gestione.

Gran risparmio..

Gli essiccatori ad adsorbimento della serie Everdry HOC utilizzano il calore generato dalla compressione dell'aria per il processo di deadsorbimento e non consumano aria di purga per la fase di

TECNOLOGIA INNOVATIVA PULITA



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



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



raffreddamento del materiale adsorbente contenuto nelle colonne. L'assenza di una resistenza per riscaldare l'aria compressa utilizzata per la rigenerazione delle colonne, a differenza dei normali essiccatori ad adsorbimento rigenerati a caldo, consente di ottenere un notevole risparmio di energia, rendendo questa la migliore argomentazione per un essiccatore ad adsorbimento con recupero di calore del compressore.

...con aria oil-free

Per l'utilizzo di questa tecnologia sono necessari compressori oil-free.

Ovunque venga generata aria compressa oil-free, si possono sfruttare i vantaggi della serie Everdry HOC: il calore generato dalla compressione dell'aria non viene smaltito, come di



solito avviene nello scambiatore di calore del compressore, bensì utilizzato per la rimozione dell'umidità assorbita dalle colonne (fase di desorbimento).

Durata e comfort

Ma c'è dell'altro. Gli impianti della serie Everdry HOC lavorano costantemente sotto pressione in tutte le fasi di processo.

La sollecitazione dei componenti e del materiale adsorbente dovuta al cambio di pressione, come avviene per gli impianti convenzionali, non si verifica. Ciò garantisce sia la lunga durata dei componenti che un funzionamento piacevolmente silenzioso di tali impianti, con assenza di rumori in fase di decompressione, aspirazione e scarico della soffiante.



www.beko-technologies.it

RIEM SERVICE

(Pad. 26, Stand A06)

Riem Service opera nel settore aria compressa e si caratterizza per due attività: una tipicamente commerciale e l'altra dedicata al service post vendita.

Due attività

Per quanto riguarda l'attività commerciale, propone la vendita di tutto quanto riguarda produzione, trattamento e distribuzione dell'aria compressa. Nell'ambito della stessa attività, propone anche il noleggio di compressori ed essiccatori.

L'attività di service rappresenta il "core business" della società: una attività articolata, con particolare riferimento a compressori rotativi a vite oil-free ed essiccatori ad adsorbimento rotativi a tamburo. Attraverso tale attività, Riem ha esteso la sua presenza dal territorio nazionale a quello internazionale. Ed è proprio per promuovere la sua offerta in ambito internazionale che ha deciso di partecipare alla fiera di Hannover esponendo:

- kit guarnizioni per le attività di manutenzione su compressori oil-free;
- stadi di compressione oil-free;
- scambiatori di calore a fascio tubiero di bordo macchina compressori oil-free;
- tamburo per essiccatore ad adsorbimento;
- pannello di comando e controllo elettronico;
- sistema "Sentinel" per il monitoraggio a remoto dei parametri di funzionamento dei compressori.

Quanto esposto rappresenta il risultato di investimenti finalizzati alla Ricerca e Sviluppo in assonanza con la strategia aziendale. Particolare impegno ha richiesto la realizzazione dei gruppi di compressione oil-free e delle viti di nuova costruzione in genere. La qualità del prodotto è stata certificata in Classe Zero dal TÜV. La strategia aziendale ha orientato la ricerca di componenti per la realizzazione del coating di rivestimento delle viti degli stadi dei gruppi di compressione. Con un risultato premiato dal riconoscimento di un brevetto che ne fa un prodotto esclusivo.

Reverse engineering

Da qui deriva l'esclusività delle attività di aggiornamento, che consentono il recupero dei gruppi di

compressione attraverso il "reverse engineering". Si tratta di ricondizionare a zero ore i gruppi di compressione di primo equipaggiamento, evitandone la sostituzione integrale: una alternativa che consente di limitare le incidenze di manutenzione, con la convenienza più sensibile quando si presenta la scadenza della revisione generale. Il contenimento dei costi manutentivi non può



prescindere dal porre in campo gli strumenti per il controllo della efficienza meccanica: nel caso specifico, dei compressori. A tale scopo Riem Service, in collaborazione con l'Università dell'Aquila, ha realizzato e propone il sistema "Sentinel" per il monitoraggio a remoto dei parametri di funzionamento dei compressori.



www.compressori.it

POWER SYSTEM

(Pad. 26, Stand E22)

Ad Hannover Messe 2015, oltre a presentare i già noti compressori a vite, a trasmissione diretta, sia con motore a magneti permanenti, che con i nuovi motori ad alta efficienza IE3, Power System presenta due novità veramente interessanti: la serie Kelvin e la serie Pascal.

Due nuove serie...

I compressori della serie Pascal sono a vite, con trasmissione a cinghia poly-v, si distinguono per i lunghi intervalli di manutenzione (12.000 ore) e coprono le potenze comprese tra 2,2 e 15 kW. Particolarità di questa gamma consiste nella modularità e nella silenziosità inferiore ai 62 dBA. I diversi modelli sono disponibili per installazione sia a terra che su serbatoio da 270 e 500 litri e sono

forniti di un essiccatore sovradimensionato per aria priva di condensa. La serie Kelvin: compressori da 7,5 a 22



kW, con trasmissione

a cinghia poly-v, montati su serbatoio e dotati di essiccatore e filtri aria integrati. Si tratta di una centrale di compressione completa particolarmente compatta, che elimina i costi di installazione. La gamma Kelvin è anche disponibile nelle versioni con velocità variabile.

...e altro ancora

Da sempre attenta alle diverse esigenze dei propri clienti e dei diversi mercati nei quali opera, Power System continua a incrementare la gamma "Oilless". Nello stand di Hannover saranno presenti anche i Compressori rotativi "Scroll" della serie Fleming e compressori rotativi con convertitore molecolare della serie Leonardo.



www.powersystem.it

OMI

(Gruppo Ingersoll Rand, Pad. 26, Stand C08 e C14)

Tre serie di essiccatori presentate da Omi ad Hannover, due a refrigerazione e una ad adsorbimento.

Standard elevato...

Gli essiccatori a refrigerazione della serie SFD da 6 a 61 m³/min, con punto di rugiada in pressione fino a -20 °C, sono in grado di raggiungere uno standard di qualità dell'aria secondo Iso 8573 in Classe 3 con un circuito frigorifero, risultato fino ad oggi



raggiungibile solo tramite l'utilizzo di tecnologie ad assorbimento/adsorbimento/membrana. Il progetto, combinazione vincente fra spirito di innovazione, efficienza energetica, know-how (nel 2015 l'azienda compie 25 anni), apre la strada a nuove aree e nicchie di mercato per gli essiccatori a refrigerazione con un investimento, rispetto alle tradizionali tecnologie presenti sul mercato, notevolmente inferiore in costi di acquisto, esercizio e manutenzione.

...e alta efficienza

Gli essiccatori a refrigerazione della serie XXL, da 100 a 400 m³/min, nascono per rispondere alle aspettative di un settore altamente esigente come quello dei grandi impianti industriali, nei quali la garanzia di funzionamento 24/7, le prestazioni certificate, il risparmio energetico proporzionale alle diverse condizioni di esercizio si uniscono alla semplicità e rapidità di manutenzione, alla eliminazione dei fermi produzione grazie all'unità di backup integrata, alla perdita di carico ridotta di oltre il 50% rispetto ai sistemi tradizionali, alla semplicità di esercizio con una logica di controllo dedicata, alla connettività e controllo a distanza disponibile di serie e all'adozione di refrigeranti di ultima generazione, quale l'R153A, a basso Gwp (Global Warming Potential).

Infine, gli essiccatori ad adsorbimento della serie HB ADV, da 8 a 250 m³/min, rappresentano una evoluzione dei tradizionali essiccatori ad adsorbimento con rigenerazione a caldo, in quanto garantiscono una costanza del punto di rugiada in Classe 2 o Classe 1, eliminando il consumo di aria di purga e i picchi (spikes) di temperatura e di Dew Point in uscita.



www.omi-italy.it

BEA TECHNOLOGIES

(Pad. 26, Stand A24)

La nuova serie di filtri AIR VIP^{EV} - utilizzati nella filtrazione, disoleazione e depurazione dell'aria compressa che Bea Technologies presenta ad Hannover - rappresenta il punto di riferi-

mento internazionale per qualità, sicurezza e prestazioni.

Dieci modelli

Progettata per ottimizzare le geometrie interne ed esterne, la serie di contenitori (10 modelli) presenta notevoli vantaggi:

- minori perdite di carico con conseguente risparmio di energia, grazie al convogliamento dell'aria attraverso una curva liscia a 90°;



- facilità del montaggio in serie senza raccordi;
- maggiore service life, grazie ai nuovi elementi filtranti serie BST.

L'azienda è stata precursore nel trattamento dell'aria compressa adottando elementi filtranti con filter media in forma pieghettata, che garantiscono migliaia di ore di funzionamento con basse perdite di carico.

E i nuovi elementi filtranti, che equipaggiano AIR VIP^{EV}, sono realizzati con innovativi filter media che migliorano l'accumulo del contaminante particellare, offrendo all'utilizzatore un significativo beneficio in termini di service life.

Alte prestazioni

Le prestazioni degli elementi filtranti serie BST sono verificate secondo Iso 12500-1. La qualità dell'aria, definita dalla classificazione secondo Iso 8573-1:2001, viene soddisfatta dalla disponibilità di elementi filtranti con 5 differenti gradi di filtrazione, ciascuno caratterizzato da un codice colore che ne consente l'immediata identificazione. Bea Technologies è in grado di offrire al cliente le soluzioni più vantaggiose, grazie alla grande esperienza del laboratorio interno.



www.bea-italy.com

Esperienza dal 1977
per una scelta
che dura nel tempo



Compressori rotativi a vite

- sicurezza
- basso livello sonoro emesso
- compattezza
- facilità di manutenzione
- affidabilità
- ridotto consumo energetico
- ampia gamma a velocità variabile con tecnologia ad inverter
- essiccatore a refrigerazione e filtri trattamento aria integrati
- pannello di controllo elettronico

FIAC S.p.A.
Via Vizzano, 23
40037 Pontecchio Marconi (BO)
Tel.: 051 67.86.811
Fax: 051 84.52.61
fiac@fiac.it



www.fiac.it



on App Store



**LA GIUSTA DIREZIONE
PER LE TUE ESIGENZE**

Con la nuova linea di **chiller CWT** per la refrigerazione industriale e con il restyling dei prodotti per il trattamento dell'aria compressa, **FRIULAIR** fornisce una risposta dinamica e completa alle tante esigenze del mercato.



Le gamme di essiccatori per il trattamento dell'aria compressa sono state aggiornate per l'impiego di nuovi refrigeranti e sistemi elettronici di controllo.

La serie di **chiller CWT** (Cooling Water Technology) è stata realizzata per **applicare il concetto innovativo del risparmio energetico al raffreddamento dell'acqua.**

Potenze disponibili da 7 a 128 kW.

Infortuni, la filiera delle **RESPONSABILITA'**

Ing. Massimo Rivalta
presidente Animac

Gli obblighi che le disposizioni antinfortunistiche pongono a carico del Datore di lavoro permangono anche nel caso in cui sia stato nominato il Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione Aziendale (Rspp), perché le norme che caratterizzano tale figura mirano a rafforzare il sistema di garanzia a protezione dei lavoratori, ma non comportano che la nomina “de qua” abbia efficacia liberatoria per quanto riguarda il Datore di lavoro.

Nell'articolo precedente, pubblicato alle pagg. 34-36 del numero di febbraio 2015, si è configurato l'esempio di un eventuale infortunio causato da un incidente sul lavoro a danno del dipendente di una azienda. Sono state riordinate, quindi, le varie fasi degli eventi con cadenza temporale fino all'individuazione delle specifiche responsabilità delle varie figure professionali. Agendo in tale ambito, si è arrivati alla responsabilità civile derivante dall'inesatto adempimento dei compiti del Responsabile del Servizio di Prevenzione e Protezione (Rspp).

A proposito dell'Rspp...

Il Dlgs 81/2008 non prevede sanzioni nei confronti dell'Rspp collegate alla violazione degli obblighi specifici che la normativa elenca all'art. 9, contrariamente a quanto previsto per Datore di lavoro, dirigenti, preposti, lavoratori. Infatti, il responsabile potrebbe non essere chiamato a rispondere del delitto

omissivo, di natura colposa, in quanto non è destinatario di norme di tal genere munite di sanzione. Gli obblighi che le disposizioni antinfortunistiche pongono a carico del Datore di lavoro permangono anche nel caso in cui sia stato nominato il Rspp, perché le norme che caratterizzano tale figura mirano a rafforzare il sistema di garanzia a protezione dei lavoratori, ma non comportano che la nomina “de qua” abbia efficacia liberatoria per il Datore di lavoro. Diciamo che, in caso di contenzioso, il Rspp può essere sanzionato penalmente laddove gli siano stati conferiti obblighi tramite deleghe particolari; in tal caso, risponderà per i poteri conferitigli tramite la delega, ma non potrà essere sanzionato nella sola ed esclusiva qualità di Rspp e, come tale, tra i collaboratori del Datore di lavoro è l'unico a non essere soggetto a un apparato sanzionatorio specifico, proprio per la sua funzione di “staff”.

La delega, nell'ambito della sicurezza

sul lavoro, consiste nel trasferimento degli obblighi in materia di prevenzione e sorveglianza gravanti sul Datore di lavoro (delegante) a un'altra persona (delegato). Con la delega, il delegato resta direttamente responsabile del proprio operato. Il delegante, tuttavia, mantiene l'obbligo di sorveglianza sull'operato del delegato pur valutato alla stregua delle connotazioni del caso concreto; qualora venga accertato il mancato adempimento di tale obbligo, si configura, in capo al delegante, il reato della “culpa in vigilando”. Qualora il delegante, invece, scelga una persona tecnicamente non affidabile, si configura, in capo al delegante, il reato della “culpa in eligendo”.

...e del Datore di lavoro

A tal proposito, il Dlgs 81/2008 fornisce delle importanti precisazioni sulle caratteristiche della delega (art. 16) e sugli obblighi non delegabili del Datore di lavoro (art. 17), cui si rimanda agli ap-

positi articoli di legge per un maggiore approfondimento.

Più estesa di quella penale è la responsabilità civile dell'Rspp derivante dall'inesatto adempimento dei propri compiti, così come sanciti dall'art. 33 del Dlgs 81/2008, e/o dall'esecuzione di atti dolosi o colposi che causino danni. Questa responsabilità viene considerata qualora il Datore di lavoro adempia correttamente ai suoi doveri nei confronti dell'Rspp, come previsto dall'art. 18, comma 2 del Dlgs 81/2008: “il datore di lavoro fornisce al servizio di prevenzione e protezione e al medico competente informazioni in merito a:

- natura dei rischi;
- organizzazione del lavoro, programmazione e attuazione delle misure preventive e protettive;
- descrizione degli impianti e dei processi produttivi;
- dati di cui al comma 1, lettera r del Dlgs. 81/2008 e quelli relativi alle malattie professionali;
- provvedimenti adottati dagli organi di vigilanza.

Risarcimento economico

L'obbligazione risarcitoria economica, nella quale sfociano le sentenze di condanna per le fattispecie in esame, può, pertanto, svilupparsi nei confronti dei diversi soggetti, tra i quali l'eventuale ditta assicuratrice per la responsabilità civile. Ciò a differenza della responsabilità penale, che non è suscettibile di volontari spostamenti, ma è personale. Ma, prima di tutto, la ditta assicuratrice verificherà la rispondenza dei requisiti tecnici e legali secondo le clausole assicurative per evidenziare eventuali profili di responsabilità non coperti in caso di inadempimento legislativo e/o di sicurezza e messa a norma dell'impianto. Non si sentano al sicuro, pertanto, gli operatori di settore che hanno installato impianti e di cui ne hanno l'incarico

di manutenzione, con relativa certificazione di conformità, dal pericolo di essere inclusi all'interno di una indagine come quella sopra presentata. E non si fidino neppure i Datori di lavoro ad affidare incarichi delicati e di responsabilità a chiunque dichiarino di essere in grado di installare un impianto. Oggi, sono più numerose le installazioni non dichiarate e non in regola di quelle conformi al vigente quadro legislativo. Un consiglio è quello di capire sempre se il fornitore ha i requisiti tecnici per effettuare il lavoro che gli si vuole affidare. Per farlo, è sufficiente inserire, nella richiesta di offerta, che vengano rispettate tutte le condizioni normative vigenti e fare scrivere cosa deve essere rispettato. Il fornitore, se aggiornato, saprà sicuramente a cosa fare riferimento in tema normativo e tecnico. In questo caso, si avrà un contratto a garanzia della conformità dell'installazione dell'impianto il quale, intanto, sarà verificato da personale competente affinché sia realmente a norma.

Alcuni dubbi

Per esempio: quanti sanno consigliare il corretto “da farsi” secondo il DM 329/04 rispetto alla denuncia degli impianti all'Inail e all'Asl? La norma è inequivocabile con gli articoli di legge sulla esclusione dal controllo della messa in servizio e sulla esenzione dalla riqualificazione periodica. Soprattutto l'installatore ha la responsabilità della conformità del lavoro di propria competenza, secondo la certificazione della regola dell'arte prevista come da normativa. Con l'entrata in vigore del Dlgs 81/08, anche la parte di manutenzione dell'impianto accresce le responsabilità in seno alla figura che esegue fisicamente l'intervento. E, normalmente, sono gli stessi installatori/distributori/ri-venditori a suggerire opportunamente contratti di manutenzione. Ma quanti

di loro conoscono la normativa e quanti hanno le competenze per farlo? Il Datore di lavoro dell'azienda si sta affidando a personale in grado di supportarlo nelle attività delegate? Questo è un punto molto importante, assolutamente da non sottovalutare. Costa veramente poco - lo abbiamo già più volte ripetuto su queste pagine -, per il Datore di lavoro o per il Rspp, verificare se il fornitore ha i requisiti di conoscenza per eseguire il lavoro in sicurezza.

La prima domanda che si dovrebbero porre è: hanno frequentato corsi di formazione sulla normativa? La conoscono? Sono consapevoli dei rischi? Oppure, tutte queste cose non le hanno nemmeno considerate? Qualcuno è supportato, affiancato, consigliato da consulenti che possono intervenire in quei casi in cui nasce il dubbio? Oppure si affida l'incarico e si spera vada tutto bene? Animac esiste ed è a disposizione per queste ed altre tipologie di consulenza.

Animac può supervisionare anche tutta la parte relativa alla documentazione da produrre per gli enti preposti e da parte degli installatori, garantendo la perfetta organizzazione di tutta la fornitura. Anche perché il rischio, oltre alla fermata obbligatoria dell'impianto, è quello che l'assicurazione non intervenga nel risarcimento, in quanto l'impianto non è a norma. E questa rappresenta la “vexata quaestio” della realtà italiana.

Attrezzature diffuse

Le attrezzature a pressione sono ampiamente diffuse sul territorio negli impianti sia civili che industriali. Basti pensare alle pentole a pressione, agli impianti di riscaldamento, agli impianti Gpl, agli impianti frigoriferi, alle caldaie industriali, alle caldaie delle centrali termoelettriche, agli impianti farmaceutici, chimici, petrolchimici (spesso impianti a rischio rilevante) e a tutti i componenti

a pressione, quali serbatoi, scambiatori, valvole, filtri, tubazioni, reattori chimici, colonne distillazione ecc.

Queste attrezzature presentano tutte, anche se in vario grado, un rischio per gli utilizzatori: il rischio di scoppio. Non a caso, la costruzione e l'esercizio delle attrezzature a pressione sono soggette a normative specifiche sin dagli anni Venti, sia in Italia che negli altri Paesi industrializzati.

Inoltre, l'introduzione del sistema pluralistico degli Organismi Notificati, contrapposto a quello monocratico preesistente, ha reso dinamico e competitivo il sistema della certificazione, riducendo, di fatto, tempi di attesa e costi.

Alcune ambiguità

Un problema reale è, invece, l'assoluta mancanza in Italia di quel "controllo di mercato", previsto dalla Ped, che permetta di intercettare prodotti non conformi e, quindi, di dubbia sicurezza, che possono trovarsi sul territorio nazionale a volte provenienti dai mercati emergenti.

Mentre l'applicazione della direttiva Ped non ha creato, in generale, grosse difficoltà, l'applicazione del DM 329/04 e del Testo unico continua a creare difficoltà e, in ultima analisi, disaffezione negli utilizzatori di attrezzature a pressione. Innanzitutto, le due leggi non sono ben correlate e non è chiaro quali ne siano validità e limiti, anche perché la prima è una norma di prodotto, mentre la seconda è una norma di sicurezza sui luoghi di lavoro.

Inoltre, in molte zone d'Italia l'utilizzatore deve aspettare tempi lunghi o lunghissimi (e comunque incerti) per avere il controllo di messa in servizio dell'Inail; nel frattempo, dovrebbe attendere con l'impianto fermo (a tempo indeterminato) come prevede il DM 329/04. In tale situazione, molti imprenditori sono costretti a scegliere tra tenere un nuovo

impianto fermo sino alla verifica di messa in servizio oppure metterlo in marcia disattendendo le esplicite disposizioni del DM 329/04.

Verifiche periodiche

Con l'entrata in vigore del Decreto ministeriale dell'11 aprile 2011 "Disciplina delle modalità di effettuazione delle verifiche periodiche delle attrezzature di lavoro" - descritte nell'Allegato VII del Dlgs 81/2008 "Testo Unico sulla Sicurezza" -, viene definito un nuovo approccio in materia di verifiche periodiche obbligatorie sulle attrezzature e impianti a pressione e sugli apparecchi di sollevamento. Queste verifiche sono finalizzate ad accertare la conformità rispetto alle modalità di installazione previste dal fabbricante nelle istruzioni d'uso, accertare lo stato di manutenzione e conservazione, il mantenimento delle condizioni di sicurezza previste e specifiche per l'attrezzatura di lavoro, oltre all'efficienza dei dispositivi di sicurezza e di controllo.

Il DM disciplina le modalità di effettuazione delle verifiche periodiche delle attrezzature di lavoro indicate all'Allegato VII del Dlgs 81/08 e successive modifiche e integrazioni, nonché definisce i criteri per l'abilitazione dei Soggetti Abilitati privati per l'effettuazione di tali verifiche. L'elenco dei soggetti abilitati è messo a disposizione dei datori di lavoro a cura di Inail, Asl/Arpa per l'individuazione del Soggetto Abilitato pubblico o privato cui potranno rivolgersi per le verifiche delle attrezzature. In data 20/08/2013, con la pubblicazione sulla Gazzetta Ufficiale della Legge 9 agosto 2013 (conversione in legge del DL 21 giugno 2013 n. 69), sono variati gli ambiti operativi dei soggetti preposti all'esecuzione delle predette verifiche. Il Datore di lavoro deve obbligatoriamente sottoporre le attrezzature di lavoro a una serie di verifiche che si suddividono in una Prima verifica periodica e in

Verifiche periodiche successive atte ad accertare lo stato di manutenzione e conservazione, il rispetto delle condizioni di sicurezza previste e l'efficienza dei dispositivi di sicurezza e controllo. Sono previste, anche, indagini supplementari volte a evidenziare eventuali vizi, difetti o anomalie riscontrati durante l'utilizzo dell'attrezzatura di lavoro nel proprio esercizio; tali indagini supplementari devono, inoltre, stabilire la vita residua in cui la macchina e/o attrezzatura potrà ancora operare in condizioni di sicurezza.

Secondo l'art. 70 del Dlgs 81/08, il Datore di lavoro deve mettere a disposizione dei lavoratori delle attrezzature di lavoro conformi ai requisiti essenziali di sicurezza, idonee ai fini della salute e sicurezza dei lavoratori e adatte al lavoro da svolgere. Per adempiere a tale requisito, il Datore di lavoro deve provvedere, per quelle attrezzature la cui sicurezza dipende dalle condizioni di installazione, a eseguire un controllo iniziale all'atto della installazione, controllo che deve poi ripetersi a seguito di ogni montaggio dell'attrezzatura in un nuovo cantiere, al fine di assicurarne la corretta installazione e il corretto funzionamento in condizioni di sicurezza.

Come previsto dalla cogente legislazione, per la Prima verifica il Datore di lavoro deve indicare, all'atto della richiesta di verifica, al soggetto titolare della funzione di controllo (Inail), il nominativo del soggetto abilitato nei cui confronti il medesimo si potrà avvalere laddove non sia in grado di provvedere direttamente con la propria struttura allo svolgimento della verifica: tutto questo in accordo ai requisiti del DM 11/04/2011. Per le verifiche successive alla prima, il datore di lavoro può scegliere liberamente di rivolgersi a Soggetti Abilitati privati oppure all'Asl/Arpa, che provvederanno alla verifica secondo le modalità previste dalla vigente normativa in materia.

Fai Filtri: la competenza per garantire le prestazioni richieste



La filtrazione non ha segreti per Fai Filtri: da decenni risolviamo ogni problema applicativo dei nostri clienti. La competenza acquisita ci ha consentito di proporre i gruppi integrati Fai Filtri, che facilitano e rendono più rapido il vostro lavoro. Le varie serie prodotte per la separazione aria-olio e filtrazione olio sono complete di valvole di minima pressione e valvole termostatiche e sono idonee per le applicazioni su tutti i compressori, con portate fino a 12 m3/h.

**Fai Filtri: A Quality
Filtration Company**

Generatori di pressione

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

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Abac Italia	•	•	•		•	•			•	•	•				
Alup	•	•	•		•	•			•	•	•				
Atlas Copco Italia	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•		•
Ceccato Aria Compressa Italia	•	•	•		•	•			•	•	•				
C.M.C. Costruzioni Meccaniche Compressori			•		•	•			•	•	•				
CP Chicago Pneumatic	•	•	•		•	•			•	•	•				
Dari	•	•	•		•	•			•	•	•				
Ethafilter															•
Fiac	•	•	•	•	•	•			•	•	•				
Fini	•	•	•		•	•			•	•	•			•	•
Kaeser	•	•	•		•	•			•	•	•	•	•		
Ing. Enea Mattei	•	•					•			•	•				
Ingersoll-Rand Italia	•	•	•		•	•		•	•	•	•	•	•		
Ingersoll-Rand Systems	•	•	•		•	•		•	•	•	•				•
Mark Italia	•	•	•		•	•			•	•	•				
Neuman & Esser Italia	•	•	•		•	•			•	•	•		•		
Nu Air	•	•	•		•	•			•	•	•				•
Parise Compressori	•	•	•		•	•			•	•	•		•		
Parker Hannifin Italy													•		•
Power System	•	•	•		•	•			•	•	•				•
Samsung Techwin	•	•	•		•	•		•	•	•	•				•
 SARMAK	•	•	•		•	•		•	•	•	•				
Shamal	•	•	•		•	•			•	•	•				•
V.M.C.														•	
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) Scambiatori di condensa 9) Scambiatori di calore 10) Separatori olio/condensa 11) Accessori vari 12) Valvole e regolazioni per compressori 13) Sistemi ed elementi di tenuta per compressori 14) Strumenti di misura

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Abac Italia	•	•	•				•	•	•	•	•			
Aignep														•
 aircom														•
Alup	•	•	•				•	•	•	•	•			
Atlas Copco Italia	•	•	•		•		•	•	•	•	•			
Baglioni	•	•	•											
Bea Technologies	•	•	•				•	•	•	•	•			
Beko Technologies	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•			
Camozzi	•	•	•											
Ceccato Aria Compressa Italia	•	•	•				•	•	•	•	•			
Ingersoll-Rand Systems	•	•	•				•	•	•	•	•	•		
CP Chicago Pneumatic	•	•	•				•	•	•	•	•			
Dari	•	•	•	•			•	•	•	•	•			
Donaldson	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Ethafilter	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
F.A.I. Filtri	•	•	•				•	•	•	•	•			
Fiac	•	•	•					•	•	•	•	•	•	
Fini	•	•	•	•			•	•	•	•	•			
Friulair	•	•	•				•	•	•	•	•			
Kaeser	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•			
Ing. Enea Mattei	•	•	•				•	•	•	•	•			
Ingersoll-Rand Italia	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•			
Mark Italia	•	•	•				•	•	•	•	•			
Metal Work	•	•	•	•			•	•	•	•	•			
Nu Air	•	•	•	•			•	•	•	•	•			
Omi	•	•	•				•	•	•	•	•			
Parker Hannifin Italy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Power System	•	•	•	•			•	•	•	•	•			
Samsung Techwin	•	•	•				•	•	•	•	•			
 SARMAK	•	•	•		•	•	•	•	•	•	•			•
Shamal	•	•	•				•	•	•	•	•			
SMC Italia	•	•	•	•	•		•	•	•	•	•	•		•
V.M.C.														
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							•			•	
Camozzi		•	•	•	•	•			•	•	
Donaldson									•	•	
Metal Work		•	•	•	•	•	•		•	•	
Parker Hannifin Italy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
SMC Italia		•	•	•	•	•	•		•	•	
 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) Cesoie 10) Seghe 11) Utensili automotive 12) Accessori per l'alimentazione

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Abac Italia	•	•	•		•					•	•	
 aircom												•
Atlas Copco Italia	•	•	•	•	•		•			•	•	
CP Chicago Pneumatic	•	•	•		•					•	•	
Dari	•	•	•		•				•	•	•	
Fiac	•	•	•		•							
Fini	•	•	•		•				•	•	•	
Kaeser	•	•	•		•							
Ingersoll-Rand Italia	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
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

Aziende	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Abac Italia	•	•	•	•	•	•					•			•
Aignep		•	•	•	•	•								
 aircom		•	•	•	•	•				•				
Aluchem											•	•		
Alup	•	•									•	•		
Baglioni	•	•												
Camozzi				•										
Ceccato Aria Compressa Italia	•	•									•	•		
CP Chicago Pneumatic	•	•									•	•		
Dari	•	•							•		•	•		
Donaldson	•	•												
F.A.I. Filtri	•	•									•	•		
Fiac	•	•									•	•		
Fini	•	•									•	•		
Kaeser	•	•									•	•		
Mark Italia	•	•									•	•		
Metal Work	•	•												
Nu Air	•	•									•	•		
Parker Hannifin Italy	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Power System	•	•									•	•		
Shamal	•	•									•	•		
 TESEO											•	•		
Worthington Creyssensac	•	•									•	•		

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

ABAC ITALIA

Via Cristoforo Colombo 3
10070 Robassomero TO
Tel. 019246415-421 Fax
019241096
infosales@abac.it

AIGNEP SPA

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

AIRCUM SRL

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

ALUCHEM SPA

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

ALUP

Via F.lli Gracchi 39
20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. 0291984610 Fax 0291984611
infosales.italia@alup.com

ATLAS COPCO ITALIA SPA

Via F.lli Gracchi 39
20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. 02617991 Fax 026171949
info.ct@it.atlascopco.com

BAGLIONI SPA

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

BEA TECHNOLOGIES SPA

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

BEKO TECHNOLOGIES SRL

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

CAMOZZI SPA

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

CECCATO ARIA COMPRESSA ITALIA

Via Soastene 34
36040 Brendola VI
Tel. 0444703912 Fax 0444703931
infosales@ceccato.com

C.M.C. Costruzioni Meccaniche Compressori SRL

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

CP CHICAGO PNEUMATIC

Via Cristoforo Colombo 3
10070 Robassomero TO
Tel. 0119246453 Fax 0119241096
matteo.giorgetti@cp.com

DARI

Vile Toscana 21
40069 Zola Predosa BO
Tel. 051616811 Fax 051752408
infomail@daricompressors.it

DONALDSON ITALIA SRL

Via Cesare Pavese 5/7
20090 Opera MI
Tel. 025300521 Fax 0257605862
operard@emea.donaldson.com

ETHAFILTER SRL

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

FAI FILTRI SRL

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

FIAC SPA

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

FINI SPA

Via Toscana 21
40069 Zola Predosa BO
Tel. 051616811 Fax 051752408
info@finicompressors.it

FRIULAIR SRL

Via Cisis 36 - Fraz. Strassoldo
S.S. 352 km. 21
33050 Cervignano del Friuli UD
Tel. 0431939416 Fax 0431939419
com@friulair.com

ING. ENEA MATTEI SPA

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

INGERSOLL-RAND ITALIA SRL

Strada Prov. Cassanese 108
20060 Vignate MI
Tel. 02950561
Fax 029560315
0295056316
ingersollranditaly@irco.com

INGERSOLL-RAND SYSTEMS SRL

Via Cantù 8/10
20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. 0261292010 Fax
0261294240
milano.reception@c-a-m.com

MARK ITALIA

Via Soastene 34
36040 Brendola VI
Tel. 0444703912 Fax 0444703931
infosales@mark-compressors.com

METAL WORK SPA

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

NEUMAN & ESSER ITALIA SRL

Via Giorgio Stephenson 94
20157 Milano
Tel. 023909941
Fax 023551529
info@neuman-esser.it

NU AIR

Compressors and Tools SPA

Via Einaudi 6
10070 Robassomero TO
Tel. 0119233000
Fax 0119241138
info@nuair.it

OMI SRL

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

PARKER HANNIFIN ITALY SRL

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

PARISE COMPRESSORI SRL

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

POWER SYSTEM SRL

Via Einaudi 6
10070 Robassomero TO
Tel. 0119233000 Fax 0119241138
info@powersystem.it

SAMSUNG TECHWIN EUROPE LTD

Viale Brianza 181
20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. 0238608239 Fax 0238608901
roberto.leo@samsung.com

SARMAK MAKINA KOMPRESOR

3L CONSULTING
Air Compressor Division
Bergamo - Italy
Tel. 338 2410872
europe@sarmak.com

SHAMAL

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

SMC ITALIA SPA

Via Garibaldi 62
20061 Carugate MI
Tel. 0292711
Fax 029271365
mailbox@smcitaly.it

TESEO SRL

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

V.M.C. SPA

Via Palazzon 35
36051 Creazzo VI
Tel. 0444521471 Fax 0444275112
info@vmcitaly.com

WORTHINGTON CREYSSENSAC

Via F.lli Gracchi 39
20092 Cinisello Balsamo MI
Tel. 02 9119831 Fax 02 91198345
wci.infosales@airwco.com

world wide pressure solutions

baglioni
pressure solutions

VESSELS
SPECIAL PRESSURE EQUIPMENT
CRYOGENIC
OIL&GAS

www.baglionspa.com

HANNOVER MESSE
13-17 APRIL 2015
HALL 26
Stand C17

www.baglionspa.com

HANNOVER MESSE
13 - 17 aprile 2015
PADIGLIONE 26
STAND A74

aircom
PIPINGSYSTEM

INDUSTRY
Manufacturing
Supply chain
Product
Cargo
Customer
Delivery
Inventory
Management
Process

AIR IS OUR FUTURE

www.aircomsystem.com - info@aircomsystem.com

AIRCUM s.r.l.
Via Trattato di Maastricht snc
15067 Novi Ligure - (AL)
Tel. +39 0143 329502
Fax +39 0143 398175

Per l'inserimento della Vostra Azienda nella rubrica al costo di euro 320 + IVA, inviate un telefax al numero +39 02 90965779 o una e-mail all'indirizzo ariacompressa@ariacompressa.it riportante i Vostri dati: "indirizzo", "attività" e "marchi assistiti". Il marchio dell'azienda dovrà pervenirci in formato "JPEG". L'inserimento avverrà al ricevimento via fax della copia del versamento a mezzo bonifico bancario (codice IBAN: IT 97 N 05164 01626 000000030254). Per qualsiasi ulteriore informazione telefonare al numero +39 02 90988202 o consultare il nostro sito www.ariacompressa.it.

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



HERMES ARIA COMPRESSA s.n.c.
 Via Monte Nero 82 - km 15,00 Nomentana
 00012 Guidonia Montecelio (Roma)
 Tel. 0774571068 Fax 0774405432
hermesariacompressa@inwind.it
Attività: vendita e assistenza compressori trattamento aria - ricambi
Marchi assistiti: compressori nazionali ed esteri



ANGELO FOTI & C. s.r.l.
 Via Belgio Opificio 1 Zona Artigianale - 95040 Camorotondo 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: Atlas Copco, Alfa Laval e qualsiasi altra marca di compressore



MA.RI.CO. s.r.l.
 Cod. Fisc. e Part. IVA 02515400121
 R.E.A. della C.C.I.A.A. di Varese N. 263686
 Cap. Soc. E 25.000,00 int. vers.
 Via G. Garibaldi 79 - 21040 Camago (VA)
 Tel. 0331993522 - fax 0331993233
marico@marico.it
www.marico.it



AriBerg S.n.c.
 Via Bergamo 26 - 24060 S. Paolo d'Argon (BG)
 Tel. 035958506 Fax 0354254745
info@ariberg.com - www.ariberg.com
Attività: vendita, assistenza e noleggio compressori
Marchi assistiti: Kaeser, Compair, CP, Parker



Azienda certificata UNI EN ISO 9001:2000
Attività: vendita, assistenza e noleggio compressori
Marchi assistiti:
 - concessionario e officina autorizzata ALMIG
 - officina manutenzione e revisioni multimarche

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 - officina manutenzione multimarche Elettro/Motocompressori



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)



Linea aria compressa: Ceccato - Abac - DGM
 Boge Kompressor - Mattei - Axeco
 Motosaldatrici linea Mosa
 Compressori alta pressione Coltri - Parise
 Distributori accessori Hiross - Sicc depuratori per acque Beko
 Noleggio Elettro/Motocompressori



Linea azoto - ossigeno: Italfilo - Messer - vendita installazione e manutenzione

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: 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



SOMI s.r.l.
 Sede: Viale Montenero 17 - 20135 Milano
 Officina: Via Valle 46 - 28069 Trecate (NO)
 Tel. 032176868 Fax 032176154 - e-mail: somi@somi.info
www.somi.info
 Aria compressa: vendita-assistenza compressori rotativi, centrifughi e a pistoni per alta pressione. Essiccatori a ciclo frigorifero, filtrazione, ecc.
 Realizzazione impianti chiavi in mano, analisi e certificazione impianti esistenti-direttive 07/23/CE (PED). Contratti di manutenzione programmata
 Service Macchine rotanti e alternative: manutenzione, riparazione di pompe, riduttori, compressori centrifughi e alternativi, turbine a vapore max.60 MW e a gas. Rilievi in campo, costruzione e fornitura ricambi a disegno
 Manutenzione preventiva, programmata predittiva
 Analisi termografiche




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



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



PARISE COMPRESSORI

since 1959



Dal 1959 produzione 100% italiana di compressori d'aria a vite da 3 a 220 Hp.

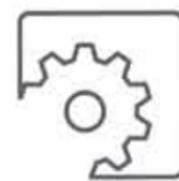
made in
ITALY

PARISE COMPRESSORI S.r.l.
via Fabio Filzi, 45/57
36051 Olmo di Creazzo - VI - Italy

tel. +39 0444 341791 r.a.
fax +39 0444 341375
E-mail: info@parise.it



www.parise.it



INDUSTRY

NUOVI GENERATORI DI AZOTO ISOLCELL

MASSIMA FLESSIBILITÀ
PER OGNI SPECIFICA
APPLICAZIONE

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

INDUSTRY **N** NITROGEN GENERATORS

ELEVATA MODULARITÀ
AMPIA GAMMA
MASSIMA EFFICIENZA
ALTE PRESTAZIONI
PREZZO CONTENUTO

ISOLCELL S.p.A. - Via A. Meucci, 7 - 39055 Laives (BZ) ITALIA T +39 0471 95 40 50 - isolcell@isolcell.com



Isolcell
CONTROLLED ATMOSPHERE SINCE 1958



**Chicago
Pneumatic**

**Con
Chicago Pneumatic
sei sempre
in Pole Position!**



Ti aspettiamo ad

 **autopromotec**

BOLOGNA, 20-24 MAGGIO 2015
Pad. 36, Stand B72

People. Passion. Performance.