

InMotion

Tecnologie per la trasmissione di potenza e l'automazione

42 maggio 2018

SIDE EFFECT



PublITec - Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano



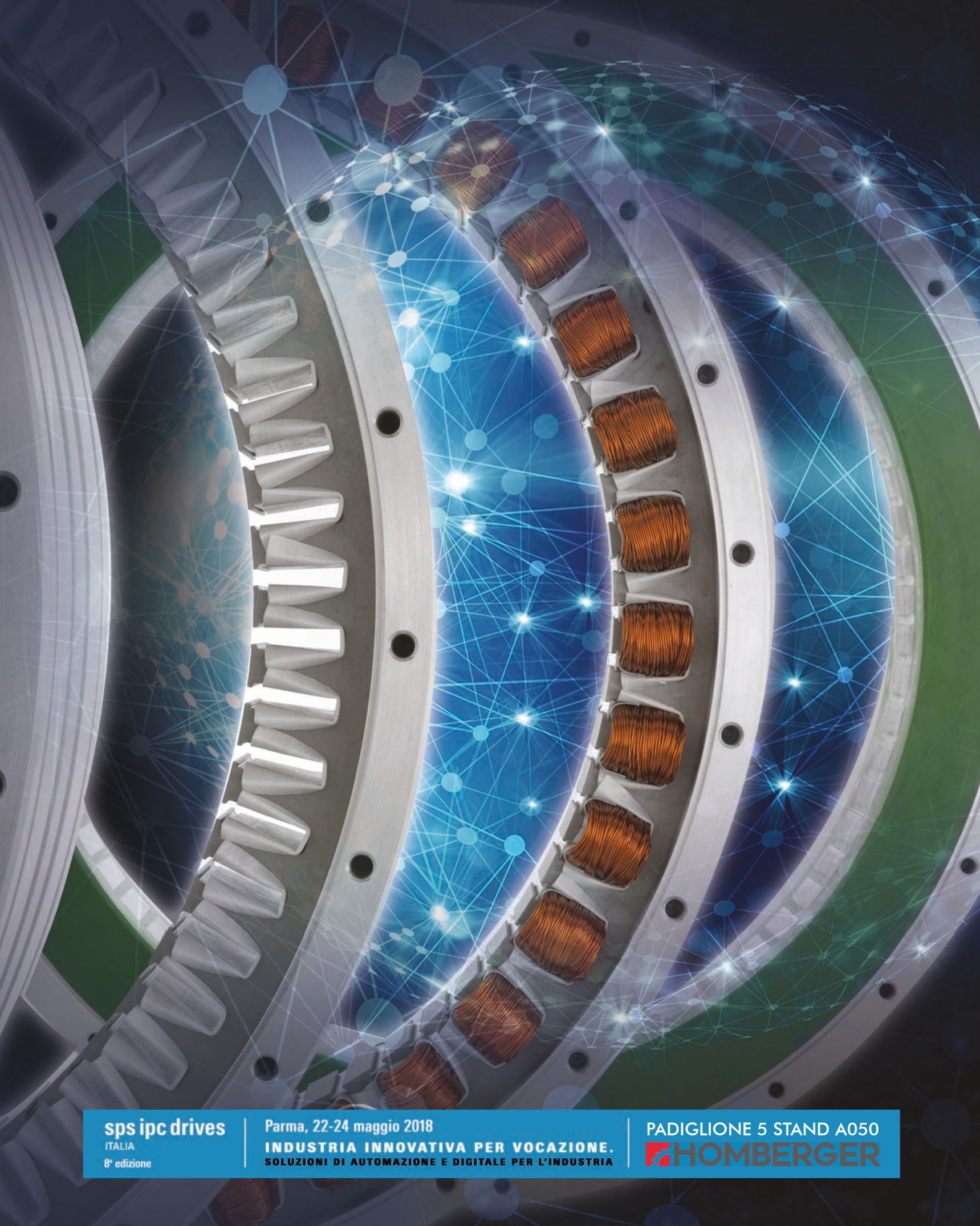
VUOTOTECNICA®

www.vuototecnica.net

Your vacuum solutions catalogue



New Production Programme



sps ipc drives
ITALIA
8ª edizione

Parma, 22-24 maggio 2018

INDUSTRIA INNOVATIVA PER VOCAZIONE.
SOLUZIONI DI AUTOMAZIONE E DIGITALE PER L'INDUSTRIA

PADIGLIONE 5 STAND A050
HOMBERGER



TECHNAI®

TEAM

DIRECT-DRIVE MOTION TECHNOLOGY



**DAL 1993
IL VOSTRO PARTNER
NELLA TECNOLOGIA
DIRECT-DRIVE**

25th
1993 • 2018

www.technai.it



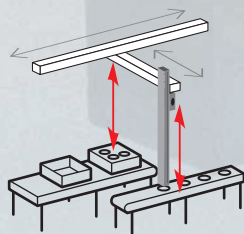
HEIDENHAIN



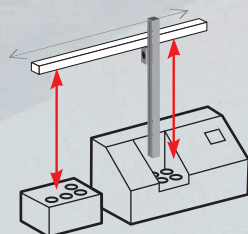
Trasduttori rotativi **EQN 437** – Sicurezza di investimento e di produzione

L'acquisto di una macchina utensile, di un dispositivo 'pick and place', di un impianto di stampaggio a iniezione o di macchinari high-tech comporta notevoli investimenti. Gli utenti si aspettano elevata affidabilità degli impianti e quindi una programmazione certa dei relativi processi. Il trasduttore rotativo multigiro EQN 437 con collegamento sicuro dell'albero cavo esclude i guasti, ad esempio lo slittamento di un collegamento realizzato mediante attrito, determinando con esattezza e precisione i dati di posizione. Grazie all'interfaccia EnDat 2.2 li trasmette con affidabilità al controllo numerico della macchina, come tutte le informazioni necessarie per messa in servizio, monitoraggio e diagnostica. Combinato a un controllo numerico sicuro, raggiunge la classificazione SIL 2 ovvero Performance Level "d" per applicazioni safety-oriented. Una garanzia per i vostri investimenti e processi di produzione.

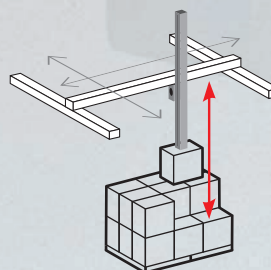
Asse elettromeccanico verticale Serie 5V



PICK&PLACE



CARICO/SCARICO MACCHINE



PALLETIZZATORI

ASSEMBLAGGIO
PACKAGING
STAMPAGGIO PLASTICA
DOSAGGIO
MATERIAL HANDLING
MACCHINE UTENSILI

Asse verticale per robot cartesiani. Velocità, flessibilità e lunga durata

L'asse elettromeccanico verticale 5V rappresenta la soluzione ideale per tutte le applicazioni che richiedono spostamenti verticali, sia che si tratti di pick&place, sia che si tratti di dispensazione, carico/scarico macchina (stampaggio plastica, assemblaggio, lavorazioni meccaniche) o pallettizzatori. Gli assi **Serie 5V** sono attuatori meccanici lineari a cinghia dentata con i quali, grazie ad uno specifico sistema di pulegge con configurazione ad omega, si è in grado di ridurre al minimo le inerzie del sistema. In aggiunta, la presenza di una o più guide a ricircolo di sfere e di un profilo a sezione quadra autoportante, conferisce **elevata rigidità** e resistenza ai carichi dinamici, garantendo la movimentazione di carichi elevati in modo preciso e rapido. La **Serie 5V**, disponibile in tre taglie, 50, 65 e 80, può essere utilizzata come asse verticale di un sistema x, y, z gantry o cantilever in tutte quelle applicazioni in cui si debbano movimentare carichi per lunghe corse in tempi brevi, così da ottimizzare i tempi ciclo delle macchine.

Dinamiche elevate
Facilmente integrabile
in sistemi x-y-z
Corse fino a 1500 mm
Versione High Stiffness
(HS) per applicazioni
ad alta rigidità
Versione con shock
absorbers integrati



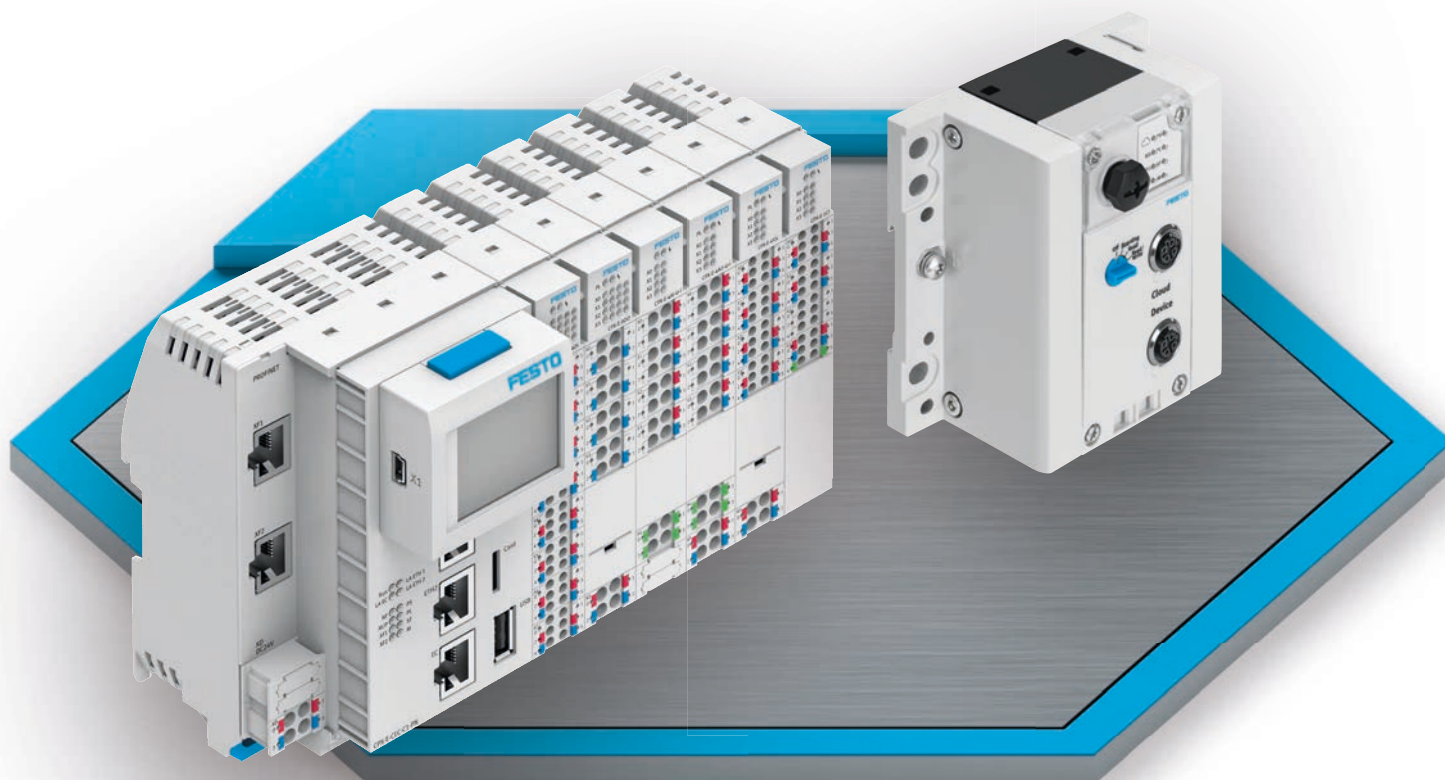
Camozzi.
Soluzioni per l'automazione.

CPX-E / CPX-IOT

Connessi col futuro

La perfetta connettività inizia con
l'automazione elettrica di Festo

FESTO



Volete una connettività libera e compatta?
State cercando soluzioni sostenibili e compatibili?
Noi colleghiamo il presente al futuro

→ **WE ARE THE ENGINEERS
OF PRODUCTIVITY.**

sps ipc drives

ITALIA

8^a edizione

Automazione e Digitale per l'Industria

Parma, 22-24 maggio 2018

Pad. 3 Stand B037 C037 D037

Connettività intelligente

Crea e controlla in modo semplice il tuo sistema cartesiano e i tuoi Remote I/O attraverso la nuova piattaforma CPX-E di Festo.

Controllore assi, PLC, Remote I/O, IO-Link integrati in un unico sistema.

Pronto per i sistemi Cloud grazie a OPC-UA e Gateway IOT Festo.

Per saperne di più visita la pagina www.festo.it/ea

Seguici su:



InMotion

Tecnologie per la trasmissione di potenza e l'automazione

Cronaca news article

13 Spostamenti veloci e silenziosi con le madreviti

Lead Screw Nuts for Quick and Quiet Adjustments

di Alma Castiglioni



16 Gli ultimi sviluppi per l'Industria 4.0 plug & play

The Latest Developments for Industry 4.0 Plug & Play

di Andrea Baty

19 Tre casi applicativi di successo per la movimentazione lineare

Linear Motion:

Three Successful Case Studies

di Alma Castiglioni



22 Asse di rotazione leggero per una maggiore produttività

Lightweight Rotational Axis for Increased Productivity

di Cesare Pizzorno

Imprese & Mercati businesses & markets

48 Come valutare la convenienza economica della formazione

How to Analyze the Cost Effectiveness of Training

di Davide Della Bella

Economia economy

52 Sistemi di trasmissione movimento e potenza: superate le aspettative

Motion and Power Transmission Systems: Results are Beyond Predictions

di Silvia Crespi



Applicazioni applications

58 Motori torque: una marcia in più nei laminatoi per farine alimentari

Torque Motors: Added Value in Rolling Mills for Edible Flour

di Silvia Crespi



maggio 2018

Sommario Contents 42

105 Fabrizio Sasdelli

Industria 4.0: un ponte tra le generazioni

Industry 4.0: a Bridge Across Generations



111 Marco Ferrara

50 anni e non sentirli

50 Years Young!



117 Fabrizio Scovenna

Gli imprenditori 4.0

Entrepreneurs 4.0



106 Notizie Associazioni

news from the associations



Sommario

Contents

L'intervista

interview

64 Cinquant'anni di fluid power

Fifty Years of Fluid Power
di Silvia Crespi



Incontri

special report

70 Un quarto di secolo nello spirito della sicurezza

A Quarter of a Century in the Spirit of Safety
di Silvia Crespi



74 Dieci anni di crescita e una nuova sede

Ten Years of Growth and New Offices
di Silvia Crespi



Incontri

special report

78 I nuovi servoazionamenti tra tradizione e innovazione

The New Servo Drives Between Tradition and Innovation
di Fabrizio Dalle Nogare



Focus 4.0

focus 4.0

82 Fabbrica 4.0: un esempio reale

The 4.0 Factory Becomes Real
di Silvia Crespi



Soluzioni

focus on

88 Soluzioni di System Monitoring

System Monitoring Solutions
di Elena Magistretti



Soluzioni

focus on

92 Tappi a espansione per la massima tenuta metallo su metallo

Plugs for the Best Metal-to-Metal Sealing
di Giorgia Stella



Tecnologia

technology

96 I benefici dell'utilizzo di soluzioni software avanzate

The Benefits of Using Advanced Software Solutions
WG Software Industriale ANIE Automazione



24 Notizie imprese & mercati

businesses & markets news

38 Notizie prodotti

product news





SAMPINGRANAGGI

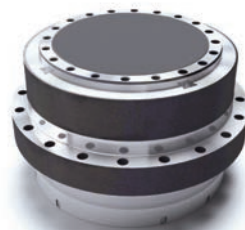


Beyond precision.

Limited space availability, extreme precision when it comes to power transmissions, low noise output, exact movements, low weight and excellent reliability: these are the challenges tackled by our engineers every day to respond to your most demanding tasks.

Since 1973 we have been manufacturing high-quality spur and bevel gears, as well as gearboxes for different applications, including aerospace, robotics and textile machinery.

Our total in-house production ensures a total quality control of every component at each step of the production process, while meeting the most stringent environmental standards.



www.samplingranaggi.com

Sono passati più di 40 anni dalla fondazione di Vuototecnica, oggi tra le aziende più apprezzate nelle tecnologie per creare e gestire il vuoto, in Italia e a all'estero.

Il punto forte dell'azienda di Beverate di Brivio (LC) è la capacità di progettare soluzioni che riescano a soddisfare le richieste dei propri clienti. Un vero e proprio engineering partner: dove i competitor falliscono, Vuototecnica arriva, con progetti personalizzati e prodotti pensati per tutte le necessità, fatti di materiali che durano nel tempo, a bassa manutenzione e user friendly.

Il nuovo catalogo incarna questa capacità di stupire dell'azienda, fin dalla grafica, ipnotica e sorprendente. All'interno si trovano gustose novità e prodotti di punta, il tutto condito dai concetti di "qualità" e "versatilità", parti integranti della cultura aziendale.

È tempo di mettersi comodi e assaporare le pagine del catalogo per capire quanto serve caso per caso. Vuototecnica non finisce mai di stupire.

www.vuototecnica.net



VUOTOTECNICA
www.vuototecnica.net
Your vacuum solutions catalogue

VUOTOTECNICA S.r.l.

Via Olgiate Molgora, 27
23883 Beverate di Brivio (LC) Italy
Tel. +39 039 53 20 561
Fax +39 039 53 20 015
info@vuototecnica.net
www.vuototecnica.net - www.vacuumdaily.com

Vuototecnica was founded more than 40 years ago; today it is among the most appreciated companies in the technologies to create and manage the vacuum, in Italy and abroad.

The strength of the company, situated in Beverate di Brivio (LC), is the ability to design solutions that are able to meet the demands of its customers. It is a real engineering partner: where competitors fail, Vuototecnica gains, with customized projects and user friendly products, which are designed for all needs, made of materials that last over time, and with low maintenance.

The new catalogue embodies this ability to amaze, starting from the graphic side, which is hypnotic and surprising. Inside the catalogue, you can find tasty novelties and top products; all seasoned with the concepts of "quality" and "versatility", parts of the corporate culture. Sit down and savor the catalogue pages to find out what's right for you. Vuototecnica never stops to amaze.

www.vuototecnica.net

Anno Sesto - Maggio 2018 - N. 42

Pubblicazione iscritta al numero 252 del registro di cancelleria del Tribunale di Milano, in data 19/07/2013.
Direttore responsabile: Fernanda Vicenzi.

PubliTec S.r.l. è iscritta al Registro degli Operatori di Comunicazione al numero 2181 (28 settembre 2001). Questa rivista le è stata inviata tramite abbonamento. Le comunichiamo, ai sensi del Dlgs 196/2003, articolo 13, che i suoi dati sono da noi custoditi con la massima cura e trattati al fine di inviare questa rivista o altre riviste da noi editate o per l'inoltro di proposte di abbonamento.

Ai sensi dell'art. 7 della stessa Legge, lei potrà rivolgersi al titolare del trattamento, al numero 02 53578.1 chiedendo dell'ufficio abbonamenti e diffusione, per la consultazione dei dati, per la cessazione dell'invio o per l'aggiornamento dei dati. Titolare del trattamento è PubliTec S.r.l. - Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano. Il responsabile del trattamento dei dati

raccolti in banche dati ad uso redazionale è il direttore responsabile a cui ci si potrà rivolgere per i diritti previsti dal D. Lgs. 196/03.

La riproduzione totale o parziale degli articoli e delle illustrazioni pubblicati su questa rivista è permessa previa autorizzazione, PubliTec non assume responsabilità per le opinioni espresse dagli Autori degli articoli e per i contenuti dei messaggi pubblicitari.

In Motion è di proprietà di PubliTec e di Assiot. I contenuti che rappresentano la linea politica, sindacale e informativa di Assiot sono appositamente evidenziati.

© **PubliTec**
Via Passo Pordoi 10 - 20139 Milano
tel. +39 02 535781 - fax +39 02 56814579
inmotion@publitec.it - www.publiteconline.it

Direzione Editoriale

Fabrizio Garnero - tel. +39 02 53578309
f.garnero@publitec.it

Redazione

Silvia Crespi - tel. +39 02 53578208
s.crespi@publitec.it
Fabrizio Dalle Nogare - tel. +39 02 53578305
f.dallenogare@publitec.it

Hanno collaborato a questo fascicolo:
Michael May, Stefano Scuratti

Produzione, impaginazione e pubblicità

Rosangela Polli - tel. +39 02 53578202
r.polli@publitec.it

Ufficio Abbonamenti

Irene Barozzi - tel. +39 02 53578204
abbonamenti@publitec.it

Il costo dell'abbonamento annuale è di Euro 62,00 per l'Italia e di Euro 120,00 per l'estero. Prezzo copia Euro 2,60. Arretrati Euro 5,20

Segreteria vendite

Giusi Quartino - tel. +39 02 53578205
g.quartino@publitec.it

Agenti di vendita

Riccardo Arlati, Marino Barozzi,
Giorgio Casotto, Marco Fumagalli,
Gianpietro Scanagatti

Comitato Tecnico

Tomaso Carraro
Alessandro Bagni
Loris Chierici
Andrea Carluccio
Fabrizio Cattaneo
Marco Ferrara
Marco Vecchio

Stampa

Grafica FBM (Gorgonzola - MI)

Mitutoyo



**SISTEMI DI MISURA LINEARI
INCREMENTALI E ASSOLUTI**



SISTEMA DI MISURA LINEARE ABSOLUTE AT1100



SISTEMA DI MISURA LINEARE INCREMENTALE AT402E

sps ipc drives

ITALIA

8ª edizione

Automazione e Digitale per l'Industria

Parma, 22-24 maggio 2018

Mitutoyo Italiana

Pad. 6 - Stand L050

Immaginiamo, progettiamo e realizziamo
**trasformando le vostre richieste
in soluzioni intelligenti**



Da oltre 40 anni produciamo microcomponentistica meccanica ed elettromeccanica di precisione.
Riduttori, moltiplicatori, attuatori, ingranaggi, viti senza fine.



MICROingranaggi

Microingranaggi s.r.l.

via del Commercio 29 - 20090 Buccinasco (MI)

tel 02.48401364 | fax 02.48403899

mail info@microingranaggi.it





THIS IS PARKER

Automation Technology
Truck

*Ti aspettiamo a SPS 2018,
Padiglione 6 - Stand G062
con più di 200 prodotti e soluzioni*

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

parker.com/it/sps2018



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Saremo presenti a:

SPS IPC DRIVES - Parma
22 - 24 maggio 2018. Pad. 3 - E019

IPACK IMA - Milano
29 maggio - 01 giugno 2018
Pad. 1 - C09 / Pad. 10 - A24

MOVISUITE® engineering software. Per ridurre tempi e costi.



MOVI-C® – La piattaforma modulare per sistemi di automazione.

MOVISUITE® è il software con design “human centred” della piattaforma modulare di automazione MOVI-C®, che vi garantisce flessibilità e connettività per la vostra smart automation.

MOVISUITE® stabilisce nuovi standard di progettazione nella tecnologia di azionamento e automazione e vi offre rapidità e semplicità durante tutte le fasi di pianificazione, messa in servizio, utilizzo e diagnostica, riducendo il dispendio di tempo e costi.

MOVISUITE® di SEW-EURODRIVE: in un'unica soluzione, un software per tutto.



KOENIG-EXPANDER®

LA PERFEZIONE NELLA TECNICA DELLA TENUTA

Il tappo di tenuta perfetto per la sigillatura dei fori nei sistemi di fluidi.

Vantaggi:

- Elevata affidabilità di processo durante l'installazione
- Riduzione delle tempistiche di montaggio
- Disponibili in un'ampia varietà di materiali
- Utilizzabili in una vasta gamma di applicazioni



Consulta l'approfondimento tecnico sulla tenuta metallo su metallo.



STANDARD MACHINE ELEMENTS WORLDWIDE

ELESA S.p.A. – Italia

Rende noto che a seguito di un'azione legale ha raggiunto un accordo con

SARO Gastro-Products GmbH – Germania

che involontariamente ha adottato sui propri macchinari copie delle maniglie tubolari ETH – Design Originale Elesa

International Registered Design DM/044890



reddot award 2015
winner

SARO Gastro-Products GmbH

- riconosce la validità del Modello Ornamentale International Registered Design DM/044890
- non impiegherà più le maniglie tubolari contraffatte

ELESA S.p.A.

ritiene necessario informare tutti i clienti ed i potenziali utilizzatori circa il rischio che potrebbero incorrere impiegando maniglie tubolari contraffatte.

www.elesa.com

Spostamenti veloci e silenziosi con le **madreviti**

di Alma Castiglioni

igus amplia la propria gamma di madreviti filettate con il polimero iglidur E7 per viti a filetto trapezoidale e multiprincipio, esente da manutenzione e da lubrificazione: un materiale caratterizzato da funzionamento silenzioso ed esente da vibrazioni, ideale per applicazioni con carichi ridotti ed elevate velocità.

Le madreviti vengono utilizzate ovunque si richieda una regolazione di precisione. I sistemi a vite classici sono formati da due componenti: la vite e la relativa madrevite. In caso di elevate velocità le madreviti filettate realizzate in materiali standard o in metallo evidenziano alcuni limiti. Le conseguenze sono forti vibrazioni e un elevato rumore di fondo.

Per questo igus ha integrato nella sua gamma di madreviti per viti multiprincipio e trapezoidali il materiale iglidur E7.

Le madreviti sono concepite appositamente per applicazioni con elevate velocità con carichi ridotti e sono molto compatte.

Pertanto il loro utilizzo è adatto per esempio nelle macchine da caffè automatiche, nelle stampanti 3D o anche nella tecnologia di laboratorio.



● Madreviti filettate esenti da lubrificazione in iglidur E7 consentono un movimento silenzioso e senza vibrazioni con carichi ridotti ed elevate velocità.

● The lubrication-free lead screw nuts in iglidur E7 enable quiet, low-vibration movement with low loads and high speed.

Funzionamento silenzioso con elevato numero di giri

La madrevite filettata iglidur E7 è composta da un polimero ad alte prestazioni, in cui sono incorporati lubrificanti solidi. Pertanto è possibile rinunciare a lubrificanti aggiuntivi come oli e grassi. Il nuovo materiale garantisce una riduzione del rumore, al contempo assorbe le vibrazioni e ha un'elevata durata d'esercizio testata nel laboratorio igus. In un test eseguito dall'azienda per raffrontare l'usura tra iglidur E7 e il materiale standard igus per madreviti filettate si è dimostrato che la madrevite filettata in iglidur E7 a 135 giri/min e con un carico di 100 N possiede una resistenza all'usura quattro volte superiore accoppiata a una vite multiprincipio e una resistenza all'usura 19 volte migliore in accoppiamento a una vite con filetto trapezoidale.

Maggior grado di efficienza con la tecnologia brevettata

Oltre allo sviluppo di madreviti filettate in materiali ad alte prestazioni, igus introduce con il nome dryspin una gamma di filetti ottimizzati e brevettati, adatta alle madreviti filettate igus. Le particolarità della tecnologia dryspin sono l'angolo del filetto ridotto, la geometria asimmetrica e i denti arrotondati. Queste caratteristiche offrono un maggior grado di efficienza e un funzionamento silenzioso e senza vibrazioni.

Con l'aiuto dello strumento online "Esperti di pignoni filettati" di igus l'utente può comporre con pochi clic l'azionamento lineare adatto, madrevite inclusa, e ordinarlo subito. ●

Lead Screw Nuts for Quick and Quiet Adjustments

igus expanded its lead screw nut range with maintenance-free iglidur E7 high-performance polymer for trapezoidal and high helix lead screws. This material features smooth and low-vibration operation with low loads and high speed. With matching materials and geometries, the new lead screw nuts and the patented igus dryspin high helix thread technology provide optimum linear drive.

Lead screw units are used wherever precise adjustment is required. The lead screw units traditionally consist of two components: the lead screw and the associated nut. At high lead screw speeds, lead screw nuts made of standard plastics or metallic alternatives often reach their limits. The consequences are vibrations and noise. For this reason, the motion plastics specialist igus has now added the material iglidur E7 to its range of lead screw nuts for high helix and trapezoidal lead screws. The nuts are specifically designed for high-speed applications with low loads and small installation space. Therefore, their use

is ideal, for example, in fully automatic coffee machines, 3D printers or even in laboratory technology.

Soft material ensures quiet running at high speed

The new iglidur E7 lead screw nut is made of a softer, high-performance polymer that permanently incorporates solid lubricants. Therefore there is no requirement for external lubricants such as oils and grease. The new material reduces noise while at the same time acts as a vibration-dampening device with long service life proven by the igus test laboratory.

The in-house wear comparison test between iglidur E7 and the igus standard material for lead screw nuts showed that the iglidur E7 lead screw nut at 135 rpm and a load of 100 N has four times higher wear resistance on a high helix lead screw and 19 times better wear resistance on a trapezoidal lead screw.

Patented technology enables higher efficiency

In addition to the development of lead screw nuts made of high-performance plastics, igus introduces 'dryspin' an optimised and patented high helix lead screw range matched to the igus lead screw nuts. The special features of this technology are the flat flank angle, an asymmetric geometry and rounded tooth flanks. These ensure a higher efficiency, a quiet low friction operation. Thanks to the handy online tool "Lead screw module expert" from igus, the user can assemble the appropriate linear drive including nut with just a few clicks and order it immediately. ●

H A N D L I N G P L A S T I C S M E C H A T R O N I C S S E N S O R S

AZZERA GLI ERRORI! RICONOSCIMENTO TOUCHLESS



PAD: 24
STAND: C122



www.gimatic.com

((((RFID)))



RFID trasmissione dati senza fili tramite la nostra interfaccia

Questo incredibile dispositivo non solo identifica lo strumento richiesto in modo univoco e infallibile, ma trasferisce anche un insieme di dati, come il batch di produzione, l'elenco delle parti, i tempi di approvvigionamento e il numero di cicli eseguiti, all'utente o direttamente al robot.

- Fino a 255 utensili distinguibili
- Ingresso digitale per il conteggio dei cicli di esecuzione dell'utensile
- Uscita digitale per segnalazione intervento manutentivo richiesto dall'utensile al raggiungimento del numero cicli impostato
- Memorizzazione dati tecnici dell'utensile
- Disponibile area dati utente

gimatic
INDUSTRY 4.0



Manutenzione – Ora pianificabile in modo mirato

“L’industria 4.0” sta rivoluzionando anche i servizi di manutenzione. Schaeffler offre ora prodotti e servizi per il Condition Monitoring basati sulla piattaforma Cloud, che sono in grado di realizzare il difficile compito di raccolta e valutazione di numerose singole informazioni, precedentemente svolto dai tecnici di manutenzione. Per la prima volta gli intervalli di manutenzione possono essere determinati sulla base dei rispettivi carichi. La durata della vita dei cuscinetti volventi può essere così prevista e la manutenzione può essere pianificata. Questo a sua volta rappresenta un risparmio dei costi per il Cliente e consente uno stoccaggio delle parti di ricambio.

www.schaeffler.it

SCHAEFFLER

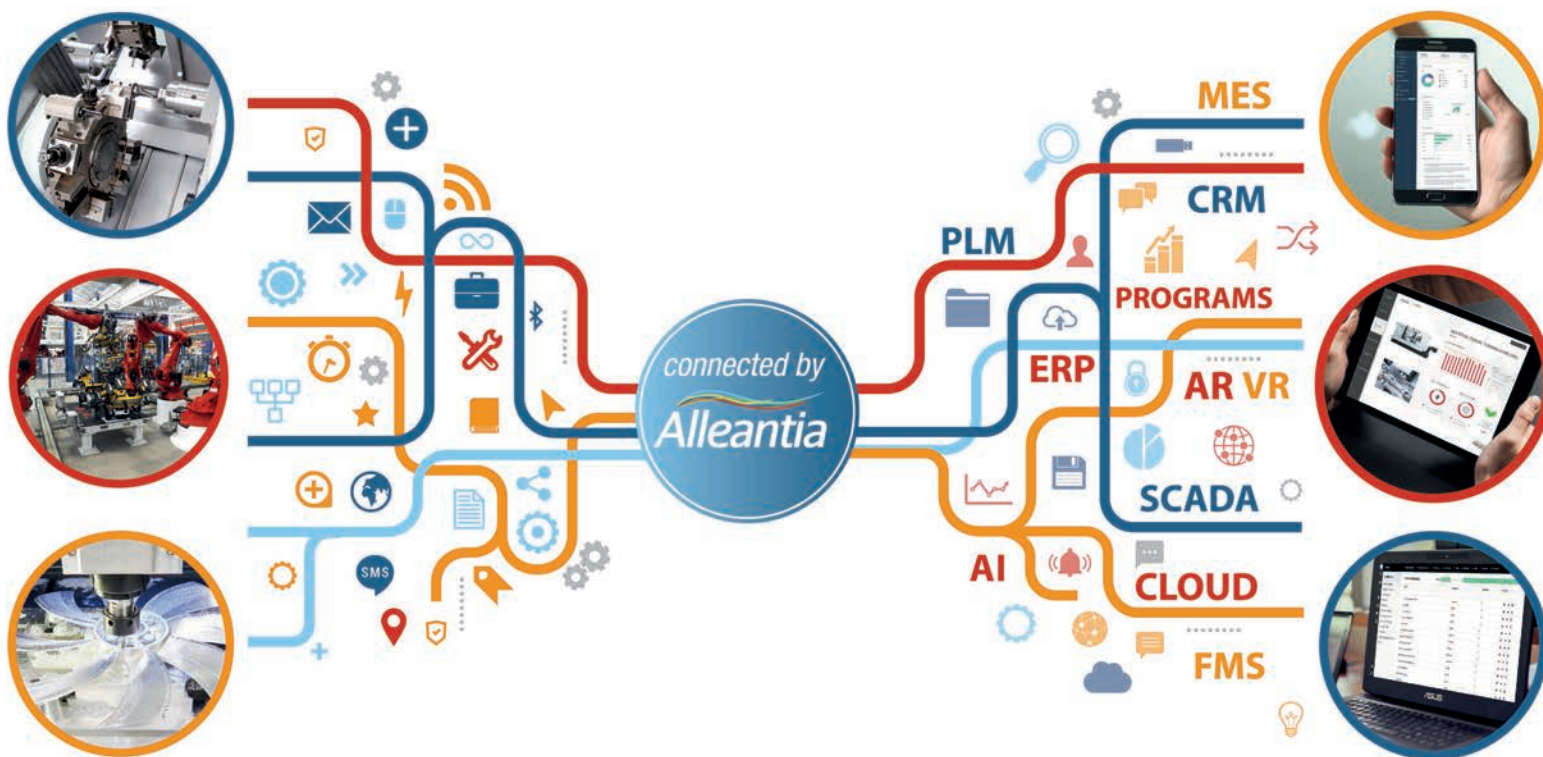
Venite a visitarci
nel Padiglione 7 allo Stand C74





Gli ultimi sviluppi per l'Industria 4.0

plug & play



Alleantia ha recentemente presentato, a un'importante fiera di settore, il proprio ecosistema di partner, sviluppatori e integratori di soluzioni per l'Industry 4.0 Plug & Play. Per l'utilizzatore finale diventa sempre più facile l'analisi, la gestione e l'elaborazione dei dati di campo provenienti da qualsiasi macchina o sistema di automazione. Inoltre sono state ulteriormente potenziate le funzionalità di *edge-computing* del software sviluppato dalla società pisana.

di Andrea Baty

Alleantia ha recentemente presentato una serie di novità di rilievo che sono il frutto dei continui sviluppi della tecnologia Industria 4.0 *Plug & Play* per l'interconnessione sempre più facile e veloce di macchine e impianti produttivi e la trasmissione dei dati raccolti dal campo verso le applicazioni IT del cliente.

Tra queste novità figurano le Digital Twin IloT Apps, che utilizzano i protocolli MQTT, MTConnect, OPC-UA e Ethernet-IP.

Inoltre sono state ulteriormente potenziate le funzionalità di edge-computing del software di Alleantia che, automaticamente, grazie alla possibilità dell'elaborazione locale, permettono di arricchire la fruibilità dei driver/digital twin arricchendoli di informazioni per l'implementazione di progetti Industry 4.0 di elevato valore aggiunto e sempre più performanti.

Un programma di partnership dedicato alle nuove IoT Apps

L'offerta Alleantia è un software multiplatforma capace di collegare semplicemente, in pochissimi minuti e senza programmare, qualsiasi dispositivo industriale (macchina utensile, robot, PLC o semplici sensori) al mondo informatico, ovvero alle cosiddette IoT Apps.

“Proprio agli sviluppatori di questa nascente categoria di applicazioni informatiche - ha dichiarato Stefano Linari, CEO di Alleantia - è destinato il nostro programma di partnership e collaborazione.

È proprio grazie anche a loro che, oggi, oltre 5.000 dispositivi industriali possono essere collegati, tramite un clic, alle applicazioni più disparate, ai sistemi gestionali e alla realtà virtuale”.

All'ultima edizione di MECSPE era presente una nutrita rappresentanza di aziende partner che, sotto l'ombrello del logo “connected by Alleantia”, hanno presentato ai clienti una soluzione aperta e scalabile a fronte di investimenti contenuti.

Tra queste, Advantech, l'azienda grazie alla quale è stato possibile mostrare la gamma di IoT Gateway certificati sia per l'installazione di Alleantia sia in ambiente Windows, Linux e con il nuovo Intel - WindRiver Pulsar,

Soluzioni innovative applicate all'Industria 4.0 e all'IloT

Alleantia è una giovane e dinamica PMI innovativa del settore industriale, con sede a Pisa, nota sia a livello nazionale, sia internazionale per le sue soluzioni innovative applicate all'Industry 4.0 e all'Industrial Internet of Things, che ha l'obiettivo di sviluppare le proprie soluzioni software e l'ecosistema di partner “connected by Alleantia” nel mondo industriale.

La tecnologia di Alleantia integra macchine, impianti produttivi, beni strumentali di trasporto e qualsiasi dispositivo di automazione industriale con il web, i sistemi aziendali e le nuove applicazioni IoT con interfacce pronte all'uso, permettendo pertanto ad ogni azienda di realizzare la propria “Industrial Internet of Things plug & play”.

Ciò rende possibile la creazione di nuovo valore, nuovi modelli di business e nuove opportunità per la crescita delle competenze professionali nelle aziende industriali che intendono digitalizzare i propri processi in chiave 4.0.

Innovative solutions applied to Industry 4.0 and the IloT

Alleantia is a young and dynamic SME innovative in the industrial sector, based in Pisa, known both nationally and internationally for its innovative solutions applied to Industry 4.0 and the Industrial Internet of Things, which aims to develop its own software solution and the “connected by Alleantia” partner ecosystem in the industrial environment.

Alleantia technology integrates machines, production plants, transport capital goods and any industrial automation device with the web, management software and new IoT applications with ready-to-use interfaces, thus allowing each company to realize its own “Industrial Internet of Things plug & play”.

This makes it possible to create new value, new business models and new opportunities for the growth of professional skills in industrial companies wishing to digitize their processes in key 4.0.

sia per trasferire i dati raccolti sul campo in WISE-PaaS/RMM, la piattaforma IoT di dashboarding e device management realizzata da Advantech.

Era presente anche la società Desys con il proprio applicativo Linkersys, piattaforma cloud e on-premise per la gestione visuale dei servizi di pre- e post-vendita, basata su modelli 3D navigabili da mobile e con visori AR/VR, da oggi arricchita anche con dati IoT di Alleantia. Linkersys, grazie alla tecnologia “connected by Alleantia”, sarà integrata in real-time con il modello in scala del sistema high-speed “H-Gantry” Festo gestito dalla propria piattaforma CPX di Motion&Control di automazione di ultima generazione, in

versione 4.0, realizzata dal leader tedesco di automazione industriale.

Infine, nell'area della fiera dedicata ai software gestionali, sono state presentate le soluzioni MES (*Manufacturing Execution System*) del partner Antos, con il flessibile Bravo Manufacturing, che dispone già di un'IoT App per la connessione alle macchine utensili che sono “connected by Alleantia”. Altro MES che si può facilmente collegare alle macchine utensili e impianti produttivi grazie alle nostre soluzioni Industry 4.0 Plug & Play è quello del partner Tesar. Le novità e le applicazioni Alleantia sono conformi ai requisiti del beneficio fiscale dell'iperammortamento del 250%. ●

The Latest Developments for Industry 4.0 **Plug & Play**

Alleantia presents its ecosystem of partners, developers, integrators of solutions for the Industry 4.0 Plug & Play. For the end user, the analysis, management and processing of field data from any machine or automation system becomes ever easier. Besides the Pisa-based company has further enhanced the edge-computing capabilities of its software.

by **Andrea Baty**

Alleantia presents a series of important innovations that are the result of the continuous development of I4.0 Plug & Play technology for the increasingly quick and easy interconnection of machines and production plants and the transmission of data collected from the field towards customers' IT applications. These new features include Digital Twin IIoT Apps, which use the protocols MQTT, MTConnect, OPC-UA and Ethernet-IP. The company further enhanced the edge-computing capabilities of its software that, automatically, thanks to the possibility of local processing, allow customers to enrich the usability of drivers/digital twins, enriching them with information for the implementation of more performing and high value added Industry 4.0 projects.

A partnership program dedicated to the new IIoT Apps

The Alleantia's offer is a multi-platform software capable of simply connecting, in

just a few minutes and without programming, any industrial device (machine tool, robot, PLC or simple sensors) to the IT world, or the so-called IoT Apps. "Just for the developers of this nascent category of IT applications - said Stefano Linari, CEO of Alleantia - our partnership and collaboration program is destined. Thanks to them, more than 5,000 industrial devices can be connected to the most disparate applications, management software and virtual reality".

At MECSPE 2018 there was a large representation of partner companies that, by displaying the "connected by Alleantia" logo on their products, offered their customers the guarantee of an open and scalable solution over time, but also safe and reliable and with low value investments.

Advantech was one of them. During the fair the company showcased the range of certified IoT Gateways both for the installation of Alleantia software in Windows, Linux OS and with the new Intel - WindRiver Pulsar and to transfer the

data collected in the field in WISE-PaaS/RMM, the IoT platform of dashboarding and device management realized by Advantech.

Desys was also present with its own Linkersys application, the only cloud and on-premise platform for the visual management of pre and post-sales services, based on 3D models navigable by mobile and with AR/VR devices, now also enriched with IoT data from Alleantia. Linkersys, thanks to the "connected by Alleantia" technology, will be integrated real-time with the scale model of the high-speed "H-Gantry" system Festo managed by its latest generation CPX Motion&Control platform, version 4.0, realized from the German leader of industrial automation. Finally, in the area of the fair dedicated to management software, Alleantia's partner Antos showcased its flexible Bravo Manufacturing, a MES solution which already owns an IoT App for connection to machine tools that are "connected by Alleantia". Other MES, such as the one realized by Tesar, the Alleantia partner, can be easily connected to machine tools and production plants thanks to our Industry 4.0 Plug & Play solutions. The novelties and Alleantia applications comply with the requirements of the tax benefit of the hyper-depreciation of 250%. ●

Precisi per vocazione

anfabo S.n.c.
MICROINGRANAGGI

21042 Caronno Pertusella (VA) - Via Enrico Fermi, 751
Tel. 02.9607927 Fax 02.96249406
www.anfabo.it - anfabo@anfabo.it



Tre casi applicativi di successo per la movimentazione lineare

A SPS IPC DRIVES Italia Mondial presenterà tre casi applicativi di successo realizzati con componenti di movimentazione lineare: una stampante 3D, una macchina per il taglio laser della lamiera e una macchina di assemblaggio. Inoltre verranno presentate le novità salienti delle principali linee di prodotto.

di Alma Castiglioni

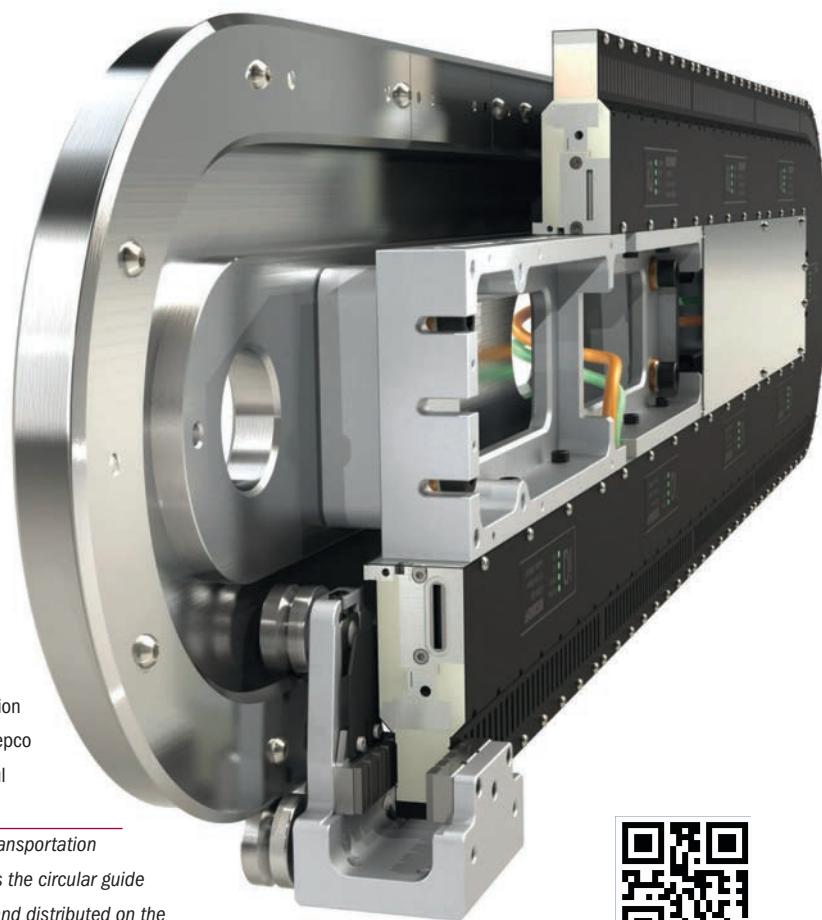
Alla fiera SPS di Parma il Gruppo Mondial esporrà tre casi applicativi reali di movimentazione lineare, che occuperanno le tre aree tematiche dello stand. Nella prima, l'Area componenti, è esposta una stampante 3D per la prototipazione industriale di Gimax3D. Pioniera in Italia per quanto riguarda la stampa 3D con tecnologia FFF (*Fusion Filament Fabrication*), Gimax3D equipaggia le proprie macchine con guide, pattini, viti e chiocciolate a ricircolo di sfere dell'azienda THK, distribuite dal Gruppo Mondial. Una scelta dettata dall'esigenza di ottenere elevate prestazioni in assenza di vibrazioni, a tutto vantaggio della massima qualità e precisione di processo. La scelta di ricorrere ai componenti THK è stata dettata dall'esigenza di ottenere elevate performance, sia alle alte che alle basse velocità, elimi-

● Parte integrante del sistema di trasporto XTS di Beckhoff Automation è la guida circolare prodotta da Hepco Motion e distribuita in esclusiva sul mercato italiano da Mondial.

● *An essential part of the XTS transportation system by Beckhoff Automation is the circular guide manufactured by Hepco Motion and distributed on the Italian market exclusively by Mondial.*

nando le vibrazioni che possono danneggiare la qualità e il risultato finale della stampa. Nell'Area moduli lineari è presente una macchina per il taglio laser della lamiera di Cutlite Penta. Si tratta di una macchina entry level sulla quale sono stati montati moduli a motore lineare forniti da Mondial. La stretta collaborazione tra i tecnici dell'azienda toscana

e Mondial ha individuato nella serie di moduli a motori lineari MLM7N quelli ideali per questo tipo di applicazione. Questa unità di trasporto e di posizionamento completa, viene fornita come elemento fondamentale di movimentazione lineare per applicazioni di precisione. Infine nell'Area sistemi mecatronici, è espo-



sta la stazione di assemblaggio Flexim Open Automation Platform di Smartfactory. Si tratta di una piattaforma produttiva modulare che consente di manipolare, assemblare e lavorare prodotti diversi. Qui la tradizionale tavola rotante è stata sostituita dal sistema Beckhoff XTS, elemento chiave per ottenere flessibilità. Parte integrante del sistema di trasporto XTS è la guida circolare prodotta da Hepco Motion e distribuita in esclusiva sul mercato italiano da Mondial.

Il sistema di guida Hepco con geometria a



- Mondial distribuisce il giunto RADEX® NC HT di KTR.
- Mondial distributes the RADEX® NC HT coupling from KTR.

NEWS ARTICLE

Linear Motion: Three Successful Case Studies

At SPS IPC DRIVES Italia, Mondial will present three successful case studies realised with linear motion components: a 3D printer, a laser sheet metal cutting machine and an assembly machine. Besides, relevant innovations of the main product lines will be showcased.

by Alma Castiglioni

At the SPS IPC DRIVE Italia trade show in Parma the Mondial Group will showcase three real-life application examples of linear motion, which will cover the three theme areas of the stand.

In the first area, dedicated to Components, a 3D printer for industrial prototyping by Gimax3D is on show. A pioneer in Italy as regards 3D printing using FFF (Fusion Filament Fabrication) technology, Gimax3D equips its machines with guides, pads, recirculating bearing nuts and screws by THK, distributed by the Mondial Group. This choice was determined by the need of obtaining high performances without vibrations, helping to obtain the highest process quality and precision. The choice of using THK components was recommended by the necessity of obtaining excellent performances, both at high and low speeds, eliminating vibrations which could damage the quality and the final result of the printing. In the Linear Module area there is a metal laser cutting machine by Cutlite Penta. This is an entry level machine which has been fitted with linear engine modules supplied by Mondial. The close cooperation between the technicians of the Tuscan company and Mondial identified the MLM7N series of linear engine modules as

the ideal ones for this type of application. This complete transportation and positioning unit is supplied as a critical element of linear handling for precision applications.

Finally, in the Mechatronics systems area, the Flexim Open Automation Platform assembly station by Smartfactory is on show. This is a modular production platform enabling the handling, assembly and machining of different products. Here the traditional rotating table is replaced by the Beckhoff XTS system, a key element to obtain flexibility. An essential part of the XTS transportation system is the circular guide manufactured by Hepco Motion and distributed on the Italian market exclusively by Mondial.

The Hepco drive system with double cusp geometry envisages the use of independent carriages supported by V-shaped steel wheels with double ball bearings. The Hepco guide is therefore the only system allowing the performances of Beckhoff's XTS system to be fully exploited. The guide also includes an integrated lubrication system which makes maintenance of all elements subject to wear much easier, so that their working life can reach a span which is completely unthinkable with other solutions.

Other products showcased at the fair

To complete the products described above, Mondial will also showcase its families of linear modules, couplings, clamping instruments and springs, as well as special bearings and Apex Dynamics gears. Particularly, the range of "MLM series" modules offers can satisfy various application demands, such as, speed, positioning precision and load capacity. Each type has unique features making it ideal for specific applications. From units dedicated to long strokes or ideal for applications where convenience is essential, to modules fit for vertical mounting, to very compact versions, to high precision and performance units such as those for high dynamics, to heavy-duty applications. In the bearings field, Mondial will showcase Unitec's RTB model with absolute encoder. This bearing stands out on account of the real-time acquisition of the absolute position, the reading head with integrated electronics and the possibility of integrating with different interfaces. RTB ABS fits into the range of axial-radial roller bearings, for RTB indexing tables which include RTB AMS versions, with built-in inductive encoder and RTB HS for high rotation speeds. ●



● Il cuscinetto RTB di Unitec con encoder assoluto presentato da Mondial.

● Unitec's RTB bearing with absolute encoder showcased by Mondial.

doppia cuspidi, prevede l'impiego di carrelli indipendenti supportati da rotelle a "V" in acciaio con cuscinetto a doppia corona di sfere. La guida Hepco è quindi l'unico sistema che permette di sfruttare al meglio le prestazioni del sistema Beckhoff XTS. La guida prevede inoltre un sistema di lubrificazione integrato nella stessa che facilita la manutenzione di tutti i componenti soggetti ad usura, per cui la vita arriva a livelli irraggiungibili con altre soluzioni.

Gli altri prodotti esposti in fiera

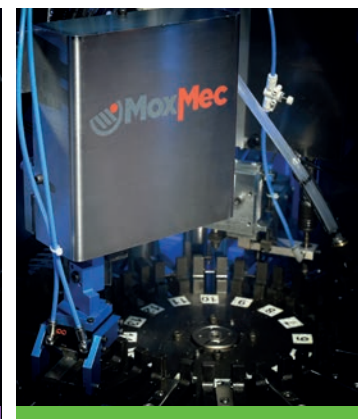
A completamento dei prodotti sopra esposti, Mondial espone le famiglie di moduli lineari, giunti, organi di calettamento e molle, oltre ai cuscinetti speciali e ai riduttori Apex Dynamics. In particolare, la gamma di moduli "serie MLM" offre soluzioni che soddisfano molteplici

ci esigenze applicative come, ad esempio, la velocità, la precisione di posizionamento e la capacità di carico. Ciascuna tipologia ha peculiari caratteristiche che la rendono ideale per specifiche applicazioni. Dalle unità dedicate alle corse lunghe o ideali per applicazioni in cui si punta alla economicità, ai moduli adatti ai montaggi verticali, alle versioni con un'elevata compattezza, a quelle di precisione e prestazioni elevate come la dinamica di funzionamento, alle esecuzioni robuste.

Nel campo dei cuscinetti, Mondial esporrà il modello RTB di Unitec con encoder assoluto. Questo cuscinetto si distingue per l'acquisizione in tempo reale della posizione assoluta, per la testina di lettura con elettronica integrata e per la possibilità di integrarsi con diverse interfacce. RTB ABS si inserisce nella gamma di cuscinetti assiali-radiali a rulli, per tavole di indexaggio RTB di cui fanno parte anche le versioni RTB AMS, con encoder induttivo integrato e RTB HS per elevate velocità di rotazione. ●

MOXMEC. AUTENTICI GIOIELLI PER LE TUE LINEE AUTOMATIZZATE

MoxMec studia e commercializza moduli per l'automazione destinati sia ai costruttori di macchine e impianti che ai loro clienti finali: Basi Vibranti Piezoelettriche con **Tecnologia MoxMec**, Cilindri Meccatronici, Bracci Elettromeccanici e Pinze, Alimentatori e Sbrogliatori per molle, Gruppi di Alimentazione per viti e rivetti, e altro ancora.



MoxMec[®]
MODULI PER MECCATRONICA

SEDE PRODUTTIVA
VIA BACCANELLO, 7
24030 TERNO D'ISOLA (BG) - ITALY

PH +39 035 905657
FAX +39 035 905657
MAIL INFO@MOXMEC.COM

WWW.MOXMEC.COM



Asse

di rotazione leggero per una maggiore produttività

Afag porta sul mercato il nuovo asse di rotazione RA-40, in grado di azionare un movimento rotante all'infinito e, al contempo, di comandare una pinza elettrica. Per la realizzazione, l'azienda svizzera si è avvalsa della collaudata tecnologia dell'asse di rotazione SE20 sviluppato da eps, ampliandolo con un giunto rotante elettrico. Grazie al nuovo design è possibile montare l'asse direttamente sulla griglia di fissaggio standard di Afag, che permette loro di evitare piastre di adattamento non necessarie e di ridurre la massa movimentata.

di Cesare Pizzorno

L'asse di rotazione RA-40 prodotto da Afag, fornitore di componenti di qualità nell'ambito dell'alimentazione, della manipolazione e del trasporto, rappresenta l'evoluzione del comprovato sistema SE20.

Il collaudato insieme di organi di trasmissione, dal motore alla flangia di uscita, passando per il riduttore senza gioco e il giunto rotante idraulico, costituisce il cuore pulsante dell'asse di rotazione.

Afag offre il giunto rotante fluidodinamico in due diversi livelli di ampliamento: a due ve-

ne o, su richiesta, a quattro vene.

Oltre alla versione fluidodinamica, RA-40 è ora disponibile anche con un giunto rotante elettrico.

Questo comprende cinque vie indipendenti per l'energia, con una corrente di picco ammessa di 2 A. Con un rapporto di trasmissione di 30:1 gli utilizzatori possono raggiungere un numero di giri massimo di 280 giri/min.

Per le applicazioni che richiedono maggiore coppia, il rapporto di trasmissione 50:1 raggiunge una coppia di punta di 4 Nm.



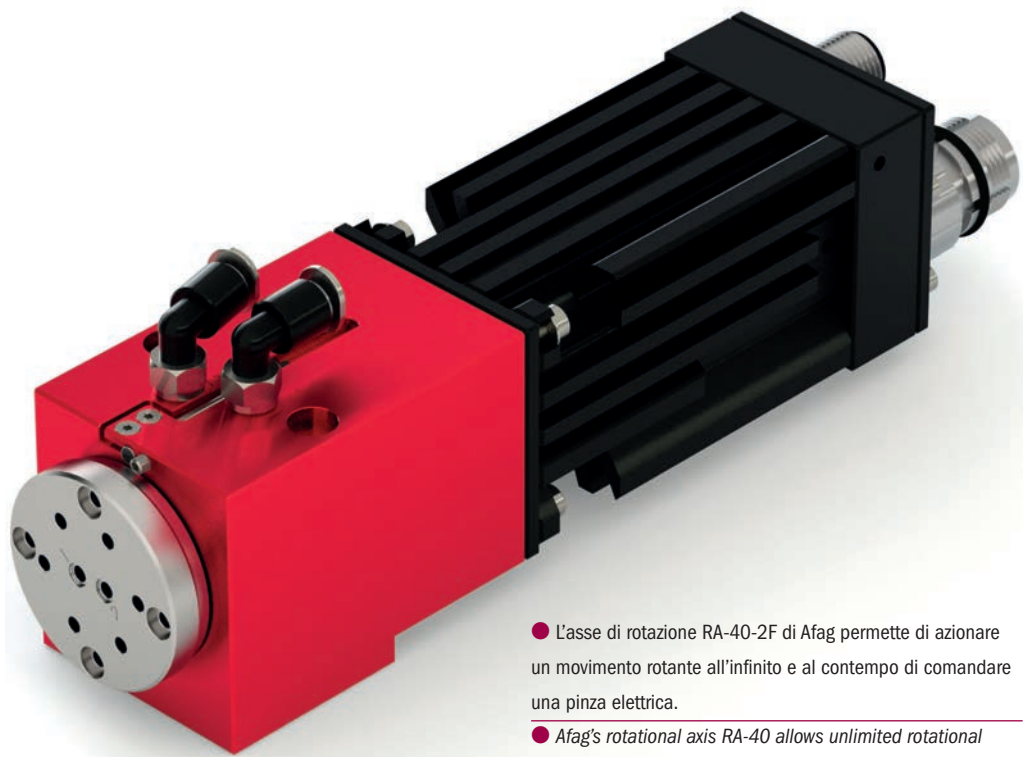
● L'asse di rotazione RA-40-4F-5E di Afag.

● Rotational axis RA-40-4F-5E from Afag.

Un design pensato per migliori tempi di ciclo

Un grande vantaggio per gli utilizzatori: grazie al design smussato è possibile avvitare l'asse direttamente sulla griglia di fissaggio standard da 30 mm. Si possono quindi evitare le piastre di adattamento finora necessarie per il fissaggio: il sistema diventa più veloce e compatto. Il modulo presenta una larghezza di soli 41 mm. Questo significa che, soprattutto utilizzandolo come asse C per sistemi di movimentazione, è in grado di offrire migliori tempi di ciclo e maggiori vantaggi al cliente. Come opzione è disponibile un encoder aggiuntivo nell'asse per una maggiore accuratezza, per una visualizzazione diretta della posizione nei sistemi Vision nonché per applicazioni con velocità ridotta in sicurezza.

L'unità di presa rotante elettrica ideale Afag è rappresentata dalla combinazione dell'asse di rotazione RA-40 con la pinza EU-12 op-



● L'asse di rotazione RA-40-2F di Afag permette di azionare un movimento rotante all'infinito e al contempo di comandare una pinza elettrica.

● Afag's rotational axis RA-40 allows unlimited rotational movement and simultaneous electrical gripper control.

pure EG-12. Senza aria compressa e fastidiosi tubi o cavi, la pinza esegue movimenti veloci e potenti con movimenti rotanti all'infinito. I tempi di presa si aggirano sui 70

ms. Una rotazione di 180 gradi dell'asse dura soli 150 ms. Questi valori offrono requisiti ottimali per cicli pick & place particolarmente rapidi. ●

NEWS ARTICLE

Lightweight Rotational **Axis** for Increased Productivity

Afag is introducing the new electric rotational axis RA-40, a solution that allows unlimited rotational movement and simultaneous electrical gripper control. The proven SE20 rotational axis technology has been supplemented with the electrical rotary feed-through for the RA-40. Adapter plates, which were previously required for attachment, can thereby be saved, thus reducing the moved mass.

The rotational axis RA-40 produced by Afag, a primary supplier of quality components in the areas of feeding, handling and transport, is the evolution of the proven SE20 system. The tested set of transmission devices, from motor to output flange, up to backlash-free gearbox or hydraulic rotary joint, is indeed the beating heart of the rotational axis. In addition to the electrical rotary feed-through, which includes five independent feed-throughs with a permissible peak current of 2 A, each the RA-40 is also available to order featuring a fluid rotary feed-through. The fluid feed-through is available in two different expansion stages: double, or quadruple upon request.

The backlash-free Harmonic Drive gearing ensures particularly high rotational axis repeat accuracies. With a gearing ratio of 30:1, users can achieve a maximum speed of 280 rpm. For applications that require extra torque, the 50:1 gearing ratio achieves a peak torque of 4 Nm.

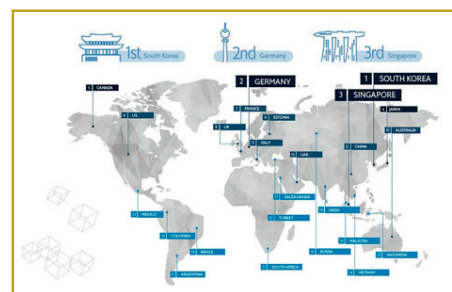
A thought through design for improved cycle times

As a result of the new, angular design, users can fix the axis directly to the standard Afag attachment grid. Adapter plates, which were previously required for attachment, can thereby be saved. This reduces the moved mass and makes the system quicker. The

width of the module is merely a compact 41 mm. This means improved cycle times and greater customer benefit, in particular if it is used as a C-axis for handling systems.

For increased accuracy, the direct position output to vision systems as well as for applications with safely reduced speeds, an additional encoder in the axis is available as an option.

Both pneumatically and electrically driven grippers can be supplied via the RA-40. The combination of the RA-40 rotational axis and the Afag EU-12 or EG-12 gripper is offered as an ideal electrical rotary gripper unit. Fast and powerful gripper motions with unlimited rotational movements are thereby carried out without compressed air or interfering hoses and cables. The gripping times are 70 ms. A 180-degree axis rotation only requires 150 ms. These values provide an optimal requirement for particularly fast pick & place cycles. ●



Una classifica globale per la robotica e l'intelligenza artificiale

Secondo un indice e un rapporto pubblicato da ABB insieme a The Economist Intelligence Unit, Corea del Sud, Germania e Singapore sono le nazioni che si sono classificate ai primi posti a livello mondiale nella preparazione le loro economie a integrare l'automazione intelligente.

Il rapporto "The Automation Readiness Index (ARI): chi è pronto per l'ondata di innovazione?" ritiene che anche i Paesi meglio preparati debbano elaborare politiche educative e programmi di formazione ancora più efficaci, nonché porre una nuova enfasi sull'apprendimento continuo nel corso della carriera lavorativa delle persone. Tali politiche e programmi, raccomanda il rapporto, devono garantire che la rapida adozione delle tecnologie di automazione e dell'intelligenza artificiale (AI) non lascerà le persone impreparate per i nuovi lavori, più orientati all'uomo, che saranno necessari man mano che robot e algoritmi assumeranno maggiormente nelle attività di routine che possono essere e saranno automatizzate.

Il rapporto, che ha esaminato e classificato 25 Paesi, ha rilevato che molte nazioni hanno appena iniziato a cogliere le opportunità e le sfide poste dall'IA e dall'automazione basata sulla robotica. A prescindere se i responsabili politici siano o non siano pronti, le aziende stanno rapidamente integrando l'intelligenza artificiale e la robotica avanzata nelle loro attività. Dato che nei prossimi anni questa integrazione accelererà, il suo impatto sulle economie e

sulla forza lavoro, oltre alla necessità di un approccio più concertato sull'istruzione e sulla formazione, diventerà più evidente e più urgente.

Attraverso il suo robot collaborativo YuMi e il portafoglio cross-industry di soluzioni digitali ABB Ability™ per il monitoraggio e il controllo dei sistemi di automazione, ABB sta aiutando i produttori a plasmare le fabbriche del futuro, dove le persone rimangono una parte vitale delle attività lavorando fianco a fianco con i robot. Questo nuovo paradigma ha il potenziale per permettere alle persone di concentrare il proprio tempo e le proprie energie su un lavoro di valore superiore che richiede abilità umane e talento, lasciando ai robot compiti altamente ripetitivi, impegnativi o pericolosi. È probabile che tale attività umana includa la progettazione dei processi e delle operazioni che i robot devono eseguire, nonché il monitoraggio e la supervisione del lavoro automatizzato eseguito dalle macchine. Idealmente, una transizione positiva verso un'economia manifatturiera basata sull'automazione intelligente offrirà ai talenti umani l'opportunità di raggiungere livelli più elevati di produttività e, in definitiva, metterà a disposizione posti di lavoro più gratificanti. Ma per raggiungere questo futuro migliore, il rapporto osserva che la maggior parte dei Paesi dovrà elevare i propri programmi di formazione professionale. Da parte sua, ABB si sta preparando per il futuro creando ambienti di "lavoro digitale", formando i dipendenti per utilizzare strumenti digitali e di automazione.

Global ranking for robotics and Artificial Intelligence

South Korea, Germany and Singapore are the world's top-ranked nations in their preparations for smoothly integrating intelligent automation into their economies, according to an index and report released by ABB and The Economist Intelligence Unit.

The report "The Automation Readiness Index (ARI): Who Is Ready for the Coming Wave of Innovation?" finds that even the best-prepared countries must develop even more effective education policies and training programs, as well as place a new emphasis on continual learning over the course of a career.

Those policies and programs, the report recommends, must ensure that the rapid adoption of automation technologies and artificial intelligence (AI) will not leave people unprepared for the new, more human-oriented jobs that will be needed as robots and algorithms take on more of the routine tasks that can be and will be automated.

The report, which surveyed and ranked 25 countries on their automation readiness, found that many nations across the globe are just beginning to come to grips with the opportunities and challenges posed by AI and robotics-based automation. The report emphasizes that, whether policymakers are ready or not, businesses are rapidly integrating AI and advanced robotics into their operations. As that adoption accelerates in coming years, the impact on economies and workforces - and the need for a more concerted approach to education and training - will become clearer, and more urgent.

Through its YuMi collaborative robot and ABB Ability™ cross-industry portfolio of digital solutions for monitoring and controlling automation systems, ABB is helping manufacturers shaping factories of the future, where people remain a vital part of operations, working side by side with robots.

This new paradigm of human-robot collaboration has the potential to free people to focus their time and energy to higher-value work requiring human skills and talent, while leaving to robots the highly repetitive or physically demanding or even dangerous tasks. Such human work is likely to include designing the processes and operations for the robots to carry out, and also monitoring and overseeing the automated work performed by the machines. Ideally, a successful transition to a manufacturing economy built around intelligent automation will provide human talent with the opportunity to achieve higher levels of productivity, and, ultimately, more rewarding jobs. But to achieve that better future, the report notes that most countries will have to elevate their vocational training programs. Science, technology, engineering and mathematics (STEM) curricula remain important, the report finds. But automation and AI place even greater need for basic education programs and new types of teacher training. For its part, ABB is preparing for the future by creating "digital workplace" environments, training employees to use digital and automation tools.

Operiamo dal 1965 nel campo dell'automazione industriale distribuendo componenti per i settori della pneumatica, dell'oleodinamica, del vuoto e del controllo dei fluidi. Abbiamo ampliato la nostra offerta con componenti della gamma elettrica, creando un dipartimento dedicato.

Il nostro obiettivo è comprendere e soddisfare le esigenze dei nostri partner per instau-

STIMA

Parts and Partnerships since 1965

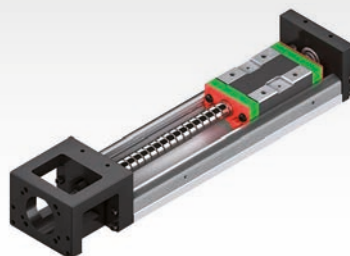


rare e rinnovare di volta in volta rapporti professionali solidi e proficui che diano valore aggiunto al loro lavoro.

Collaborazione, dedizione, competenza e cortesia sono i valori che mettiamo in pratica per raggiungere questi risultati, oltre ai 15.000 articoli in pronta consegna, i quali ci permettono l'evasione degli ordini in giornata.



- Cilindri elettrici a vite compatibili ISO15552
- Assi elettromeccanici a cinghia
- Motori brushless AC sincroni
- Servoazionamenti
- Motori Stepper
- Azionamenti per motori Stepper



- Assi elettromeccanici a vite
- Profilo in acciaio autoportante
- Elevata precisione
- Carichi elevati
- Compatti
- Motori brushless AC sincroni
- Servoazionamenti



- Inverter alte prestazioni
- Ampia gamma di potenza
- PLC integrato
- Controllo motori PM



- Efficienza IE4
- Coppia costante su tutto il range di velocità
- Alti valori di coppia di picco
- Riduzione di peso ed ingombri con dimensioni inferiori fino al 50%
- Controllo di velocità del motore in modalità Sensorless



- Ampia gamma di prodotti
- HMI da 4,3" a 15"
- PLC
- Relè intelligenti
- Gamma di prodotti di rilevamento e condizionamento del segnale

Un nuovo standard per l'assemblaggio meccatronico

SCHUNK, lo specialista nella tecnica di serraggio e sistemi di presa, si presenta alla SPS IPC DRIVE Italia con un nuovo standard per l'assemblaggio: la tecnologia a 24V, con l'obiettivo di illustrare i vantaggi di questa tecnologia non solo agli utenti, ma anche ai costruttori di impianti.

Con il suo modulo da 24V per l'assemblaggio, infatti, SCHUNK si fa pioniere di una tecnologia che in futuro, a fianco delle reti pneumatiche e delle reti > 400V, dovrebbe diventare il terzo pilastro portante nel settore, dove flessibilità, produttività ed efficienza, semplicità di messa in servizio e silenziosità sono diventate fondamentali nel nuovo contesto produttivo e tecnologico. Il programma smart a 24V soddisfa proprio queste esigenze. Oltre all'innovativo hardware da 24V che si presenta sotto forma di moduli lineari ELP, pinze per piccoli componenti EGP, pinze universali PGN-plus-E e moduli rotanti EGS, SCHUNK si propone a utenti e progettisti di impianti con una ricca gamma di servizi "smart" che semplificano l'engineering.

L'intero processo di engineering - dal calcolo dei tempi ciclo al dimensionamento dei componenti fino al calcolo delle collisioni - può essere riprodotto, infatti, virtualmente con l'ausilio di "gemelli digitali" e la simulazione di impianti completi nello spazio tridimensionale.

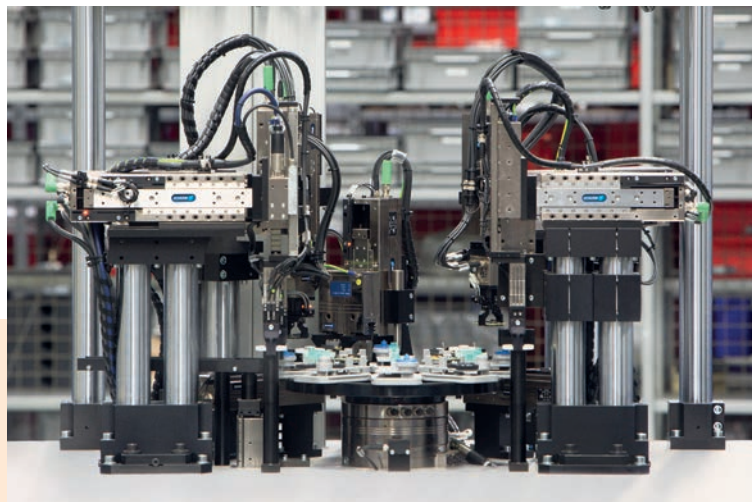
Gli impianti possono essere programmati ancor prima della consegna dei primi componenti. Si ottengono risparmi del 30% circa nel processo di en-

gineering e una riduzione notevole della durata dei progetti.

In alternativa è possibile utilizzare il configuratore online di Schunk per l'assemblaggio.

Con questo tool basato sulla tecnologia eCATALOGsolutions di CADENAS è possibile configurare intuitivamente intere strutture Pick & Place. Invece di caricare ogni singolo componente e combinarlo manualmente in un sistema Pick & Place, è possibile prelevare comodamente tutta la movimentazione con un semplice clic nei più diffusi formati CAD, a scelta 2D o 3D. Con un minimo lavoro di progettazione e assemblaggio è possibile realizzare le più svariate strutture.

Una logica combinatoria intelligente assicura di realizzare solo le configurazioni possibili dal punto di vista tecnico e meccanico.



A new standard for mechatronic assembly

SCHUNK, the specialist in clamping techniques and gripping systems, will showcase a new assembly standard at SPS IPC DRIVES Italia: 24V technology, with the aim of explaining the advantages of this technology not just to its users but also to plant manufacturers.

By means of its 24V assembly module, SCHUNK becomes a pioneer of a technology which in the future, along with hydraulic networks and power grids >400V, should become the third supporting pillar of the industry, where flexibility, productivity and efficiency, ease in commissioning and low noise levels have become essential in the new productive and technological context.

The smart 24V program meets exactly these requirements. Besides an innovative 24V hardware made up of linear ELP modules, grippers for small EGP components, universal PGN-plus-E grippers and rotating EGS modules, SCHUNK offers users and plant designers a wide range of "smart" services which simplify engineering.

The entire engineering process - from the calculation of cycle times to the sizing of components, right up to the calculation of collisions - may be virtually reproduced with the help of "digital twins" and the simulation of

complete plants in three-dimensional space.

Plants may be programmed even before the delivery of the first components.

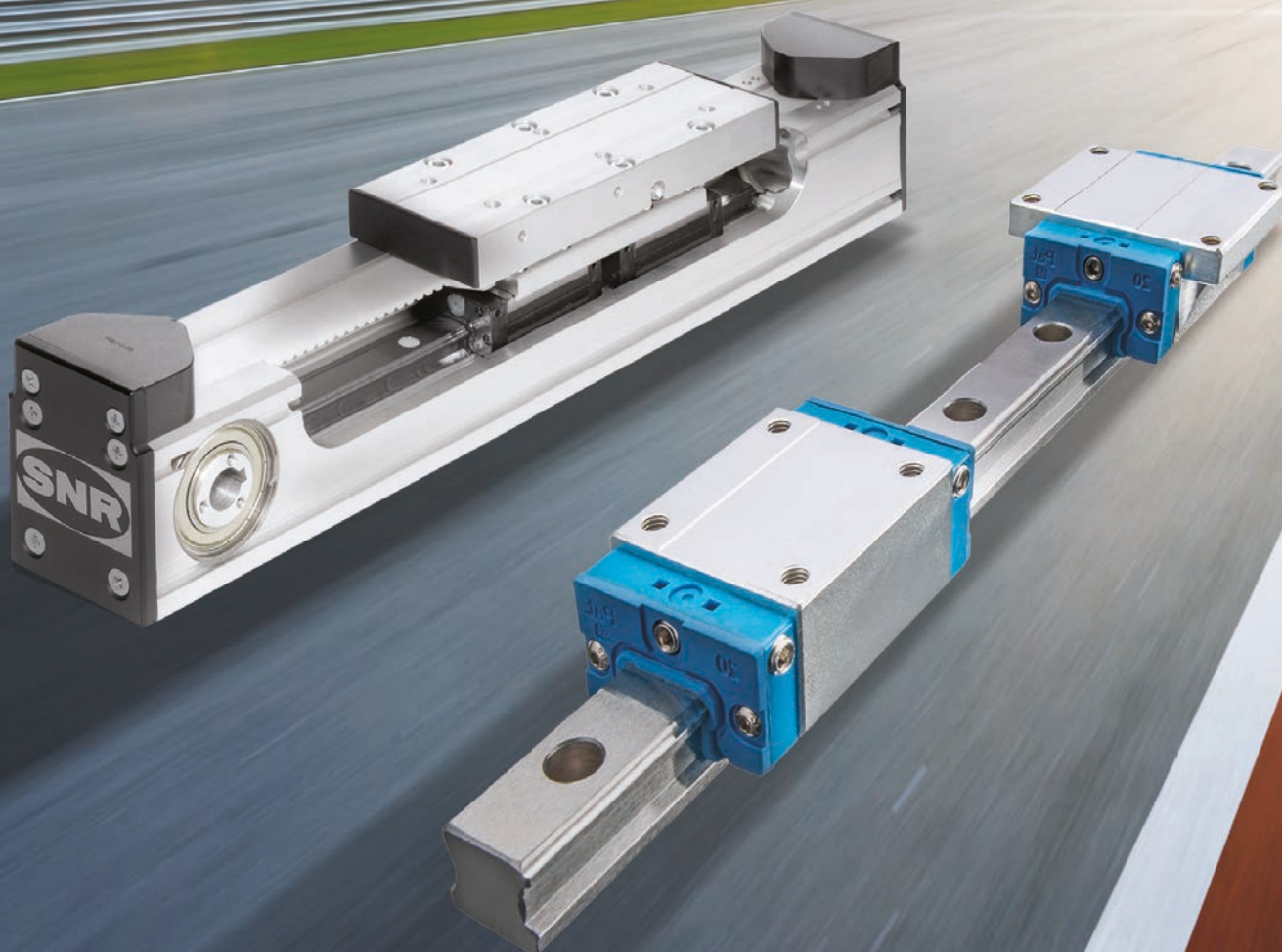
Savings of about 30% in the engineering process and a sharp reduction of the duration of projects may be obtained.

As an alternative it is possible to use Schunk's online assembly configurator. With this tool based on the eCATALOGsolutions technology by CADENAS it is possible to configure intuitively entire Pick & Place structures.

Rather than load each single component and combine it manually in a Pick & Place system, it is possible to load conveniently the entire handling with a simple click in the most widespread CAD systems, either in 2D or 3D.

With a minimum design an assembly work it is possible to create the most diverse structures.

An intelligent combination logic ensures that only those configurations which are possible from a technical and mechanical standpoint will be realised.



UN MODULO LINEARE SPECIFICO PER OGNI APPLICAZIONE INDUSTRIALE

Oggi NTN-SNR propone una delle più ampie offerte sul mercato di prodotti tecnologici di Linear Motion. Nel settore dei moduli lineari, copriamo tutti i segmenti di mercato con varie dimensioni, come ad esempio le monorotaie da 40 a 460 mm delle serie AXC, AXDL e AXS. La nostra offerta è completata da viti a ricircolazione di sfere rullate e rettificate con diametro esterno da 4 a 80 mm e manicotti lineari con diametri esterni da 3 a 80 mm.

NTN 

www.ntn-snr.com

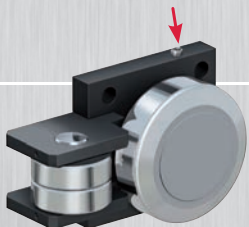


With You



WINKEL CUSCINETTI COMBINATI E PROFILI

NR.1 PER LA MOVIMENTAZIONE
DEI CARICHI PESANTI



WINKEL HEAVY DUTY
NUOVA UNITÀ A 3 ELEMENTI



WINKEL UNITÀ REGISTRABILI
VULKOLLAN JT-V

SISTEMI LINEARI A PIÙ ASSI

50 kg - 5 t
ESECUZIONI SPECIALI
ELEVATA DINAMICA
HEAVY DUTY



SISTEMI DI SOLLEVAMENTO

PORTATA 50 kg - 50 t
CORSE FINO A 50 METRI
ESECUZIONI A 1-2-4-COLONNE
PER PALETTE, MATERIALE,
INDUSTRIA AUTOMOBILISTICA
ELEVATORI IN ACCIAIO INOX
ESECUZIONI SPECIALI
CONSEGNA RAPIDA



Innovazioni in movimento

Info + Catalogo online: www.winkel-srl.it

WINKEL S.R.L.

Via Pio X 2/G · 28021 Borgomanero (NO)
Tel 0322 83 15 83 · info@winkel-srl.it

IMPRESSE & MERCATI

businesses & markets

news

Manichino sensorizzato e sedia smart

THK ha presentato all'Hannover Messe due prototipi: ATMOS e ARGUS MOVA. ATMOS è un manichino equipaggiato con particolari sensori che consentono di monitorare differenti situazioni ambientali nel luogo in cui una persona si trova, visualizzando le informazioni e i dati relativi.

È costituito da una struttura portante di colore bianco su cui sono predisposte molte lamine di materiale acrilico grigio che lo conformano simile al corpo umano.

Le guide telescopiche FBL27D di THK sono utilizzate nelle zone del torace, dove si possono installare microcomputer o altri dispositivi di controllo. Sul girovita di ATMOS sono invece utilizzati i cuscinetti a rulli incrociati RF77F di THK. I dati raccolti dai sensori sono visualizzati su un monitor separato.

ARGUS MOVA è una sedia "intelligente" in grado di misurare i parametri fisiologici di una persona, tramite l'utilizzo di sensori integrati e speciali programmi di valutazione.

Grazie alla flessibilità di design delle sue forme, ARGUS MOVA è una soluzione innovativa pensata per sedili di automobili, treni, aerei e anche per molte altre applicazioni che richiedono un design sofisticato. I sensori piezoelettrici

ad elevata sensibilità, integrati nella struttura, permettono di monitorare costantemente piccole vibrazioni emesse dal corpo umano quali, frequenza cardiaca, frequenza respiratoria e altri parametri fisiologici.



Sensoroid and smart chair

THK showcased two prototypes at Hannover Messe: ATMOS e ARGUS MOVA. The former is a humanoid sensoroid that is able to grasp various conditions of the surrounding environment.

Sensors can be embedded all over the robot, thus enabling the environment in which a person is situated to be visualized on the basis of a diversity of factors. Designed as a silhouette of the human body formed in grey acrylic around a white framework.

THK's FBL27D slide rails are used in the chest area, and a microcomputer or other device can be installed as well. THK's RF77F cross-roller ring is also used for/in the robot's waist. Sensor data is visualized on a separate monitor.

Argus Mova is a smart sensing chair that measures a person's respiration, heart rate, stress levels, and more will also be on display. Its shape takes into consideration this product's deployment as seats in automobiles, trains, airplanes and other applications.

High-sensitivity piezo sensors are incorporated into the seat portion, enabling heart beat, respiration rate, and more to be detected based on minute movements of the human body.



A SPS Italia i 4 pilastri della digitalizzazione

Quattro linee guida, quattro livelli di interpretazione della rivoluzione in atto nel mondo dell'automazione industriale. Sono i pilastri scelti da Festo per costruire la proposta 2018 che sarà presentata a SPS Italia, a Parma dal 22 al 24 maggio.

Learn, Build, Operate e Inspire esprimono il percorso di digitalizzazione di ogni impresa che Festo andrà a declinare attraverso un "customer journey" e aree tematiche specifiche nel suo stand ad SPS. "Get Digital Now" sarà il motto e lo stimolo con cui i visitatori saranno accolti per un'esperienza di tecnologia, competenze e processi a vocazione digitale che l'azienda esprime in tutte le sue proposte industriali e formative.

"Il nostro obiettivo - spiega il General Manager di Festo Italia, Antonio Parodi - è quello di promuovere attivamente la digitalizzazione come veicolo di produttività e salto in valore aggiunto. Questo è anche il senso della partecipazione a SPS Italia, appuntamento strategico perché vetrina della tecnologia legata all'automazione industriale sia in termini attuali che in prospettiva futura".



The four pillars of digitalization at SPS Italia

Four guidelines, four levels to understand the ongoing revolution in the field of industrial automation. These are the pillars upon which Festo builds the company's 2018 offer that will be introduced at SPS Italia (Parma, May 22 to 24).

Learn, Build, Operate and Inspire represent the digitalization path of every company. At its SPS booth, Festo arranges a "customer journey" as well as some specific dedicated areas. "Get Digital Now" is the motto that welcomes visitors for an experience made of technologies, competences and digital processes expressed by the company itself in all its industrial as well as educational offers. "Our target is to effectively promote digitalization as a lever for productivity and added value. Here also lies the meaning of our participation to SPS Italia, a key exhibition that puts on display either the current and the future technologies related to industrial automation", said Antonio Parodi, General Manager of Festo Italia.

Assistenza tecnica



Controllo totale "Made in Italy"



L'azienda nasce da una potente combinazione di competenze professionali e passioni nell'ambito della meccanica di precisione, della tecnologia e della qualità. Un mix affascinante che nel 1989 ha dato vita alla Metal Bushings Italia.

Ci rivolgiamo all'imponente settore manifatturiero della meccanica e dell'automotive e il nostro mondo, è proprio il caso di dire, ruota attorno a:

- Boccole autolubrificanti,
- rilubrificabili e bimetallo;
- Cuscinetti volventi
- Snodi
- Cuscinetti a rullini.

Controllo "Made in Italy"

MBI Spa e' un'azienda certificata
 ISO-TS 16949 : 2009
 ISO 9001 : 2008
 ISO 14001 : 2004
 OHSAS 18001

I nostri laboratori



Le linee di controllo



Il fascino del movimento.

Più flessibilità per le vostre applicazioni: la struttura modulare del sistema di trasferimento lineare vi offre tutto per una prestazione su misura.

Ieri. Oggi. Domani.



Tutorial on-line sulle attrezzature meccaniche per cuscinetti

Tutti coloro che sono interessati a conoscere meglio le best practice per il montaggio e lo smontaggio di cuscinetti con attrezzature meccaniche si possono registrare sulla piattaforma NSK Academy di formazione online (www.nskacademy.com) per seguire il nuovo tutorial AIP+ (Added Value Programme). Attraverso un corso, un video e un questionario, i partecipanti impareranno a conoscere il nuovo modulo sugli strumenti per il montaggio e smontaggio, ottenendo al termine del corso un attestato. Il corretto montaggio e smontaggio dei cuscinetti è fondamentale per un esercizio ottimale e una cura costante dei macchinari: per questo motivo NSK ha realizzato dei kit appositamente studiati. Per ottenere il massimo da questi utensili, sul portale NSK Academy è stato pubblicato un nuovo tutorial. Per il montaggio dei cuscinetti, il modulo spiega come scegliere l'anello di percussione e il manicotto delle giuste dimensioni all'interno del kit di montaggio FTN333 di NSK. La corretta combinazione di questi elementi garantisce che le forze di montaggio non vengano mai applicate attraverso i corpi volventi del cuscinetto, evitando possibili danni. Il video spiega anche come trasferire correttamente il carico sulla mezzeria. Per smontare i cuscinetti con il kit estrattore BPN62 di NSK, senza danneggiare l'albero o l'alloggiamento, il primo passo è scegliere la vite e il braccio di estrazione corretti, come illustrato nell'apposito modulo di formazione. Vengono descritti anche altri aspetti come il corretto posizionamento dei bracci suddetti sulla pista di rotolamento del cuscinetto e l'applicazione di una forza uniforme di estrazione. Il tutorial sulle attrezzature meccaniche di NSK si aggiunge alla raccolta di moduli di formazione sulla manutenzione e sugli utensili AIP+ pubblicati sul portale NSK Academy. Ciascun modulo fornisce supporto per ottimizzare le prestazioni delle macchine e garantirne il funzionamento senza inconvenienti.



On-line tutorial to discover all about mechanical tools for bearings

Anyone interested in learning about the best-practice mounting and dismantling of bearings using mechanical tools can register at the NSK academy (www.nskacademy.com) online training platform to discover the latest AIP+ (Added Value Programme) tutorial. Comprising a course, video and questionnaire, trainees can work their way through the new mechanical tools module, receiving a certificate upon successful completion. The correct installation and de-installation of bearings is paramount to the optimum running and ongoing care of machinery, which is why purpose-designed mechanical tools have been produced by NSK. To help users maximise the benefits of these tools, a new tutorial is now live at the NSK academy. For bearing mounting, the module explains how to select the correct size impact ring and sleeve from NSK's FTN333 fitting kit. The right combination of these elements will ensure that mounting forces are never applied through the rolling elements of a bearing, thus avoiding potential damage. How to transfer load successfully on centreline also forms part of the tutorial's video element. Bearing dismantling using NSK's BPN62 puller kit, without damage to the shaft or housing, starts by selecting the correct extraction screw and puller arm, as highlighted in the training module. Factors such as how to locate positively on the bearing raceway and guarantee even extraction force, also feature. NSK's mechanical tools tutorial joins a growing number of training modules on AIP+ maintenance and service tools now available at the NSK academy. Each one is designed to provide support for optimum machine performance and trouble-free operations.



2018: L'ANNO DELLA PREVENZIONE **R+W**
A POPPE + POTTHOFF COMPANY

PROGETTI SICURI

Per i nostri primi dieci anni vogliamo regalarti una consulenza in fase di progetto,
 che ti faccia risparmiare sulla manutenzione futura.

Perché fornire Giunti di qualità è importante, ma a noi non basta.

Prenota subito la tua consulenza dedicata: 02 2626 4163 - info@rw-italia.it



GIUNTI DI TRASMISSIONE E DI PRECISIONE IN TUTTE LE TAGLIE

2008-2018
10
 ITALIA

#restaconnesso con www.rw-italia.it



Un tunnel di lavaggio per i cilindri pneumatici

Pneumax, azienda specializzata nel campo dell'automazione pneumatica, è ricorsa a Dollmar Meccanica per il lavaggio dei propri cilindri pneumatici, realizzati in alluminio anodizzato e acciaio inox.

Questi cilindri richiedono una particolare attenzione nell'operazione di pulizia post lavorazione poiché lo stelo del cilindro deve essere protetto, mentre le camicie esterne non devono risultare macchiate o con variazione nella tonalità dell'anodizzazione.

Per raggiungere gli obiettivi prefissati da Pneumax, Dollmar ha progettato un tunnel di lavaggio con 4 cicli di lavaggio a spruzzo e asciugatura finale.

Il tunnel, lungo 14 metri, è dotato di un nastro trasportatore greccato in acciaio inox ad avanzamento continuo. I pezzi da lavare, di diverse dimensioni, vengono posizionati in ceste o direttamente sul nastro trasportatore.

Il processo di lavaggio scelto permette di non intaccare l'anodizzazione e di non avere macchie sul prodotto finito.

L'intera produzione annua, di circa 5 milioni di cilindri, viene lavata nel tunnel creato su misura da Dollmar Meccanica.

A washing tunnel for the pneumatic cylinders

Pneumax, the specialist in the field of pneumatic automation, has resorted to Dollmar Meccanica for the washing of its pneumatic cylinders, made of anodised aluminum and stainless steel.

These cylinders require particular attention in the post-processing cleaning operation since the cylinder stem must be protected, while the outer jacket must not be stained or with anodization shade variation.

To achieve the objectives set by Pneumax, Dollmar has designed a washing tunnel with 4 cycles of spray washing and final drying.

The 14-meter long tunnel is equipped with a continuous stainless steel corrugated conveyor belt.

The pieces to be washed, of different sizes, are placed in baskets or directly on the conveyor belt.

The washing process does not impact on the anodisation, nor does it leave stains on the finished product.

The entire annual production of about 5 million cylinders is washed in the tunnel produced and customized by Dollmar Meccanica.

Unità motore-trasmissione per il campionato di Formula E

La settima tappa del campionato 2017/2018 dell'ABB FIA Formula E si è svolta per la prima volta in Italia, a Roma il mese scorso.

L'evento si è tenuto al Circuito Cittadino dell'EUR che, con 21 curve e 2,860 chilometri, è il secondo più lungo di questa stagione.

Dopo un inizio 2017/2018 difficile, il Team Audi Sport ABT Schaeffler ha recentemente ottenuto risultati di rilievo. Sul podio di Roma, oltre al primo posto di Sam Bird (Team DS Virgin Racing) si sono classificati anche, rispettivamente al secondo e al terzo posto Lucas Di Grassi (Audi) e André Lotterer (Techeetah).

A partire dalla stagione inaugurale di Formula E 2014/2015, Schaeffler, con il suo impegno nella Formula E, sta enfatizzando anche in pista la sua posizione pionieristica nella mobilità elettrica. Da quando il regolamento tecnico è stato aperto per la seconda stagione

2015/2016, gli specialisti di Schaeffler sono stati responsabili dello sviluppo dell'apparato propulsore della macchina da corsa del team. Il modello attuale, l'Audi e-tron FE04, include anche tecnologia "made by Schaeffler".

Insieme ad Audi, gli ingegneri del Gruppo hanno sviluppato il componente chiave del veicolo: l'unità motore-trasmissione.



Motor-generator unit for the Formula E Championship

The seventh of a total of twelve races of the ABB FIA Formula E Championship took place in Rome, last month, for the Italian premiere. The race was held at Circuito Cittadino dell'EUR, with its 21 turns and 2.860 kilometers, the second-longest circuit of this season.

Following a difficult start to 2017/2018, Team Audi Sport ABT Schaeffler most recently clinched strong results. On the Podium in Rome, besides Sam Bird (Team DS Virgin Racing), the winner, there were Lucas Di Grassi (Audi) e André Lotterer (Techeetah), second and third classified respectively.

Since the 2014/2015 inaugural Formula E season, Schaeffler, with its commitment in Formula E, has been emphasizing its position as a pioneer in electric mobility on the race track as well. Ever since the technical regulations were opened up for the second season, 2015/2016, specialists from Schaeffler have been responsible for the development of the powertrain in the team's race car. The current model, the Audi e-tron FE04, includes technology "made by Schaeffler" as well. Together with Audi, engineers from the technology group developed the key component of the vehicle: the motor-generator unit.

I NUOVI RIDUTTORI FLEXWAVE NIDEC-SHIMPO A DEFORMAZIONE ELASTICA

FLEXWAVE



Nidec
-All for dreams

NIDEC-SHIMPO ha realizzato il nuovo riduttore a deformazione elastica **FLEXWAVE** le cui caratteristiche permettono l'impiego in applicazioni ove sia richiesta elevata precisione (gioco zero), compattezza e ridotta inerzia.

I riduttori **FLEXWAVE** sono intercambiabili con i più diffusi riduttori presenti oggi sul mercato e completano la già estesa gamma di riduttori offerti da **SIT**.

I riduttori **epicicloidali** di precisione **NIDEC-SHIMPO** si contraddistinguono per la versatilità e l'elevata qualità certificata da rigidi test finali di collaudo, relativi al gioco angolare, rigidità torsionale, efficienza e rumorosità. Sono fornibili con un sistema di trasmissione integrato composto da cremagliera e pignone di precisione.



DRIVE
SOLUTIONS



SIT S.p.A. Viale A. Volta, 2 - 20090 Cusago (MI) - Italy
Tel. +39.02891441 Fax +39.0289144291 - info@sitspa.it www.sitspa.it



Ventesimo anniversario

VIPA Italia festeggia quest'anno il ventesimo anniversario dalla sua fondazione. Filiale italiana di VIPA GmbH, nata a Erlangen nel 1985 come System Integrator per sistemi di automazione industriale e affermata successivamente sul mercato internazionale come produttore di sistemi completi e non solo di componenti, VIPA Italia è stata fondata nel 1998 in seguito all'incontro tra Wolfgang Seel, fondatore e attuale presidente di VIPA GmbH, e Luigi Bernardelli, CEO dell'azienda bresciana, con l'intento di creare una struttura capillare per il mercato italiano, un supporto rapido e diretto, un magazzino efficiente con tempi di consegna veloci. In seguito all'acquisizione nel 2012 da parte di YASKAWA, VIPA Italia ha potuto ampliare la propria offerta integrando il mondo motion con quello di comando e visualizzazione.

VIPA Italia partecipa a SPS IPC Drives Italia per presentare alcune importanti novità in ottica Industria 4.0 nella propria gamma di soluzioni per l'automazione industriale. Tra questi, i nuovi pannelli operatore Smart e Cloud di VIPA sono compagni perfetti dei PLC della famiglia Slio e Micro.

Con lo stesso hardware dei pannelli Smart panel, quelli Cloud sono la soluzione ideale per applicazioni meno complesse, senza sacrificare velocità, facilità di utilizzo e qualità.



Twentieth anniversary

VIPA Italia celebrates this year its twentieth anniversary. As the Italian branch of VIPA GmbH, established in Erlangen in 1985 as System Integrator for industrial automation systems and then approaching the international market as a manufacturer of complete systems and not just components, VIPA Italia was founded in 1998 following

the encounter between Wolfgang Seel, founder and current president of VIPA GmbH, and Luigi Bernardelli, CEO of the Brescia-based company, with the aim of creating a widespread structure for the Italian market, a quick and direct support, an efficient warehouse with fast delivery times. Following the acquisition by YASKAWA in 2012, VIPA Italia was able to enhance its offer by integrating its motion solutions with control and visualization products.

VIPA Italia participates in SPS IPC Drives Italia to introduce some important innovations for Industry 4.0 in its range of solutions for industrial automation. Among these, the new Smart and Cloud operator panels by VIPA perfectly fit the PLCs of the Slio and Micro families. With the same hardware as the Smart panels, the Cloud ones are the ideal solution for less complex applications, without affecting speed, ease of use or quality.

VAL.CO

Member of GHM GROUP

**Un successo più misurabile per i nostri clienti.
La tecnologia di misurazione non accetta compromessi.**

PUNTO DI RIFERIMENTO

Gamma completa

Velocità di consegna

Affidabilità

Servizio tecnico

Presenti
in tutto il mondo

Pronti
a stock



www.isb-bearing.com



**INDUSTRIES
BEARINGS AND COMPONENTS**

DESTINAZIONE QUALITÀ GARANTITA!!!

Continuiamo da anni ad investire in produzione diretta, ampiezza di gamma, centri tecnologici all'avanguardia e controllo filiera per darvi il miglior servizio.

Il risultato oggi è la qualità totale.

DAL 1981 IL MARCHIO VERDE AL TUO SERVIZIO



PRESSO I MIGLIORI DISTRIBUTORI CHE ESPONGONO IL MARCHIO ISB



Controllore logico programmabile, più conosciuto come PLC. PC industriale. Azionamento. In una fortunata combinazione di inglese e tedesco, il nome stesso della fiera SPS IPC Drives richiama i prodotti chiave per l'automazione elettrica, da sempre il cuore del salone espositivo nato in Germania ormai 25 anni fa e che quest'anno celebra l'ottava edizione italiana.

Punto di forza di SPS Italia è la capacità di mantenere viva la fiera per l'intero anno, promuovendo eventi specifici e itineranti che trasformano l'appuntamento di maggio da semplice esposizione di prodotti in un'occasione di incontro e approfondimento, in cui la cultura dell'automazione industriale diventa protagonista.

Cosa significa SPS IPC Drives? Il brand è composto da tre termini portanti del merceologico della fiera, di cui uno in tedesco e due in inglese. SPS: dal tedesco Speicherprogrammierbare Steuerung, più conosciuto in Italia nell'espressione inglese PLC, ovvero "controllore logico programmabile". SPS Italia potrebbe quindi leggersi anche "PLC Italia" e quando si parla della "fiera SPS", di fatto si parla della "fiera PLC".

IPC Drives: "PC industriali" e Drive per "azionamento", questi sono termini inglesi ampiamente adottati anche in italiano.

PLC, PC industriali e azionamenti sono prodotti chiave per l'automazione elettrica, per questo sono stati scelti, ormai 25 anni fa, per la prima edizione in Germania della fiera SPS IPC Drives. SPS IPC Drives Italia è la fiera italiana dell'automazione e del digitale per l'industria, in calendario nella seconda metà di maggio di ogni anno.

La cultura dell'automazione industriale

Affermandosi come punto di riferimento per il comparto manifatturiero italiano e principale piattaforma di incontro con l'industria, SPS Italia riunisce fornitori e produttori del mondo dell'automazione industriale con una proposta sempre più completa, declinata in quattordici categorie merceologiche. SPS Italia è la fiera dell'industria connessa dove incontrare i maggiori protagonisti dell'Automazione e del mondo del Digitale, le più avanzate soluzioni e le nuove tecnologie per rendere realmente "smart" la fabbrica, le macchine, i prodotti, i servizi.

Eventi specifici e itineranti lungo l'intero anno

Punto di forza di SPS è proprio la capacità di mantenere viva la fiera per l'intero anno, promuovendo eventi specifici e itineranti. Un approccio innovativo, che ha trasformato

l'appuntamento fieristico da semplice esposizione di prodotti in un'occasione di incontro e approfondimento, in cui la cultura dell'automazione industriale diventa protagonista.

A testimonianza dell'attenzione all'evoluzione tecnologica del settore, SPS Italia ha costituito un Advisory Panel, del quale fanno parte i big player dell'automazione, e un Comitato Scientifico, composto da responsabili di automazione, utilizzatori finali e costruttori di macchine provenienti dalle maggiori realtà produttive italiane. ●

L'ottava edizione di SPS IPC Drives Italia - Automazione e Digitale per l'Industria è in programma dal 22 al 24 maggio 2018 alla Fiera di Parma.

SPS IPC DRIVES

Programmable logic controller, better known as PLC. Industrial PC. Drive. Relying on a successful combination of German and English, the name itself of the SPS IPC Drives trade fair recalls the key products for electrical automation, which have always been the core of an exhibition founded 25 years ago in Germany and about to celebrate in May the eight Italian edition.

One of the strengths of SPS Italia is its ability to keep the fair alive for the entire year, promoting specific and itinerant events that turn the trade fair from a simple exhibition of products into a debate and research occasion, in which the culture of industrial automation comes to the spotlight.

What does SPS IPC Drives mean? The brand is made up of three main terms from the fair nomenclature, one in German and two in English. SPS: from the German Speicherprogrammierbare Steuerung, better known in Italy with the English term PLC, or "Programmable Logic Controller". SPS Italia could therefore also be read as "PLC Italia" and when we talk about the "SPS fair", we are talking about the "PLC fair". IPC Drives: "Industrial PCs" and "Drives" are English terms widely used also in Italian. PLCs, industrial PCs and drives are key products for electrical automation, which is why 25 years ago they were chosen for the first edition of SPS IPC Drives in Germany. SPS IPC Drives Italia is the Italian trade fair for

automation and digital for industry, scheduled for the second half of May each year.

The culture of industrial automation

Acting as a true benchmark and meeting platform for the Italian manufacturing industry, SPS Italia gathers together suppliers and manufacturers in the field of industrial automation with an increasingly thorough offer, divided into fourteen product categories.

SPS Italia is the trade fair of the connected industry that allows visitors to meet the major protagonists of the automation and digital world, the most advanced solutions and new technologies to make the factory, as well as machines, products and services, really "smart".

Specific and itinerant events along the whole year

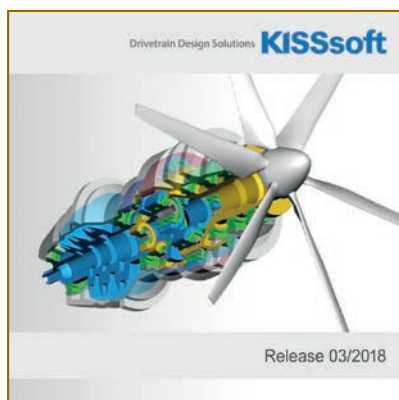
One of the strengths of SPS is its ability to keep the fair alive for the entire year, promoting specific and itinerant events. An innovative approach, indeed, which has turned the trade fair from a simple exhibition of products into a debate and research occasion, in which the culture of industrial automation comes to the spotlight. As a proof of the attention to the technological evolution of the sector, SPS Italia has set up an Advisory Panel, including the major automation players, and a Scientific Committee, made up of automation managers, end users and machine builders from the main Italian manufacturing companies. ●

The eighth edition of SPS IPC Drives Italia - Automazione e Digitale per l'Industria is scheduled from May 22nd to May 24th, 2018, at Parma Exhibition Centre.

Nuova release presentata ad Hannover Messe

In concomitanza con Hannover Messe verrà lanciata la nuova Release KISSsoft 03/2018, con parecchie novità.

- ✓ Valutazione della resistenza di dentature asimmetriche
- ✓ Calcolo degli spostamenti E(V), P(H), G(J) per ruote coniche e ipoidi
- ✓ Interfaccia a GEMS® con scambio dati
- ✓ Editor alberi con la possibilità di importare un dxf sullo sfondo
- ✓ Calcolo di molle di compressione coniche
- ✓ e molto altro ancora...



New release launched at Hannover Messe

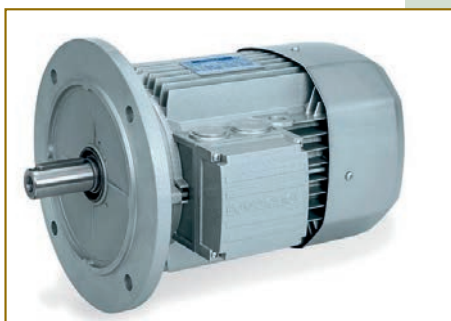
The new version of KISSsoft 03/2018, will be released during Hannover Messe. Here are the main innovations:

- ✓ Strength analysis for Asymmetrical Tooth Forms
- ✓ Displacement calculation for Bevel and Hypoid Gears
- ✓ Interface to GEMS® with Data exchange
- ✓ Shaft editor with Background drawing
- ✓ Calculation of Conical Compression Springs
- ✓ and much more...

Motori sincroni a riluttanza

La gamma di motori sincroni a riluttanza BSR di Bonfiglioli è in grado di raggiungere la classe di efficienza IE4 utilizzando la stessa taglia dei motori standard a induzione di classe IE2. In alternativa, sempre a parità di taglia e in questo caso anche di efficienza, è in grado di erogare una potenza doppia rispetto a quella del corrispondente motore a induzione. Si tratta di miglioramenti straordinari, che consentono notevoli benefici a livello applicativo.

Bonfiglioli offre due pacchetti: uno "High Efficiency" con classe di efficienza IE4 e uno "High Power Density". Il controllo del motore è di tipo sensorless, ossia senza l'utilizzo di un feedback di velocità o di posizione. Il motore BSR è disponibile in sei taglie, da IEC71 a IEC132. La gamma di potenza varia da 0,37 a 18,5 kW. Il principale vantaggio del pacchetto "High Efficiency" è la riduzione dei costi di esercizio grazie all'alta efficienza. Per il pacchetto "High Power Density", sempre mantenendo il confronto con il motore a induzione tradizionale IE2, il vantaggio più rilevante sta nella riduzione degli ingombri a parità di potenza richiesta dall'applicazione, mediante l'utilizzo di una taglia inferiore. Questo comporta anche migliori prestazioni in termini di dinamica, grazie a un'inerzia di rotore mediamente ridotta del 30% : 20% grazie alla tecnologia intrinseca del motore a riluttanza che utilizza un rotore più leggero e 10% grazie alla taglia inferiore. Con la riduzione degli ingombri legati al motore, il progettista di macchina beneficia di maggiore spazio e di maggiori gradi di libertà nell'allestimento. Il nuovo controllo vettoriale (FOC: Field Oriented Control - controllo ad orientamento di campo) disponibile negli inverter Bonfiglioli della serie Active Cube garantisce alte prestazioni nel controllo di velocità e coppia, in termini di precisione e dinamica, specialmente nelle applicazioni che richiedono variazioni di carico e di inerzia. Il motore non utilizza né avvolgimenti, né magneti sul rotore. Annullando le perdite rotoriche, la macchina ha una minor dissipazione di calore e cuscinetti con vita utile superiore rispetto alle soluzioni standard con motore a induzione. L'abbinamento del controllo vettoriale Active Cube con i motori BSR rappresenta la soluzione ottimale per svariate applicazioni: pompe, ventilatori, miscelatori, sistemi di dosaggio e molte altre.



Synchronous Reluctance motors

The range of Bonfiglioli's BSR synchronous reluctance motors reaches efficiency class IE4 at the same stator length as the four-pole standard induction motor range with efficiency class IE2. Alternatively, it reaches twice the power at the same motor volume based on efficiency class IE2. These are extraordinary improvements, bringing significant benefits at the application level. Accordingly, Bonfiglioli offers two packages of motor and frequency inverter to fit a wide range of applications: a "High Efficiency" package at IE4 standard and a "High Power Density" package with full dynamics and high precision speed. All this in sensorless mode. The motor with the type designation BSR is available in six frame sizes from IEC71 to IEC132. The range will be from 0.37 to 18.5 kW. The "High Efficiency" package at IE4 standard enables the upgrading of an existing machine, increasing the efficiency in the blink of an eye. At the same frame size, the new motor in combination with optimized drive software enables large gains in efficiency, which pay off immediately through reduced running costs. The "High Power Density" package in combination with the broad Bonfiglioli gearbox portfolio yields large advantages regarding required installation space. For the same output power, the new synchronous reluctance motor BSR requires considerably less space. The drive is built shorter and is also, including the terminal box, smaller, depending on the application, the advantage can amount to up to two frame sizes. Thanks to this, the machine designer has more space and freedom. The new vector control (FOC, Field Oriented Control) available in Bonfiglioli frequency inverters, Active Cube Series, allows the machine to achieve high precise and dynamic speed and torque control especially for applications requiring variable loads and inertia. Bonfiglioli Synchronous Reluctance (BSR) motors have no windings and no magnets and therefore have no induced current and lower rotor losses compared to standard solutions. Therefore, the machine has less heating dissipation and longer lifetime bearings for a higher reliability. The drive system, including synchronous reluctance geared motor with frequency inverter Active Cube, is perfectly adapted for various applications such as pumps, fans, mixers, and dosing.

QUALITA' TOTALE IN TRE LETTERE

NSK mette in movimento molte cose – ad esempio nell'industria della carta. In qualità di produttore leader di cuscinetti e sistemi lineari, NSK unisce un successo secolare all'affermazione di qualità globale.



MOTION & CONTROL™

NSK

www.nsk.europa.it



LINEARTECK
CENTRO SISTEMI LINEARI
Via Collodi 3/B - 40012
Calderara di Reno (BO)
Tel. 0514145011
Fax 0514145045
www.linearteck.com
info@linearteck.com
www.litek-ls.eu

PRODOTTI
products *news*

Un ecosistema Internet of Things

Parker Hannifin ha presentato all'Hannover Messe il suo ecosistema di soluzioni intelligenti attraverso prodotti, tecnologie e collaborazioni ingegneristiche. Il fulcro della proposta di Parker era la piattaforma Voice of the Machine. La piattaforma crea un ecosistema Internet of Things (IoT) per garantire agli utilizzatori la migliore user experience attraverso tutti i prodotti e le tecnologie Parker.

Tra gli altri prodotti esposti vi era il sistema di comunicazione IO-Link per la propria gamma di valvole, il sistema di monitoraggio esterno per il controllo di sicurezza delle valvole di scarico e le nuove tubazioni in alluminio della gamma Transair che permettono di velocizzare e semplificare l'installazione, garantendo un peso minore, spazio ridotto e risparmio economico nelle applicazioni ad aria compressa, vuoto e gas inerte.

Infine è stato presentato il nuovo Accumulator Service, un servizio che fornisce la manutenzione da parte di esperti, il supporto e l'assistenza tecnica per componenti industriali, garantendo la presenza sia in centri autorizzati che con unità mobili o direttamente in loco.

Questo servizio assicura l'operatività degli accumulatori in totale affidabilità, sicurezza e risparmio economico con un rischio di fermo macchina ridotto al minimo.



An Internet of Things ecosystem

Parker Hannifin introduced at this year's Hannover Messe its ecosystem backed by products, technologies and engineering collaboration.

At the core of Parker's proposition to support the development of smart manufacturing solutions is its Voice of the Machine platform. The platform creates an Internet of Things (IoT) ecosystem to provide customers a seamless IoT experience across Parker products and technologies.

Among the other products were the Smart IO-Link connectivity for the company's valve portfolio, externally monitored safety exhaust valves and new additions to the Transair aluminium pipework range that speeds and eases installation and gives weight, space and cost savings in compressed air, vacuum and inert gas applications. Finally, Parker has recently launched Accumulator Service, which provides expert maintenance, service, repair and technical support for the company's industry-leading products at designated service centres, via mobile units or onsite. This ensures the reliable, cost-effective and safe operation of accumulators with minimal risk of costly downtime.

PRODOTTI
PRODUCTS **2018**

PubliTec



sps ipc drives
ITALIA

Ti aspettiamo!
SPS IPC Drives Italia
Fiere di Parma
22 - 24 maggio 2018
Pad.3 Stand B004 C004



Ti aspettiamo!
IPACK-IMA
Milano, FieraMilano
29 maggio - 1 giugno 2018
Pad. 5P Stand B03 C06

DRIVING YOUR INDUSTRY 4WARD.

THIS IS **SICK**

Sensor Intelligence.

L'automazione industriale si evolve molto rapidamente. SICK, azienda leader per l'innovazione e precursore nello sviluppo della tecnologia dei sensori, offre oggi soluzioni adatte alle esigenze future. Con sensori intelligenti in grado di rilevare dati e analizzarli in tempo reale che si adattano all'ambiente e comunicano in rete, garantendo sempre massima flessibilità ed elevata qualità. Intelligenza interconnessa per processi efficienti ed interazione sicura tra uomo e macchina. Noi la troviamo una scelta intelligente. www.sick.com

Soluzioni di interoperabilità nell'automazione industriale

Datalogic, lo specialista nei settori dell'acquisizione automatica dei dati e dell'automazione industriale, i cui prodotti hanno contribuito a innescare i primi processi di automazione intelligente e continuano ad affiancare i suoi clienti lungo il percorso di evoluzione tecnologica, propone a SPS IPC Drives Italia soluzioni di interoperabilità tra sistemi di visione, identificazione e tracciabilità, sistemi di controllo e sicurezza, con l'intento di offrire le soluzioni più adatte a ciascun impianto, combinando insieme varie tecnologie per massimizzare la produttività e il ritorno sull'investimento.

Uno dei prodotti più importanti che verranno lanciati in fiera è il MARVIS™, la prima soluzione integrata Datalogic dedicata alla marcatura laser e alla validazione dei codici DPM (Direct Part Marking), realizzata per rispondere alle numerose applicazioni di tracciabilità basate su tecnologia DPM. Si tratta di una combinazione di prodotti Datalogic di Marcatura Laser e di Identificazione in un ambiente software integrato. Un approccio combinato che assicura facilità di utilizzo e prestazioni elevate.



Industrial automation interoperability solutions


Datalogic, a true specialist in the automatic data capture and process automation markets, whose products have contributed to triggering the first intelligent automation processes and continue to support its customers along the path of technological evolution, will showcase its solutions for interoperability between vision, identification

and traceability systems, control and safety systems at SPS IPC Drives Italia at SPS fair. The company aims at offering the most suitable solutions to each plant, combining various technologies together to maximize productivity and return on investment.

One of the most important products to be launched at the fair is MARVIS™, the first Datalogic integrated solution dedicated to laser marking and validation of DPM (Direct Part Marking) codes, designed to respond to the numerous traceability applications based on DPM technology. It is a combination of Datalogic Laser Marking and Identification products in an integrated software environment: a combined approach that ensures ease of use and high performance.

Il perfetto controllo dei liquidi È LA NOSTRA MISSIONE





Cambia prospettiva, cambia punto di vista.

Competenza, osservazione, trasformazione.

In un mercato in continuo movimento, il segreto è saper cogliere il cambiamento. Diplomatic si evolve, il nostro focus si allarga: sviluppiamo soluzioni tecniche di movimento diversificate tra loro, dall'oleodinamica all'elettromeccanica.

DIPLOMATIC
MOTION SOLUTIONS

sps ipc drives
ITALIA

22-24 MAG | FIERE DI PARMA
PAD 6 STAND J054

plast
2018

29 MAG-1 GIU | FIERA MILANO
PAD 11 STAND C22

www.diplomatic.com

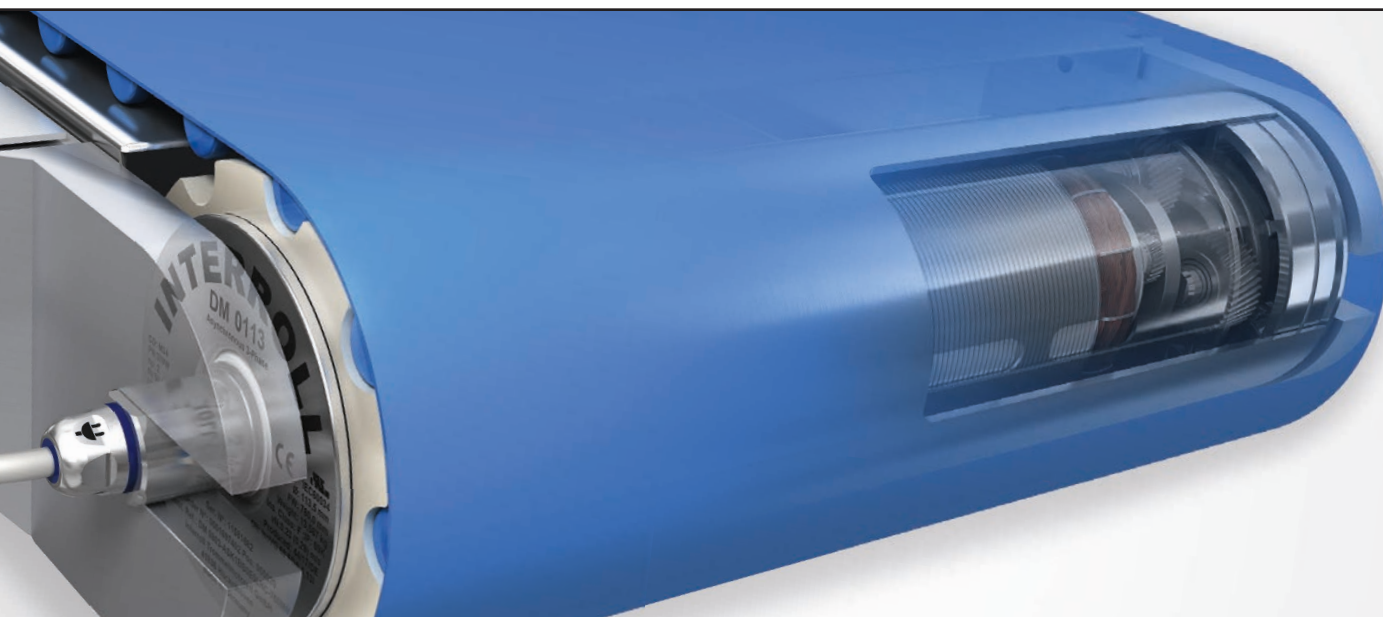
Soluzioni personalizzate per la trasmissione di elettricità e fluidi

La società tedesca GAT rappresentata in Italia da Ridix vanta una notevole esperienza nel campo della trasmissione rotativa. Specializzata nel campo dei collettori elettrici e giunti rotanti su specifica del cliente, GAT offre diverse tecnologie e famiglie di prodotti per la trasmissione di elettricità e fluidi. Fra questi, i collettori elettrici trasmettono potenza, segnali e Bus di campo via contatti striscianti Oro/Oro; se l'obiettivo è una trasmissione di segnali più vicina possibile al real-time, sono a disposizione le tecnologie contactless e fibra ottica. GAT sviluppa da anni la tecnologia capacitiva (contactless) per la trasmissione di dati ad alta velocità (Ethernet, fast-Ethernet, etc). In occasione di SPS IPC Drives Italia, presenta il sistema ROTOCAP (nell'immagine) per la trasmissione in Gbit/s. ROTOCAP ha un errore di bit rate molto basso (<math><10^{-12}</math>), permettendo quindi un controllo degli azionamenti molto vicino al real time, e senza disturbi creati da strisciamento di molle o spazzole, e conseguente usura. I collettori elettrici GAT non devono essere sottoposti a manutenzione per il 95% delle applicazioni, e questo vale sia per i sistemi contactless, che per i sistemi Oro/Oro. Questi, in sintesi, vantaggi del sistema capacitivo ROTOCAP: rapidità di trasmissione, pulizia del segnale, bassa o esente manutenzione, applicabilità a impianti di grosse dimensioni.



Customized solutions for electricity and fluid transmission

GAT, the German company represented in Italy by Ridix, has considerable experience in the field of rotational transmission. Specialized in the field of slip rings and rotary unions made to clients' specifications, GAT provides different technologies and product families for the transmission of power and fluids. Among these, slip rings transmit power, signal and field bus systems by means of sliding gold-gold contacts; if the aim is to achieve a signal transmission as close to real time as possible, contactless and optic fiber technologies are also available. GAT has been developing contactless technology for high speed data transmission (Ethernet, fast-Ethernet, etc) for years. SPS IPC Drives Italia will provide the occasion to present the ROTOCAP system for transmission in Gbit/s. The GAT ROTOCAP has a very low bit rate error (<math><10^{-12}</math>), thereby allowing a control of drives very close to real time, without the interference created by sliding springs or brushes, and consequent wear. GAT slip rings do not need maintenance for 95% of applications and this holds valid for contactless and for gold-gold contact systems. In brief, the advantages of the contactless ROTOCAP system are: high speed transmission, clear signal, low or no maintenance and the possibility of being applied to large plants.



Nuova generazione di mototamburi Interroll Modulari, robusti e a norma di igiene

Gli innovativi mototamburi Interroll sono azionamenti indispensabili per nastri trasportatori ovunque nel mondo. Oltre alle svariate applicazioni nel material handling, questi mototamburi sono ampiamente utilizzati nelle industrie dell'imballaggio, del comparto alimentare, nonché per trasportatori di bagagli negli aeroporti.

➤ Maggiori informazioni sulla nuova generazione di mototamburi: interroll.it

INSPIRED BY EFFICIENCY

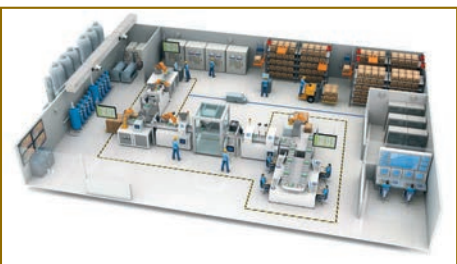


Abilitare la digitalizzazione delle fabbriche

Advantech partecipa anche quest'anno a SPS IPC Drives Italia, presentando le più recenti soluzioni IIoT (Industrial IoT) sia in ambito hardware che software, con le Solution Ready Platform (SRP) - piattaforme applicative pre-configurate - progettate per aiutare le aziende produttrici nel percorso di trasformazione verso la digitalizzazione delle fabbriche. Insieme ai propri partner tecnologici, Advantech mostrerà la simulazione di un ambiente produttivo end-to-end (hardware e software integrati) partendo dall'automazione della fabbrica fino ad arrivare al Cloud. La demo sarà resa funzionante mediante una gamma completa di dispositivi hardware: sensori wireless e cablati, dispositivi con connettività fieldbus ed Ethernet, controllori programmabili, dispositivi edge, server e storage, corredati delle relative competenze tecniche.

Le Solution Ready Platform (SRP) esposte in fiera consentono di ottimizzare i costi, aumentare l'efficienza e ridurre i consumi energetici dei processi produttivi, elementi fondanti di una soluzione IIoT in ottica di Industry 4.0.

La parola d'ordine è efficacia complessiva degli impianti (Overall Equipment Effectiveness, OEE), che misura l'efficacia totale di un impianto, metodo utilizzato per monitorare e gestire il ciclo di vita delle risorse produttive e per misurare e monitorare il livello di efficienza dei processi manifatturieri. Concetti come la OEE e i sistemi di gestione energetica possono guidare le aziende manifatturiere a diventare più "smart" e tracciare la qualità dei loro ambienti e flussi produttivi - dalle materie prime ai prodotti finiti - evitando fermi macchina, riducendo le perdite in produzione, semplificando e velocizzando le personalizzazioni, ottimizzando l'efficienza degli impianti energetici.



Enabling factory digitalization

Advantech will take part in the next SPS IPC Drives Italia, showcasing the latest Industrial IoT (IIoT) solutions and Solution Ready Platform (SRP) Technologies, which were designed to help manufacturing companies take a step forward towards Industry 4.0. The aim is to making them smarter and more efficient. Advantech's ECO Partners and Solution Alliance Partners will be present at the booth and will demonstrate a fully OT to Cloud integrated Software engineering environment including a full range of hardware devices from wireless and wired sensor connectivity, Fieldbus and Ethernet based connectivity devices, programmable controllers, edge computing devices, gateways, servers and storage systems including system-level expertise. The solutions that will be shown during the 3-day event will provide highly integrated, and system cost optimized Solution Ready Platforms (SRP) for the Industrial IOT Market. Overall Equipment Effectiveness (OEE) is an approach for monitoring and managing the lifecycle of manufacturing assets and is a metric for measuring and monitoring how efficient manufacturing processes are. Concepts like Overall Efficiency Effectiveness and Energy Management Systems will be driving the smart manufacturing companies to trace the quality of their environments and production flow from raw material to finish goods, avoiding lines downtime, reducing production gaps, letting customizations be easier and faster, optimizing plant energy efficiency.

InMotion



Freni Serie SMB

Soluzioni economicamente vantaggiose per la tua applicazione servomotore

Ora disponibili nelle dimensioni standard più diffuse. I clienti possono integrare nelle loro applicazioni la tecnologia dei freni per servomotori della Matrix, leader del settore, in modo più rapido e economicamente vantaggioso che mai.

- Una tenuta statica eccellente per il posizionamento e la ritenuta dei carichi
- Affidabili prestazioni di coppia dinamica in situazioni di arresto di emergenza
- Materiale di attrito proprietario sviluppato specificatamente per soddisfare le esigenze di coppia, temperatura e consumo energetico proprie dei freni per servomotori
- Ottimizzazione del flusso magnetico per offrire il massimo rapporto possibile tra forza e dimensioni

 **Matrix**[®]
Altra Industrial Motion

Indirizzo:

Matrix International
East Mill Road, Brechin, Angus DD9 7EP - Scozia
+44 (0) 1356 602000 sales@matrix-international.com

www.matrix-international.com

sps ipc drives

Venite a trovarci al nostro stand:

Padiglione 3 / 3-270

Norimberga, Germania, 27-29 novembre 2018



Controllore multiasse per motori passo-passo

SMC ha potenziato la prestazioni di interpolazione e messa a punto della velocità per la gamma di attuatori elettrici LE con il rilascio della serie JXC92.

Questo controllore multiasse fornisce risparmio nella programmazione e attrezzature poiché permette di gestire tre attuatori da un solo dispositivo invece di usare un tre controllori per la stessa funzione. Il prodotto completa la serie JXC*3 di SMC che controlla simultaneamente quattro assi e condivide la compatibilità EtherNet/IP™ rendendole entrambi delle valide soluzioni per gli ambienti industriali.

La serie JXC92 non è solo altamente flessibile, ma consente di risparmiare spazio prezioso dato che richiede meno cablaggio e il controllore è più piccolo se paragonato a tre unità separate. È inoltre possibile risparmiare tempo prezioso nella programmazione del controllore e rendere più veloce il cablaggio e la connessione dei vari cavi; inoltre permette di configurare tre assi in una volta e in un unico passo.

In generale, la serie JXC92 fornisce una soluzione completa in prodotto integrato, con la possibilità di creare un'interpolazione lineare (3 assi) e circolare (2 assi) ed è in grado di essere utilizzato in applicazioni di posizionamento e spinta, rendendolo ideale per una vasta gamma di settori industriali.



Multi-axis controller for stepper motors

SMC improved the interpolation and speed regulation functions for its range of LE electric actuators by releasing the JXC92 series.

This multi-axis controller provides savings in programming and tooling because it allows to manage three actuators with a single device instead of using three controllers for the same function. This product completes SMC's JXC*3 series which simultaneously controls four axes and shares EtherNet/IP™ compatibility making them both valid solutions for industrial environments.

The JXC92 is not only highly flexible, but it also allows to save precious space since it includes less cables and the controller is smaller if compared to three separate units. It is also possible to save precious time in the programming of the controller and to speed up cabling and connection of the various wires; besides, it allows to configure three axes at one go and in a single step. In general, the JXC92 provides a complete solution in an integrated product, with the possibility of creating a linear interpolation (3 axes) and a circular one (2 axes) and can be used in positioning and thrust applications, making it ideal for a vast range of industrial sectors.



Livellostati di precisione

La F.lli Giacomello partecipa come espositore all'ottava edizione di SPS IPC Drives Italia, presentando in fiera tutte le sue gamme, con un'attenzione particolare a uno dei suoi prodotti di punta, i livelli certificati Atex. I livellostati IEXD e CRXI sono costruiti in conformità alla direttiva ATEX (94/9/CE) per essere utilizzati nel controllo di differenti livelli di un liquido all'interno di un generico serbatoio posto in un ambiente dove sia presente con continuità per lungo periodo un'atmosfera esplosiva, costituita da miscela con aria o sostanze infiammabili nella forma di gas, vapori o nebbie (zona 0 - rif. EN 60079-10). I livellostati IEXD sono marcati Atex II 1/2 G Ex d II C T6 e possiedono numerosi vantaggi: flessibilità nelle connessioni (a partire da 1" Gas), presenza di fino a 5 punti di controllo, possibilità

di inserire un termostato o una PT100 e contatti S.P.S.T o S.P.D.T. I livellostati CRXI sono marcati II 1/2 G Ex ia II C T5 Ga/Gb e grazie alla loro struttura possiedono caratteristiche particolari, dall'indicazione costante e continua del livello con elevata precisione della ripetibilità, all'indicazione lineare del livello, indipendentemente dalla forma del serbatoio e dalla distanza tra indicatore di livello e pareti del serbatoio. A esse si aggiungono poi l'indicazione a distanza della misura e possibilità di pilotaggio di controlli aggiuntivi e precisione 12 mm. Può essere utilizzato nei più svariati ambienti: oleodinamico, alimentare, chimico e in presenza di sostanze esplosive.

Precision level switches

F.lli Giacomello is participating as an exhibitor to the eighth edition of SPS IPC Drives Italia, presenting at the exhibition all its ranges, with particular attention to one of its flagship products, the Atex certified levels. The IEXD and CRXI level switches are built in compliance with the ATEX directive (94/9/EC) to be used in the control of different levels of a liquid inside a generic tank placed in an environment where a long-term continuity is present. explosive atmosphere consisting of a mixture of air or flammable substances in the form of gases, vapors or mists (zone 0 - reference EN 60079-10). IEXD level switches are marked II 1/2 G Ex d II C T6 and have several advantages: flexibility in connections (from 1 Gas); up to 5 control points; possibility to insert a thermostat or a PT100; contacts S.P.S.T or S.P.D.T. The CRXI level switches are marked II 1/2 G Ex ia II C T5 Ga/Gb and thanks to their structure they have unique characteristics: from constant and continuous indication of the level with high repeatability accuracy, to linear level indication, regardless of the shape of the tank and the distance between the level indicator and the tank walls; also remote indication of the measure and possibility of piloting additional checks, and precision 12 mm.

It can be used in the most varied environments: hydraulic, food, chemical and in the presence of explosive substances.

MOOG È PRESENTE A

sps ipc drives

ITALIA

8ª edizione
Automazione e Digitale per l'Industria

Fiere di Parma
22-24 Maggio 2018

**VI ASPETTIAMO
AL NOSTRO STAND
Pad. 5 - Stand B029**

IL MOTION CONTROL CONTRO MADRE NATURA SUL CAMPO CENTRALE.

OVUNQUE CI SIA MOTION CONTROL AD ALTE PRESTAZIONI, CI SONO GLI ESPERTI MOOG.

Quando i progettisti hanno cercato la soluzione più efficace per controllare il nuovo tetto retrattile del famoso Centrale di Wimbledon, si sono rivolti a Moog. Hanno così ottenuto un sistema innovativo, completamente elettrico, capace di gestire 148 assi attraverso attuatori elettrici ad alte prestazioni, servomotori, servoazionamenti, controllori ad anello chiuso e software. Oggi, più di 1100 tonnellate di acciaio e 5200 metri quadrati di tela si muovono rapidamente e in tutta sicurezza per evitare ritardi causati dalla pioggia.

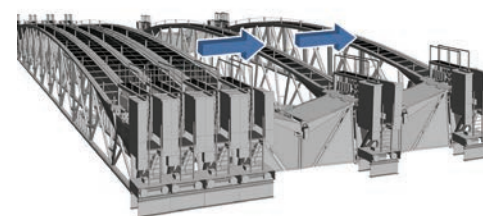
È la combinazione tra competenze tecniche, tecnologia e soluzioni di livello mondiale a fare la differenza, anche per voi, indipendentemente dall'industria nella quale operate.



Come possiamo migliorare le prestazioni della vostra macchina?

Guardate il video sul case study

di Wimbledon su <http://www.moog.com/wimbledon>



WHAT MOVES YOUR WORLD

Moog Italiana s.r.l.
Via Pastore 4
21046 Malnate (VA) Italy
Tel. +39 0332 421111
Info.italy@moog.com
www.moog.it - www.moog.com

MOOG



Come valutare la **convenienza** economica della formazione

A volte le imprese tendono a considerare la formazione dei propri dipendenti come un costo e non un investimento. Un aiuto per comprendere se le politiche formative intraprese sono coerenti con le aspettative aziendali può arrivare dal calcolo del ROI che, tuttavia, non è semplice quando si tratta di formazione. Ecco alcuni consigli in merito.



di *Davide della Bella*

I dati Eurostat certificano una significativa crescita degli investimenti in formazione continua da parte delle imprese italiane. Nonostante ciò il nostro Paese è ancora in ritardo rispetto alla media europea: solo l'8,5% dei lavoratori ha partecipato a corsi di formazione, a fronte di

una media UE del 10,8% e di paesi come la Svezia e la Danimarca che si avvicinano al 30%.

Le ragioni di queste differenze sono da ricercare in due distinti ordini di motivi: il primo è riconducibile al fatto che molta della formazione realizzata in Italia non è tracciata

mentre in altri paesi - per ragioni essenzialmente fiscali - si tende a valorizzare tutte le esperienze formative realizzate. Si pensi, ad esempio, all'*induction training* (formazione in ingresso) che in Italia è portata avanti in maniera del tutto simile che nel resto d'Europa: il neo-inserito passa un periodo di tempo in affiancamento a colleghi più esperti, fa delle brevi esperienze in altri reparti, apprende le policy aziendali e le regole organizzative non scritte. Nei paesi dove la formazione beneficia di un credito d'imposta, il tempo che la persona appena assunta destina alla formazione è quantificata (in taluni casi anche sovra-dimensionandola) e valorizzata. In Italia invece, con l'unica eccezione delle aziende più strutturate, questo tipo di formazione è come invisibile, mai quindi ricompresa nei dati ufficiali.

Calcolare attentamente il ritorno dell'investimento è fondamentale

C'è poi un secondo motivo, meno tecnico e più culturale, che consiste nell'abitudine a considerare la formazione un costo e non un investimento. Solo in pochi casi questo approccio deriva dalla convinzione che le competenze delle risorse non abbiano alcuna influenza sul successo dell'im-



- Non è sempre facile calcolare il ritorno economico di cui beneficia l'azienda dopo aver sostenuto dei costi di formazione.
- *The problem lies in the difficulty of objectively measuring the return a company can enjoy coming from money spent on training.*

BUSINESSES AND MARKETS

How to Analyze the Cost **Effectiveness** of Training

There are times when companies consider staff training a cost rather than an investment. A useful way to measure whether training policy is coherent with company goals can come through ROI calculation, which, however, is not easy to do when it comes to training. Here are some tips.

Eurostat data confirms a significant increase in continuous training spending on the part of Italian companies. However, Italy remains behind the European average: only 8.5% take part in training compared to an EU average of 10.8% with countries like Sweden and Denmark reaching figures around 30%.

Reasons for these differences can be found in two macro-areas: the first being that training in Italy is not precisely monitored, while this is the case in other countries - primarily for financial reasons.

Think, for example, about induction training which is done in a very similar way in Italy as in the rest of Europe. The new staff member will be supported by colleagues with greater experience, gain knowledge of various

departments, company policy and unwritten company rules.

In countries benefitting from tax credits for training, the amount of time a person will spend in training is immediately quantified (and in some cases, exaggerated).

In Italy, excepting large, well structured companies, this type of training is invisible making it impossible to register in official data.

Careful calculation of the ROI is essential

There is a second reason, which is less technical and more cultural, concerning the habit of considering training more as a cost than an investment.

In a minority of cases, this stems from the conviction that human resource skills don't

influence the success of a business. In the majority of cases, instead, the problem lies in the difficulty of objectively measuring the return a company can enjoy coming from money spent on training.

Italian companies, above all those a small and medium size, tend to calculate ROI (Return on Investment) in a fairly simplistic way. When productivity goes up as a result of investment in a good or service, the more that good or service is of advantage.

In manufacturing companies, the ability to measure such variables (pieces, time, revenue) is highly precise and investment will be studied in minute detail before any decision is made.

When investment concerns training, there are problems not only in terms of evaluation but also finding the correct variables, the payback period metric: Will the advantages of training concerning team management be measured taking into account production

● A volte la formazione viene considerata come un costo più che come un investimento.

● *Sometimes training is considered more as a cost than an investment.*



presa: più spesso è invece il frutto di una oggettiva difficoltà nel calcolo del ritorno economico di cui beneficia l'azienda dopo aver sostenuto dei costi di formazione.

Le imprese italiane, soprattutto quelle di piccole e medie dimensioni, sono solite calcolare il ROI (*Return on Investment*) in maniera abbastanza semplice e lineare. Tanto più il rapporto tra l'incremento della produttività in un dato lasso di tempo derivante dall'acquisto di un bene/servizio e il costo sostenuto per tale bene/servizio è positivo tanto più l'investimento fatto è vantaggioso per l'azienda. Nelle aziende manifatturiere, la capacità di misurare queste variabili (pezzi, tempo, denaro) è millimetrica ed esistono quasi sempre delle valutazioni ponderate prima di procedere all'investimento.

Quando gli investimenti riguardano la formazione vi sono però problemi non solo di rilevazione, ma anche di scelta delle variabili corrette, della metrica e del *payback period*: i vantaggi derivanti da un semplice corso di formazione sulla gestione dei gruppi di lavoro va misurato tenendo conto dell'aumento della produzione? O magari della riduzione del turnover aziendale? E perché non della diminuzione del tasso medio di assenteismo? I costi devono ricomprendere anche il costo del lavoro dei partecipanti coinvolti? Il mancato reddito di produzione va incluso nel computo? I costi interni di progettazione e coordinamento che comunque l'azienda dovrebbe sostenere anche se il corso non viene realizzato devono essere contabilizzati? E dopo quanto tempo va effettuata la rilevazione? Mentre l'obso-

increase? Or the resulting reduction in staff turnover? And why not its positive impact on absenteeism? Should costs also include the value of working hours? And loss of production during the training program? Will internal costs of organization, should the course not take place, be calculated? After how long will results be assessed? While the age of machinery will determine its productivity, are the advantages of training permanent or do they decrease after a certain period? Should the training be subsidized, the problems mount in terms of variable measurements, including the risk factor of using public financing and the hidden costs of possible inspections and checks which companies are often not able to evaluate.

Start from a simple calculation that can be up-graded

However complex the calculations may be, no company should ever consider training as a simple cost to be born. The best advice is to start with a simple system of analysis to then fine tune it as time goes on. Start by thinking about the reasons for doing the training, if improving company efficiency is the goal, look for an easy to use economic basis like EBIT or others, if organizational change is required, indirect variables should be focused on like turnover rate, absenteeism or how the training is perceived by the staff themselves. Good methodology in metrics is also a key issue. Start from the clearest indicators like cost of external supplier (trainer, design, organization) and the cost of the workers involved in the

training with their return to work being coordinated with the training experience they have gained. When it comes to the payback period, look to the typology of project undertaken and organize annual checks where the project has been related to company efficiency, every other year where training concerns organizational needs. Bringing together this data concerning company training may not assist the company in calculating the ROI, but will certainly help decision makers to better understand whether training policy is coherent with company goals. Analysis of a single program will allow the training manager to grasp the effectiveness of the supplier and the eventual repetition of the scheme. Thus, it is essential to measure, even if using only rough data, because you get only what you measure! ●

lescenza di un macchinario determina la sua efficienza produttiva, i vantaggi della formazione sono perenni o anch'essi svaniscono in un dato periodo? Se poi la formazione è finanziata, i problemi sono ancora maggiori aggiungendosi delle variabili, come il fattore rischio dell'utilizzo di fondi pubblici e i costi nascosti di possibili ispezioni e verifiche che le aziende spesso non sanno come valutare.

Partire da un calcolo semplice per poi affinarlo

La complessità dell'analisi non deve però indurre le imprese a considerare la formazione come un mero costo da sopportare: il consiglio è quello di iniziare da un metodo di calcolo semplificato anche se imperfetto per poi affinarlo con l'esperienza. Si potrebbe, ad esempio, partire dalla motivazione del percorso didattico per scegliere le variabili: se l'obiettivo di una determinata sessione formativa è quello di migliorare l'efficienza aziendale, privilegerà una dimensione economica di facile lettura (EBIT o altro), se lo scopo è invece quello di supportare un cambiamento organizzativo converrà utilizzare una variabile indiretta, come ad esempio il tasso di turnover, l'assenteismo o, al limite, anche l'auto-percezione dei dipendenti sul valore della for-

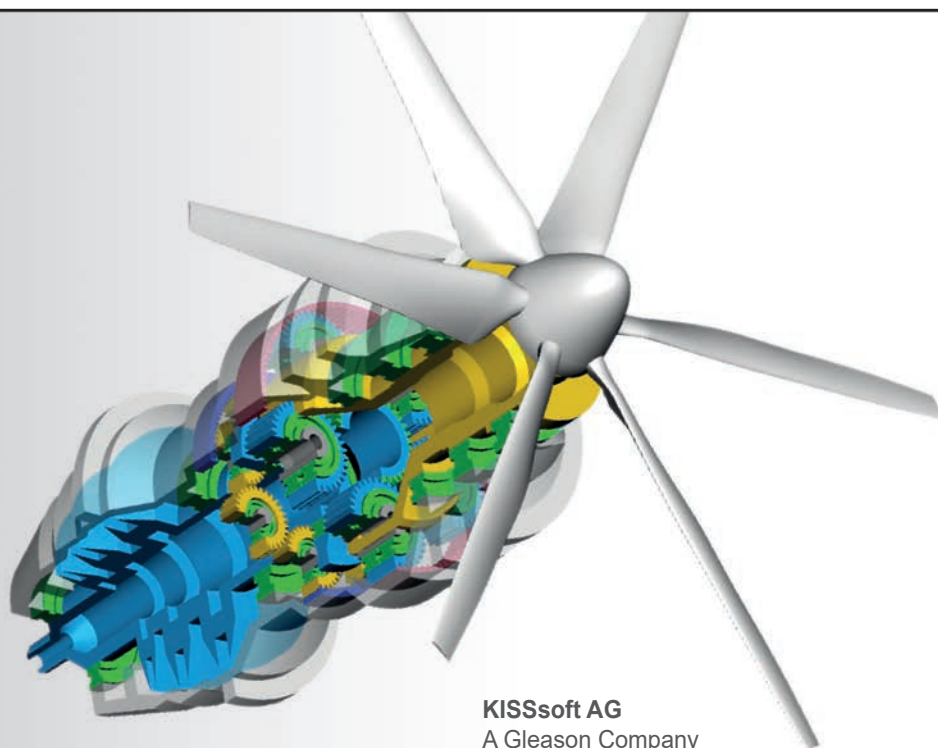
mazione realizzata.

Metodologicamente vale analogo discorso anche per la metrica: partire dai costi più evidenti quali quelli dei fornitori esterni (docenza, progettazione, coordinamento) e quelli relativi al costo del lavoro dei dipendenti impegnati nell'attività formativa per poi rettificarli e integrarli sulla base delle esperienze realizzate.

Quanto infine alla determinazione del *payback period* conviene farsi guidare dalla tipologia di variabili scelte e quindi optare per una rilevazione annuale nel caso l'obiettivo formativo sia l'incremento dell'efficienza aziendale e per una rilevazione biennale se il percorso di formazione costituisce una risposta ad una necessità organizzativa.

L'aggregazione di questi dati per tutte le attività formative realizzate dall'impresa non permetterà di calcolare puntualmente il ROI degli investimenti, ma potrà sicuramente aiutare i decisori a comprendere se le politiche formative intraprese sono coerenti con le aspettative aziendali. L'analisi del singolo percorso consentirà invece al responsabile della formazione la valutazione dell'efficacia dei fornitori e la replicabilità dell'iniziativa.

Occorre quindi iniziare a misurare, anche approssimativamente, perché *you get only what you measure!* ●



KISSsoft AG
A Gleason Company
Ing. Ivan Saltini
Tel. +39 335 34 14 36
saltini_kisssoft@hotmail.it

NEW

Release
03/2018

KISSsoft Highlights

- Strength calculation of asymmetrical gears
- Displacement for bevel and hypoid gears
- Interface to GEMS™ with data exchange
- Shaft editor with background drawing
- Calculation of conical compression springs
- And many more ...

Ask for a free test version of KISSsoft under
www.KISSsoft.AG

Sistemi di trasmissione movimento e potenza:

superate

le aspettative

● Fabio Gallo, Presidente della Commissione Economica ASSIOT.

● *Fabio Gallo, President of ASSIOT Economic Commission.*



Dalla giornata economica congiunta ASSIOT ASSOFLUID dello scorso 28 marzo sono emersi solo segnali positivi per l'industria italiana dei sistemi di trasmissione movimento e potenza. Le performance hanno superato le aspettative: crescita a doppia cifra per il 2017 e ottime previsioni per l'anno in corso.

Durante la giornata, con un'interessante tavola rotonda, si è parlato anche di filiera in ottica 4.0.

di Silvia Crespi

Lo scorso 28 marzo si è tenuta la giornata economica di autunno organizzata congiuntamente da ASSIOT e ASSOFLUID. È stato il presidente di ASSIOT, Tomaso Carraro, ad aprire i lavori e a introdurre i relatori che hanno presentato i dati di settore. Dati interessanti - ha sottolineato il Presidente - che, pur non offrendo sempre la reale situazione del mercato, è fondamentale interpretare nel modo corretto.

Carraro cita subito Industria 4.0. "Si tratta - afferma - di un processo, in atto ormai da tempo, che prende origine dall'evoluzione dei mercati e delle aziende. Oggi non possiamo più essere semplicemente esperti di ingranaggi, ma dobbiamo essere esperti a 360 gradi. All'interno dell'associazione è stato avviato un dibattito sull'evoluzione delle aziende in questo senso e ritengo che il discorso valga anche per le associazioni che, unendo le proprie forze e risorse, hanno migliori possibilità di seguire l'evoluzione tecnologica in atto nell'industria".

Anche secondo Fabio Gallo, Presidente della Commissione Economica Assiot, la risposta risiede proprio nell'aggregazione di diverse realtà e il caso ASSIOT/ASSOFLUID,



- La presentazione e l'analisi dei dati è stata seguita da un'interessante tavola rotonda.
- Data presentation and analysis were followed up by an interesting round table debate.

due comparti distinti, ma attigui, è un esempio ideale. Il fatturato indotto da questo macro settore è superiore ai 40 miliardi e unire le forze è una strategia per valorizzarlo al meglio.

ECONOMY

Motion and Power Transmission Systems: Results are **Beyond** Predictions

The best news coming from the joint ASSIOT ASSOFLUID Economic Day held on 28th March was the excellent performance of the motion and power transmission systems sector. The figures exceeded the already positive expectations for the year. Double digit growth for 2017 and equally good vibes for the coming 12 months. The event also saw an interesting round table discussion of supply chain in the Industry 4.0 context.

The joint ASSIOT and ASSOFLUID Economic Day event was held on March 28th, with ASSIOT President, Tomaso Carraro, opening the day and introducing the various speakers presenting sectorial data.

Much of interest was on the table with a cautionary word from the president concerning the correct interpretation of some, nonetheless, very encouraging statistics.

Carraro began referencing Industry 4.0. "This is a long term, on-going process, no company can now simply be expert in gearing, for example, it is necessary to be on the ball across the spectrum of operations. Here in

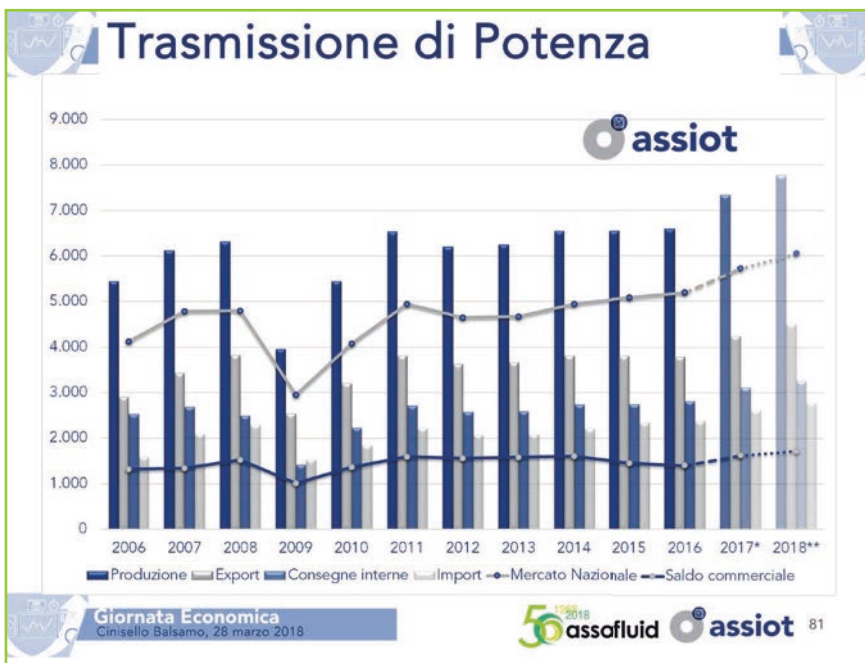
the association, debate has begun concerning how companies will need to adapt to these changes, a question that is pertinent to associations too! How, by uniting resources and strength, we can keep pace with technological change".

Fabio Gallo, President of the ASSIOT economic commission, agrees that the answer lies in the unified force of differing sectors, so, ASSIOT/ ASSOFLUID working together is a perfect example of this.

The turnover of the members of these two groups is now exceeding €40 billion, working together is the best way to support further growth.

Double digit growth for the power transmission macro-sector

Based on joint surveys carried out by ASSIOT and ASSOFLUID, Italian motion and power transmission systems sector performance has outstripped even the most optimistic of predictions, reaching record levels for the second consecutive year. Fluid power and transmission power achieved respective growth of 12.7% and 11.3% on 2016. Both the domestic market and the export market have made positive contributions (+14.8% against +9.1% for Fluid Power and +11.8% against +10.6% for mechanical transmission). The same dynamic has been seen in the entire macro sector for the last 12 months, with growth of 11.7% and total turnover reaching the record figure of over €10.75 billion. For the first semester of 2018, outlook is still positive both in the domestic market (growth of around 5% for both sectors is expected), and



- Il settore della trasmissione di potenza dal 2006 al 2018.
- Motion and Power Transmission Systems from 2006 to 2018.

Crescita a doppia cifra per il macro comparto della trasmissione di potenza

Sulla base alle indagini congiunturali presentate da ASSIOT e ASSOFLUID, l'industria Italiana dei Sistemi di Trasmissione Movimento e Potenza nel 2017 ha superato le più rosee aspettative di crescita, attestandosi su valori

record per il secondo anno consecutivo.

Fluid power e trasmissione di potenza meccanica hanno fatto registrare una crescita rispettivamente del 12,7% e dell'11,3% rispetto al 2016. Hanno contribuito a questo risultato tanto le performance sul mercato interno quanto le esportazioni (+14,8% contro +9,1% per il Fluid Power e +11,8% contro +10,6% per le trasmissioni meccaniche). La medesima dinamica caratterizza l'intero macro settore che chiude l'anno appena trascorso con una crescita dell'11,7% del fatturato complessivo, raggiungendo il valore record di oltre 10.750 milioni di Euro.

Per il primo semestre del 2018 le previsioni sono ancora positive sia il mercato domestico (crescita intorno al 5,0% tanto per la Trasmissione di Potenza quanto per il Fluid Power), sia per le esportazioni (in crescita tra il 6,5% e il 7,5%) con proiezioni di crescita per il macro settore attorno al 6% che potrebbero portare il fatturato complessivo ad attestarsi oltre gli 11,4 miliardi di Euro.

Fabrizio Cattaneo, Segretario ASSIOT, si è dimostrato soddisfatto dei risultati ottenuti, superiori alle aspettative e ha posto l'accento sui numeri relativi ad export e consegne. Si è mostrato ottimista anche in merito alle previsioni

for exports (growth between 6.5% and 7.5%) with macro sector growth around 6% which would mean overall market turnover of over €11.4 billion.

Fabrizio Cattaneo, ASSIOT secretary, is well satisfied with results, being over forecast, and concentrated on figures concerning exports and deliveries. He was equally convinced for the projections concerning 2018, despite growth being reined in by investment uncertainty. Marco Ferrara, ASSOFLUID director, went back to the data of last Autumn and referenced further business acceleration, particularly in terms of orders "This is a trend no-one was expecting, but a very satisfying one! Over the first semester, we foresee double digit growth both in pneumatics as well as hydraulics". It is worth noting that clients in all the main sectors have registered more than positive results, with the occasional exception for mechanical transmission.

Export markets for power transmission are led by Germany at over 13% followed by France,

USA and China. Fluid Power exports in 2017 have seen mostly positive figures, especially in Turkey, China and USA. For the macro-sector as a whole, record turnover is expected for 2018.

Performances compared

With the help of Stefania Pigozzi and Emanuela Carcea from the UCIMU study centre, the performance of the two sectors has been compared with that of capital goods. Growth has been helped by the Industry 4.0 national plan and in terms of turnover, figures from Federmacchine, ASSIOT and ASSOFLUID are similar in indicating a return to pre-recession values, with the occasional negative variation.

Emphasis was placed on the ability to export both in ASSIOT and ASSOFLUID. In terms of imports, the two associations represent 40% of the Federmacchine total. In consumption, ASSIOT performed better (+19% compared to 7% in Federmacchine). The groups together make up 35% of Federmacchine consumption.

New business models and the process of value creation

Data presentation and analysis was followed up by an interesting round table debate entitled "From the semi worked to the finished product: Italian industry added value for the 4.0 company". Figures from industry, associations and credit were present at the debate including: Fabio Gallo, strategic marketing director at Carraro Group; Alessandro Maggioni, technical director at ANIMA; Alfredo Mariotti, Federmacchine secretary general; Jacopo Ruggiero, Business Project Manager Accenture - Biesse; Pietro Zardoni commercial director at UniCredit Factoring.

The event was overseen by Luigi Serio, economics and company management professor at the Cattolica Sacro Cuore university in Milan, the conversation provided key insight into Industry 4.0 and looked at topics like supply chain, integration, value creation and new products in detail. "When we speak about the fourth industrial revolution,

2018, anche se la crescita sarà più contenuta soprattutto a causa della titubanza delle aziende a investire.

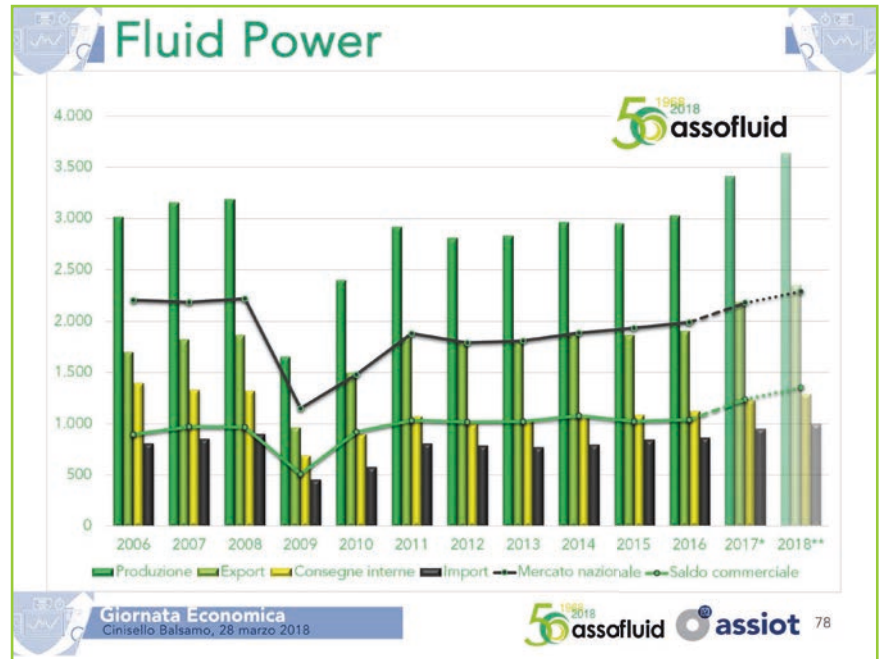
Marco Ferrara, Direttore ASSOFLUID, è ritornato ai dati presentati lo scorso autunno e ha parlato di un'ulteriore accelerazione, soprattutto in termini di ordinativi "È un trend inaspettato di cui siamo molto soddisfatti - ha affermato -. Nel primo semestre ci aspettiamo una crescita a due cifre sia per la pneumatica, sia per l'oleodinamica".

Da segnalare inoltre che tutti i principali settori clienti hanno fatto registrare risultati decisamente positivi, con poche eccezioni per quanto riguarda le trasmissioni meccaniche. In termini di mercati di sbocco, per le trasmissioni di potenza, la Germania assorbe oltre il 13% dell'export di settore, seguita da Francia, USA e Cina. Anche per le esportazioni del settore del Fluid Power, nel 2017 la situazione è stata nel complesso positiva, fatte salve sporadiche eccezioni; particolarmente positive Turchia, Cina e USA.

Per il macrosettore si prevedono risultati record per il 2018.

Performance dei settori a confronto

Con l'aiuto di Stefania Pigozzi ed Emanuela Carcea del Centro Studi UCIMU, l'andamento dei due comparti è stato messo a confronto con quello del settore dei beni strumentali. È stato sottolineato il percorso di crescita aiutato dal piano industria 4.0 e come, in termini di evoluzione del fatturato, Federmacchine, ASSIOT e ASSOFLUID hanno



avuto un andamento simile e tutti e tre i comparti hanno superato i valori pre-crisi, pur con piccole variazioni. È stato messo l'accento anche sull'altissima propensione all'export sia di ASSIOT che di ASSOFLUID. In termini di importazioni, i due comparti rappresentano il 40% delle importazioni di Federmacchine. In termini di consumi, ASSIOT ha performato meglio (+19% rispetto al 7% di Federmacchine. I due comparti aggregati "contano" per il 35% dei consumi Federmacchine.

● Il settore del fluid power dal 2006 al 2018.

● The fluid power sector from 2006 to 2018.

said professor Serio - we're talking about inter-connected industry, a revolution where working in line with suppliers is essential. Here in Italy, this is world still being built. Serio identified four ways to create value: data management, intellectual property, the platform and pay as you consume. Four aspects that bring to mind supply chain integration and a new system of the value creation process. Thanks to Italy's industrial districts set up, this country is in an ideal position to adopt new business models.

Data integration, people and companies: the keys to Industry 4.0.

According to Alfredo Mariotti, Industry 4.0 has accelerated the rate of change. Mariotti focused on machinery innovation: "What is interesting is that process and product innovation no longer comes from the machine, but from collaboration across all the partners working toward the final goal. Machinery is to be seen as the control centre of a greater organism that is able to produce the product

that will satisfy the needs of the end user. It is the end user that will dictate what the rules are. In this sense, Industry 4.0 has contributed to change: all partners in the supply chain are involved.

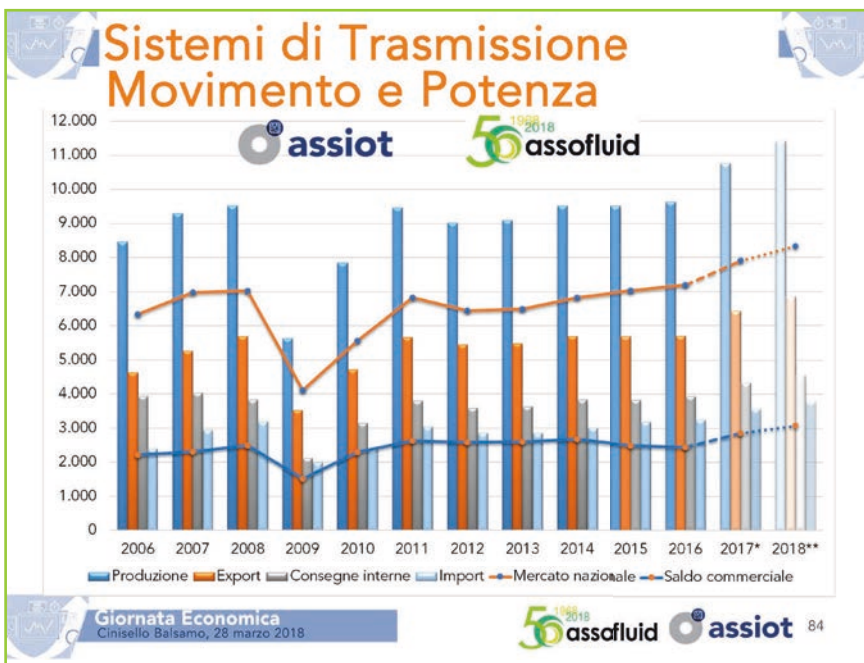
Alessandro Maggioni spoke about ANIMA associates, for whom, machinery represents its meat and drink. "Our association represents a variety of differing sectors so the question is a little more complicated. Industry 4.0 means, above all, impact on company process. A cultural revolution and not just a matter of bringing technology into production process. The association's role is to accompany members in this process change." Jacopo Ruggiero from Accenture illustrated collaboration between the Biesse company and the support offered by Internet of Things to inter-connect Biesse machinery being shipped to clients, machinery that is IoT ready, Accenture cloud connected, but personalized to the client's needs. Accenture promotes the question of machinery eco-systems: integrated

services involving suppliers.

Fabio Gallo confirmed that the Italian context is exceedingly favourable in terms of supply chain. Where technology integration is already a reality, supply chain inter-connection to offer the client added value has not yet fully arrived. There is much work still to be done in this direction, above all in terms of soft skills, work which must be carried out to make up the gap with international competition.

Finally, Pietro Zardoni illustrated the financial solutions offered by the UniCredit group in supporting the production chain, something, which, due to its economic-financial structure does not allow access to direct credit. Zardoni underlined the strategic role the leading companies can have in obtaining reimbursement on investment.

The last word coming from the round table is that any non-adoption of new business models not only means losing out on a great opportunity but, above all, losing competitive edge. ●



● La performance del comparto aggregato Sistemi di trasmissione movimento e potenza/ Fluid Power.

● Performance of the power transmission systems/fluid power: aggregate data.

Nuovi modelli di business e processi di creazione del valore

La presentazione e l'analisi dei dati è stata seguita da un'interessante tavola rotonda dal titolo "Dal semilavorato al prodotto finito: la caratteristica dell'industria italiana valore aggiunto per l'Impresa 4.0".

La tavola rotonda ha visto la partecipazione di esponenti del mondo industriale, del mondo associativo e del settore del credito: Fabio Gallo, Direttore Marketing Strategico Carraro Group; Alessandro Maggioni, Direttore Area Tecnica ANIMA; Alfredo Mariotti, Segretario Generale Federmacchine; Jacopo Ruggiero, Business Project Manager Accenture - Biesse; Pietro Zardoni Direttore Commerciale UniCredit Factoring.

Moderata da Luigi Serio, professore di Economia e Gestione delle Imprese presso l'Università Cattolica del Sacro Cuore di Milano, la tavola rotonda ha fornito alcune chiavi di lettura sul tema industria 4.0. e ha approfondito temi come filiera, integrazione, creazione del valore e nuovi prodotti. "Quando parliamo di quarta rivoluzione industriale - ha affermato il Professor Serio - parliamo di industria interconnessa. Una rivoluzione che impone di lavorare in linea, con i fornitori. In Italia è un mondo ancora in costruzione. Serio ha individuato quattro modi per creare il valore: la gestione dei dati, lo sfruttamento della proprietà intellettuale, le piattaforme e il pagamento dettato dall'uso. Quattro elementi che evocano l'integrazione di filiera e una diversa ripartizione del processo di creazione del valore.

Grazie ai distretti industriali, l'Italia è in una posizione ideale per adottare i nuovi modelli di business.

Integrare dati, persone e aziende: gli elementi chiave per l'Industria 4.0.

Secondo Alfredo Mariotti il progetto Industria 4.0 ha sicuramente accelerato il cambiamento. Mariotti ha posto l'accento sull'innovazione della macchina: "Ciò che è interessante - ha affermato - è che l'innovazione di processo e prodotto non è più originata dalla sola macchina, ma dalla collaborazione dei partner che concorrono alla performance e al risultato finale raggiunto. La macchina va vista come centro di controllo di un organismo allargato che produce il prodotto in grado di soddisfare le esigenze del cliente finale. È quindi l'utilizzatore finale a dettare le regole. In questo senso Industria 4.0 ha contribuito al cambiamento: tutti i partner coinvolti nella filiera sono interessati.

Alessandro Maggioni parla della realtà delle aziende associate ANIMA, per le quali la macchina rappresenta il settore di sbocco. "La nostra Associazione - ha affermato - rappresenta settori diversi e il discorso è un po' più complicato. Il concetto più importante di Industria 4.0 è il grande impatto sui processi aziendali. Si tratta di una vera rivoluzione culturale, non semplicemente di portare tecnologia all'interno dei processi produttivi. Il ruolo delle associazioni è proprio quello di seguire le aziende dal punto di vista del cambiamento del processo.

Jacopo Ruggiero di Accenture ha illustrato la collaborazione con l'azienda Biesse e il supporto fornito per l'utilizzo dell'*Internet of Things* per connettere le macchine Biesse presso i suoi clienti. Le macchine sono oggi *IoT ready*, connesse a un cloud di proprietà Accenture, ma customizzato per il cliente. Accenture sponsorizza il tema dell'ecosistema della macchina: servizi integrati che coinvolgono i fornitori.

Fabio Gallo ha ribadito il concetto che la situazione italiana è estremamente favorevole in termini di filiera. Se l'integrazione delle tecnologie è già una realtà, l'interconnettività della filiera per offrire valore aggiunto al cliente non lo è ancora. In questa direzione rimane ancora molto lavoro da fare, soprattutto in termini di soft skill, e sarà importante farlo per colmare il gap con i concorrenti esteri. Infine Pietro Zardoni ha illustrato le soluzioni finanziarie offerte dal Gruppo UniCredit per sostenere la filiere produttive. Ciò in considerazione della struttura economico-finanziaria che non permette l'accesso diretto al credito. Zardoni ha sottolineato il ruolo strategico del capo filiera per lo sfruttamento per la sua capacità di rimborso. In ultima analisi, è questa la riflessione più importante emersa dalla tavola rotonda: l'unico pericolo è non adottare i nuovi modelli business poiché non solo significherebbe perdere delle opportunità ma soprattutto perdere in competitività. ●

MEGADYNE

MANY SOLUTIONS JUST ONE PARTNER

AUTOMOTIVE
CARTA E STAMPA
FITNESS E SPORT
GRANITO, MARMO E PIETRA
INDUSTRIA MEDICALE
INDUSTRIA TESSILE
LOGISTICA
MACCHINE UTENSILI

PACKAGING

RICICLO
ROBOTICA E AUTOMAZIONE
TABACCO



Per il settore del Packaging, **Megadyne** offre infinite possibilità di personalizzazione delle cinghie di trasporto: **coperture speciali**, spesso realizzate nel processo di produzione della cinghia stessa per garantire una perfetta adesione dei materiali, **rilavorazioni** e **tasselli** di ogni forma, disegnati direttamente sulle esigenze del Cliente.

Visita il nostro sito o contattaci scrivendo a info@megadynegroup.com

Vieni a trovarci a:

29|01 JUNE 2018 - MILAN - ITALY



**VISIT US:
STAND: D21
HALL: 7**



www.megadynegroup.com



Motori

una marcia in più nei laminatoi



Per la sua famiglia di laminatoi di ultima generazione per la macinazione di farine alimentari “Leonardo”, OMAS ha scelto di adottare la tecnologia dei motori torque di Technai Team. L'importante svolta tecnologica ha apportato molteplici vantaggi: abbattimento dei consumi energetici e riduzione dei costi legati alla manutenzione in primo luogo, ma non solo...

Specializzata nel campo dell'industria molitoria, OMAS è in grado di offrire una gamma completa di macchine per la lavorazione delle farine alimentari: macinazione, pulitura, stoccaggio, attrezzature per il carico/scarico e loro accessori.

Fondata nel 1966, l'azienda di San Giorgio delle Pertiche, in provincia di Padova, si affaccia al settore della molitoria venticinque anni fa, dapprima con piccoli impianti industriali per la produzione di farine alimentari. In seguito vengono progressivamente inserite macchine con dimensioni più importanti e performanti per soddisfare le esigenze di capacità produttive sempre più elevate: dalle 10-15 tonnellate/giorno dei primi impianti, alle attuali 1.000/1.200 tonnellate di oggi.

È Luigi Nalon, CEO e figlio del fondatore, alla guida dell'azienda dal 1998, a raccontarci questa evoluzione. “In que-

di Silvia Crespi

torque:

per farine alimentari

sto settore ci confrontiamo con realtà storiche: marchi riconosciuti sul mercato e ben radicati nel tessuto industriale, a volte gruppi multinazionali: una concorrenza temibile che mi ha portato, nel 2010, a operare una svolta importante, nel segno della qualità e della tecnologia: fronteggiare i nostri competitor non più a livello di prezzi, ma a livello tecnologico.”

Questi sono stati i presupposti che hanno portato ad avviare la collaborazione con Technai Team, nel 2014. L'azienda di Lonate Pozzolo, in provincia di Varese, è riconosciuta come uno dei maggiori specialisti nel campo della tecnologia *Direct Drive* applicata alla Macchina Utensile e all'Automazione Industriale.

Il portafoglio prodotti si articola in due grandi categorie:



● Technai Team ha fornito i motori torque per l'applicazione.
● Technai team supplied the torque motors for the application.

APPLICATIONS - food industry

Torque Motors: *Added Value in Rolling Mills for Edible Flour*

OMAS has chosen Technai Team's torque motor technology for "Leonardo", its latest generation family of rolling mills for milling edible flour: this important technological turning point has brought about several advantages, first and foremost, a decrease in energy costs and costs linked to maintenance, but that's not all...

OMAS, specialized in the flour milling industry, can provide a full range of machines for processing edible flour: grinding, cleaning, warehousing, loading/unloading machines and accessories.

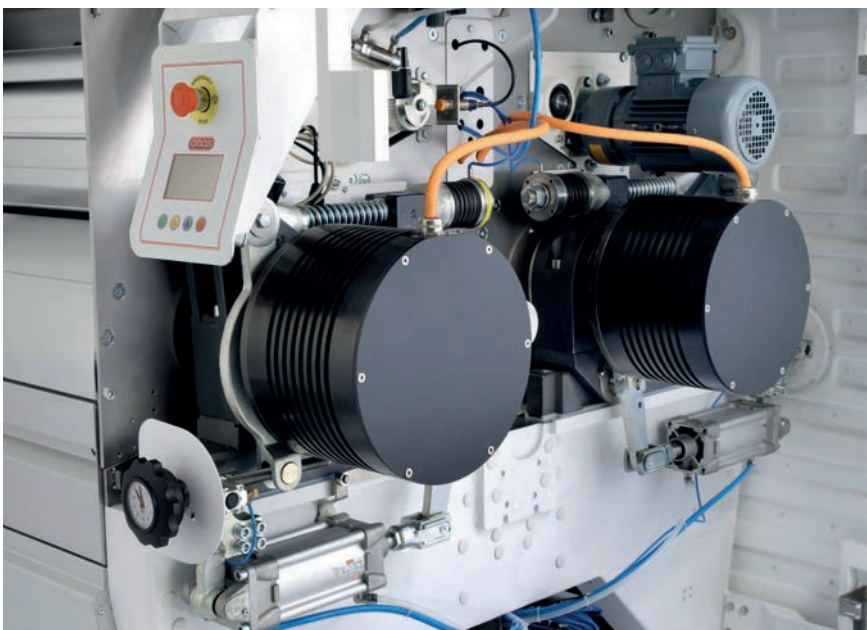
Founded in 1966, the company, based in San Giorgio delle Pertiche, near Padua, entered the flour milling industry twenty-five years ago, starting with small industrial plants for

the production of edible flour. Later, machines larger in size and with improved performances were introduced, to satisfy the increasing demands of production capacity: from 10-15 tons a day produced with the first plants, to the current 1,000-1,200 tons a day.

Luigi Nalon, CEO and son of the founder, at the helm of the company since 1998, tells us about this evolution. "In this industry we face

established concerns: brands well-known on the market and with deep roots in the industrial context, sometimes multinational groups: an awe-inspiring competition which brought me to an important turning point in 2010, based on quality and technology: the decision to face our competitors not from a price standpoint, but on technological bases."

These are the preconditions which led to the start of a partnership with Technai Team, in 2014. The company, based in Lonate Pozzolo, in the province of Varese, is recognized as one of the leading specialists in the field of Direct Drive technology applied to Machine Tools and



- La motorizzazione innovativa del laminatoio Leonardo.
- The innovative motorization of Leonardo rolling mill.

Componenti, cioè i motori coppia, e Sistemi, vale a dire teste di fresatura, tavole roto-tiltanti, attuatori lineari e moduli funzionali integrati, il tutto con un ampio grado di personalizzazione”.

“Non accettavo più l’idea di adottare sulle nostre macchine una tecnologia superata, quale la motorizzazione di vecchio tipo con cinghie e pulegge adottata da tutti i nostri competitor - ha affermato Nalon -. In altri settori della meccanica la tecnologia aveva già fatto importanti passi in avanti... Da qui l’input al nostro ufficio tecnico di svi-



- Nel laminatoio Leonardo sono stati installati diversi motori torque con potenza fino a 37 kW
- In the Leonardo rolling mill, several torque motors have been installed, with a power of up to 37 kW.

luppare una nuova tecnologia che eliminasse tutti i cinematismi, con l’utilizzo dei motori torque.

Il nostro primo obiettivo era la semplificazione della meccanica, ma abbiamo poi scoperto che tale semplificazione apportava in realtà tutta una serie di benefici, in primo luogo la rigenerazione dell’energia ottenuta con il motore torque abbinato all’inverter. Il risparmio energetico è nel nostro caso, un plus importante poiché questi impianti sono particolarmente energivori. E questa è la stata la chiave del successo”.

Industrial Automation. The product portfolio is divided into two main categories: Components, ie torque motors, and Systems, ie milling heads, roto-tilting tables, linear actuators and integrated functional modules, all with a high degree of customization.

“I could no longer accept the idea of adopting an obsolete technology for our machines, such as old-style motorization with conveyor belts and pulleys as adopted by all our competitors - Nalon stated - In other mechanical segments technology has already moved on considerably... This led to the input given to our technical office to develop a new technology capable of getting rid of all transfer mechanisms, using torque motors.

Our first objective was simplifying mechanics, but we then discovered that this simplification actually led to a whole set of advantages, first and foremost, the regeneration of energy obtained with the torque motor combined with the inverter. Energy saving in our case is an important asset because these plants use up a great deal of energy. And this was the key to success”.

Torque motors have been installed on a new generation of rolling mills

The technology of torque motors was applied to a family of latest generation rolling mills, called Leonardo. The rolling mill is the main machine used in the production of flour, specifically, to

grind the cereal. The mill’s functioning is based on two rolls, which roll in opposite directions with different speeds, grinding the cereal until it is turned into the finished product, that is, edible flour. Traditionally this movement is generated by a typical mechanical transmission and the motorization on its own may take up the whole floor of a building; with a “green field” plant, this factor on its own makes up for the difference in the investment and allows to obtain payback of the whole plant in a very short time especially in countries with high energy costs (1-1.5 years).

The saving in terms of floor space is only one of the many advantages obtained with the technology of torque motors. “Simplifying



● Luigi Nalon e “Leonardo” l’ultimo laminatoio per farine sviluppato da OMAS:
 ● Luigi Nalon and “Leonardo”, the latest rolling mill developed by OMAS.

I motori torque sono stati installati su una nuova generazione di laminatoi

La tecnologia dei motori torque è stata applicata su una famiglia di laminatoi di nuova generazione, denominata Leonardo. Il laminatoio è la macchina principale utilizzata nella produzione delle farine, nello specifico per sminuzzare il cereale. Il principio di funzionamento laminatoio si basa su due rulli, che ruotano in senso contrapposto a velocità diverse frantumando il cereale fino alla sua trasformazione nel prodotto finito, cioè la farina alimentare. Tradizionalmente

talmente tale movimento viene generato da una trasmissione meccanica tradizionale e la sola motorizzazione può occupare un intero piano di edificio; nel caso di impianto “green field”, questo fattore da solo ripaga la differenza di investimento e consente di ottenere payback brevissimo dell’intero impianto soprattutto nei paesi ad alto costo di energia elettrica (1-1,5 anni).

Ma il risparmio in termini di spazio è solo uno dei tanti vantaggi ottenuti con la tecnologia dei motori torque.

“La semplificazione della meccanica - prosegue Luigi

mechanics - Luigi Nalon continued - leads to a considerable reduction in wear and, as a consequence, even maintenance is reduced by up to 90%. Another advantage is provided by the greater control on speed, which may be adapted to the different kinds of cereal and their properties, and in the field of edible flours variables are infinite. This technology allows the creation of recipes which may then be used again and replicated on other plants. Besides, the torque motor technology allows electrical energy savings which can reach 70%. But that is not all: also worth noting are the excellent hygiene levels, very important in the food industry, the low noise level and, last but not least, the safety issue: technology

has allowed a marked drop in the risk of injury. Finally, the “uniqueness” of the solution with Direct Drive motors in the whole range of Omas’s competitors is protected by two international patents.

Application customized torque motors

In the Leonardo rolling mill, several torque motors have been installed, with a power of up to 37 kW. Fabrizio Parma, sales manager for Technai Team, describes their properties: “The differences in production rate are obtained by varying the height of the rolling packs. These products are customized based on the demands of the application. Customization

concerned the architecture of the motor itself. To satisfy the clients’ requests of obtaining heat dispersion without resorting to water cooling, a particular type of configuration of the metal sheets was developed, which allows to obtain a sort of natural dispersion, without any need for a cooling sleeve. Further customization concerned the pack sealing flanges, connections and so on”.

Luigi Nalon concluded: “In a plant which works 330 days a year, 24 hours a day, reliability is a mandatory requirement. Torque motors proved capable of high performances in the long run. Today we may state that customers’ satisfaction levels is very high and we already have about a hundred machines installed the world over”. ●

● Il risparmio in termini di spazio è solo uno dei tanti vantaggi ottenuti con la tecnologia dei motori torque.

● *The saving in terms of floor space is only one of the many advantages obtained with the technology of torque motors.*

● L'officina di produzione di OMAS a San Giovanni delle Pertiche, in provincia di Padova.

● *The shopfloor of OMAS, based in San Giovanni delle Pertiche, in the province of Padua.*



Nalon - porta a una notevole riduzione dell'usura e, di conseguenza, anche la manutenzione viene ridotta fino al 90%. Un altro vantaggio è dato dal maggior controllo sulla velocità, che viene adattata ai diversi tipi di cereali e alle loro caratteristiche e, nel campo delle farine alimentari, le variabili sono infinite. Questa tecnologia ci permette di creare ricette che vengono poi riutilizzate e replicate su altri impianti.

Inoltre la tecnologia dei motori torque consente di ottenere un risparmio in termini di energia elettrica che raggiunge il 70%. Ma non è tutto: vi sono anche il livello di igiene elevato, un plus nell'industria alimentare, la silenziosità e ultimo, ma non meno importante, l'aspetto sicurezza:

la tecnologia ha consentito l'abbattimento sostanziale del rischio di infortuni. Infine, "l'unicità" della soluzione con motori Direct Drive nella panoramica di tutta la concorrenza Omas, protetta da ben 2 brevetti internazionali.

Motori torque customizzati per l'applicazione

Nel laminatoio Leonardo sono stati installati diversi motori torque con potenza fino a 37 kW. È Fabrizio Parma, responsabile commerciale di Technai Team a illustrarne le caratteristiche: "Le differenze di portata sono ottenute con il variare dell'altezza del pacco di laminazione. Si tratta di prodotti personalizzati in base alle esigenze dell'applicazione. La customizzazione ha riguardato l'architettura del motore stesso. Per soddisfare la richiesta del cliente di ottenere una dissipazione termica senza ricorrere al raffreddamento ad acqua, è stato sviluppato un tipo particolare di configurazione dei lamierini che consente di ottenere una sorta di dissipazione naturale, senza bisogno di aggiungere una camicia di raffreddamento. Altre customizzazioni hanno riguardato le flange di chiusura dei pacchi, le connessioni, e così via". Conclude Luigi Nalon: "In un impianto che lavora 330 giorni all'anno 24 ore su 24, l'affidabilità è un requisito imprescindibile. I motori torque si sono dimostrati performanti nel lungo termine.

Ad oggi possiamo affermare che il livello di soddisfazione dei clienti è altissimo e abbiamo già un centinaio di macchine installate in tutto il mondo". ●



La tecnologia aerospaziale prolunga la vita del tuo cuscinetto

Un impianto di imbottigliamento delle bevande registrava guasti sui perni folli standard utilizzati in un'incartonatrice. La natura dell'ambiente era tale da causare eccessiva corrosione con conseguente riduzione della vita del cuscinetto, per cui era necessario sostituire i perni folli ogni tre mesi.

I perni folli standard sono stati sostituiti con i perni folli in acciaio inossidabile McGill® CRES CAMROL®, che erano dimensionalmente intercambiabili con quelli standard.

Oltre alle caratteristiche dei perni folli McGill CAMROL standard, i perni folli CRES CAMROL usano materiali in acciaio inox, tenute LUBRIDISC®+ e lubrificante H1 food grade. Il nostro design di tenuta sfrutta la tecnologia aerospaziale che contribuisce a prolungare la durata di vita del cuscinetto in una varietà di ambienti corrosivi.

Metteteci alla prova scrivendoci a europe@regalbeloit.com

<https://www.regalbeloit.com/Industries/Material-Handling-Unit>



www.RegalBeloit.com
Creating a better tomorrow™ ...



fluid po Cinquant'anni di

Da quattro anni alla presidenza di ASSOFLUID, in occasione del cinquantennale dell'associazione Domenico Di Monte traccia un primo bilancio. Un'intervista "a tutto campo" che tocca temi quali il nuovo ruolo delle associazioni di categoria, l'evoluzione tecnologica nel comparto del fluid power e il suo andamento, in costante crescita in questi ultimi anni.

di Silvia Crespi

Quattro anni alla Presidenza di ASSOFLUID? Tempo di tracciare un bilancio?

Personalmente sono soddisfatto del lavoro svolto dall'associazione e dal Consiglio Direttivo che l'ha guidata dal 2014 al 2017. Il fatto che lo stesso abbia ottenuto essenzialmente una riconferma per il quadriennio 2017-2021 integrando nuove validissime risorse e consolidando un appoggio sempre più concreto da parte della stragrande maggioranza delle aziende, indica che il percorso tracciato sia condiviso ed è questo l'elemento più importante. Come ho sempre sostenuto, bisogna lavorare sia sulle strutture che su attività e contenuti ed è quello che in questi 4 anni abbiamo fatto, dalla creazione della società AFL

INTERVIEW

Fifty Years of Fluid Power

Four years as ASSOFLUID president, on the fiftieth anniversary of the association's founding, Domenico Di Monte looks back, as well as forwards. An interview that covers all the bases, from the role the association should play to technological evolution and the constant growth enjoyed in the fluid power sector over recent years.

Four years as ASSOFLUID president, is it the moment to take stock?

Personally, I am very satisfied with the work the association and board has carried out over the 2014 - 2017 period, with the same board going ahead for 2017-2021, integrating new resources with the solid support of the vast majority of companies it represents. These are all elements confirming the sharing of common

goals, and this is the most important aspect for me. As I have always said, it is necessary to face both structural as well as content questions and this is what we have done over the last 4 years. From the creation of the AFL Services company to the new headquarters, the communication platforms like InMotion or the powerandmotionworld website. Not forgetting training courses with the growth of the CETOP

programme, institutional agreements with the MIUR ministry for education, sectorial analysis statistics in collaboration with the Politecnico university in Milan and the partnership with the publishing house HOEPLI creating documents specializing in our field. In my opinion, the training concept is also present in the project with the Federmacchine association, events in the "Assofluid meets ..." programme not to mention the many conferences held on specific subjects concerning our business which aim to help spread the culture of industrial excellence. Of course, the jewel in the crown of the association's work is in the statistical analysis



wer

Servizi, alla nuova sede, alle piattaforme di comunicazione come InMotion o il portale powerandmotionworld. Senza tralasciare le attività legate alla formazione, con la crescita del programma CETOP, gli accordi istituzionali con MIUR, i progetti di analisi settoriale realizzati con il supporto del Politecnico di Milano e la collaborazione iniziata con la casa editrice HOEPLI per la redazione di un testo dedicato alla nostra materia. Dal mio punto di vista fanno parte della formazione anche le attività realizzate in collaborazione con Federmacchine, gli eventi del programma “Assofluid incontra...” e tutte le conferenze su temi specifici legati al nostro contesto operativo, il cui obiettivo

and growing international presence through participation at the world's leading trade fairs like SPS, Hannover Messe and the whole MDA, EIMA circuit as well as many others. If we add to this projects coming through collaboration with association partners like Cadenas (3D model platform) or LinkedIn (lead generation) to mention but two, the list of successes grows and grows. Most operations see strong relationships formed with other associations, above all, that of ASSIOT, proving the importance of networking and sharing of strategy and resources to increase impact and efficiency.

What strategies have been adopted within the association and how do you see the future of such organizations?

Very often, above all in past years, associations have been appreciated for their ability to offer





● Domenico Di Monte e Marco Ferrara, Direttore di ASSOFLUID.

● Domenico Di Monte and Marco Ferrara, ASSOFLUID Director.

è diffondere la cultura del settore. Naturalmente uno dei fiori all'occhiello delle attività associative è legato alle analisi statistiche e all'internazionalizzazione, dove siamo riusciti a creare rapporti di partnership con le principali fiere

di settore come SPS, Hannover Messe e tutto il circuito MDA, EIMA e molte altre. Se a quest'elenco aggiungessi anche i progetti nati da collaborazioni con partner dell'associazione come Cadenas (portale modelli 3D) o LinkedIn (progetto lead generation) giusto per citarne alcuni, l'elenco si allungerebbe decisamente. Molte di queste attività ci vedono collaborare con altre realtà associative, in primis ASSIOT, a conferma dell'importanza del networking e della condivisione di strategie e risorse per aumentare l'efficacia delle attività e l'efficienza operativa.

Quali sono le strategie messe in atto in seno all'Associazione e come vede, nel futuro, il ruolo delle Associazioni di categoria?

Spesso, soprattutto in passato, le associazioni di categoria erano apprezzate per la capacità di offrire servizi agli associati, agevolandoli quasi come se fossero un gruppo d'acquisto; nello stesso tempo fungevano da collettore di dati per fornire statistiche di settore o in alcuni casi per supportare l'organizzazione di una fiera. Credo che quelle citate siano tutte attività importanti, ma che nello stesso

their associates services, with special rates almost like a purchasing group; they have also been important data collection bodies for statistics offering organizational support for trade fairs as well. These are all valid reasons for an association to exist, but I see another direction for the future, evolution toward representation, having the weight to be heard by governments when discussing industrial policy, for example.

Together with our friends at ASSIOT, we are working on a project towards giving an appropriate voice to a sector turning over more than 10 billion annually, with the technological development that inevitably includes. Technology, is then, another key factor, associates will no longer be sharing a product but technology that will lead to applications and solutions and the relative skills connected.

We are no more talking about valves, pumps, gearing, motors or reducers but automation, movement transmission systems, mechatronic solutions and the interconnectivity of components with data management and

sharing leading to remote control, predictive maintenance and so on. This means producers of very different components will need to work together to reach a shared goal, whether they be in pneumatics, hydraulics, electronics, vision sensors, hydraulic control systems, communication protocols, software, hardware or any other component activating smart solutions.

In Italy there are both small and large companies working at the cutting edge of mechanics. We must ensure that the sector is well represented at all levels, with sufficient impact, especially in the political sphere. The challenge is to transform our association into the obvious and natural partner when speaking of our industrial sector. This will be in relation to the education ministry concerning training courses or industrial policy at the ministry for economic development, and, last but not least, opening dialogue with other associations representing manufacturing excellence. 2018 will be an important year for ASSOFLUID, the 50th anniversary of its foundation. In half

a century, industrial models have changed as have market conditions and relationships between supplier and client, without even mentioning technological change! This has meant companies have radically changed with this evolution and it is unthinkable that an association and how it is structured should behave any differently.

Fluid Power and automation are becoming increasingly inter-linked... What further developments do you foresee? And in which areas can fluid power make biggest growth?

We manufacture essential components for the construction of increasingly "smart" machinery, where mechanics, electronics and technology have become more important as enablers for added value than in terms of performance increase of the component itself. Our products are components which enable these technologies and must be set up to easily integrate into systems. Industrial development is now all about Industry 4.0 and using machine integrated technology to constantly

tempo il vero obiettivo che l'associazione deve porsi per i prossimi anni, sia quello di evolvere in termini di rappresentatività. Mi riferisco, ad esempio, alla capacità di imporre la propria voce in ambiti istituzionali nel momento in cui si parla di politiche industriali. Non a caso stiamo realizzando un percorso che, insieme ai nostri "cugini" di ASSIOT mi auguro possa portare a creare una realtà che rappresenti i nostri settori, che insieme in Italia valgono oltre 10 miliardi di euro, in modo trasversale e univoco, come del resto richiede lo sviluppo tecnologico a cui stiamo assistendo. Questo è un altro punto fondamentale: il cambio di paradigma tecnologico in corso, che deve portare necessariamente anche a un'evoluzione delle associazioni, i cui associati non sono più accomunati dal prodotto, ma da tecnologie e forse ancor più importante da "competenze" per realizzare soluzioni applicative.

Non si parla più di valvole, pompe, ingranaggi, motori o riduttori, ma di automazione, di sistemi per la trasmissione del moto, di soluzioni mecatroniche in cui, ad esempio, uno dei temi comuni è l'interconnessione dei componenti e la trasmissione/gestione dei dati per implementare servizi come il controllo remoto, la manutenzione predittiva etc. Questo coinvolge costruttori di componenti differenti che devono lavorare per raggiungere un obiettivo comune, che si tratti di componenti pneumatici, oleoidraulici, elettrici,

di sensori o sistemi di visione, di centraline idrauliche o di protocolli di comunicazione, di software, hardware o ogni altro elemento necessario per realizzare la soluzione "smart".

“In mezzo secolo di attività i modelli industriali sono cambiati, così come sono cambiate le condizioni di mercato e il modo di rapportarsi tra fornitore e cliente”

In Italia abbiamo realtà eccellenti nel campo della meccanica, sia piccole che grandi, dobbiamo creare i presupposti per valorizzarle ulteriormente e farlo a livello settoriale, promuovendo le nostre peculiarità e trasmettendo le nostre necessità augurandoci che sul piano politico poi ci siano persone disposte ad ascoltare e soprattutto capaci di comprendere. La sfida è quella di trasformare l'associazione nell'interlocutore "naturale" da coinvolgere sempre quando si parla del nostro comparto: che si tratti, ad esempio, del MIUR che definisce i percorsi formativi o della strutturazione delle politiche industriali del MISE, e non ultimo dialogando costantemente con le associazioni che

monitor and elaborate Big Data, whether through integrated diagnostics or remote control cloud based platforms. What is less talked about is the need to use this data as a starting point for strategy, this, however, is the real added value when combined with human skills that transform Big Data into Smart Data. When we speak about automation value, it is necessary to consider calculations based on whole processes rather than single companies or products; this is the reason companies must be prepared to collaborate with all parts of the supply chain, who, in turn, will have different skills compared to the past. These will be more connected to application than product as components become parts of increasingly complex systems.

Companies able to make the most of this change, reading market tendencies toward "complementary" technologies like IoT and digitalization in general, while, at the same time, maintaining the flexibility needed to operate within a "mass customization" concept, will be those prospering in the future.

Associations will need to fully engage their members in this question, not leaving smaller companies behind as this evolution takes place.

Fluid power 2017 has seen results exceeding the already positive expectations. Domestic market growth has involved both pneumatics and oil-dynamics, with the latter experiencing the best overall results. 2018 is expected to see further growth for both sectors, can you comment on these figures?

2017 was a great year for the fluid power sector, especially hydraulics which made significant gains after a period of difficulty. Let's begin with some statistics: the overall sector results showed positive domestic market performance (+9.0%) and exports (+14.8%), for overall production of around €3.5bn, of which 64% is exported (value around €2.2bn). Trade balance also grew healthily arriving at over €1.2bn. In detail, hydraulics grew 9.3% in terms of market (€1.3bn) and 13.8% in production (€2.6bn), pneumatics recorded +9.5% for the market (€815mn) and +9.1%

for production (€810mn).

The first quarter 2018 shows an equally positive start for pneumatics and hydraulics, with orders particularly buoyant.

The two Italian fluid power sector data sets show domestic billing up (+15.9%) as well as production (+14.0%); with a similar trend for pneumatics, up +10.6% and +11.8% respectively. Order books are just as positive, if not more so. Hydraulics shows growth of +23.5% for the market and +25.8% for production. Pneumatics is positive, albeit with smaller gains, orders: +9.5 %, market +11.2% for production.

2018 is also expected to see further growth, although exact numbers remain tough to predict, growth will be there for sure, in smaller doses than 2017. This may be a stabilizing positive trend, so more reason to be cheerful. Much will depend on the fluid power market performance for machinery in the agricultural, earth movement, machine tools, packaging, wood working and plastics sectors, in short, all the sectors in the Federmacchine spectrum. ●



- Uno dei fiori all'occhiello dell'attività associativa è la capacità di creare rapporti di partnership con le principali fiere di settore.
- *One of the jewels in the crown of the association's work is the capacity to create partnerships with the world's leading trade fairs.*

rappresentano i nostri clienti.

Il 2018 è un anno molto importante per ASSOFLUID, l'anno del 50° anniversario dalla fondazione. In mezzo secolo di attività i modelli industriali sono cambiati così come sono cambiate le condizioni di mercato ed il modo di rapportarsi tra fornitore e cliente oltre che le tecnologie. Questo ha condizionato le aziende e i loro modelli di business e organizzativi, è impensabile che non si debba adeguare anche la struttura associativa e il ruolo stesso delle associazioni settoriali.

Fluid Power e automazione stanno diventando sempre più una sola realtà... Quali saranno gli sviluppi futuri? E quali saranno gli ambiti in cui il fluid power avrà le maggiori opportunità di crescita?

Noi produciamo i componenti essenziali per la realizzazione di macchine o impianti sempre più "intelligenti" e dove meccanica, elettronica e tecnologie digitali sono diventate funzionali più all'abilitazione di servizi a valore aggiunto che all'incremento delle performance del singolo componente. I nostri prodotti sono i componenti che abilitano l'utilizzo di queste tecnologie e la condizione necessaria è che siano predisposti per farlo e che abbiano la capacità di integrarsi in questi sistemi. Il trend principale che sta

“Quando parliamo di automazione il valore deve necessariamente essere calcolato in ottica di filiera più che di singola azienda o di prodotto.

caratterizzando lo sviluppo industriale è legato alla capacità di utilizzare le tecnologie 4.0 sulle macchine, che si tratti di monitoraggio continuo per rilevare ed elaborare Big Data, di diagnostica integrata o di controllo remoto utilizzando piattaforme cloud; quello di cui si parla poco è della capacità di utilizzare quei dati e di trasformarli in azioni e decisioni strategiche, questo è il vero valore aggiunto che si può dare attraverso la propria competenza: come dire, bisogna essere in grado di trasformare i Big Data in "Smart Data".

Quando parliamo di automazione il valore deve necessariamente essere calcolato in ottica di filiera più che di singola azienda o di prodotto; da qui l'evoluzione dell'organizzazione aziendale che deve essere predisposta per dialogare con gli altri soggetti della filiera con competenze diverse dal passato, legate più all'applicazione che al prodotto e nell'ottica di integrare il componente in un vero e proprio sistema complesso. Le aziende che saranno in grado di interpretare nel modo corretto questo cambiamento, di leggere i trend di mercato anche riguardanti tecnologie "complementari" come quelle legate all'IoT e più in generale alla digitalizzazione, e di adeguare la propria organizzazione in modo coerente, garantendo la flessibilità necessaria per operare in ottica di "customizzazione di massa", potranno ricoprire un ruolo da protagonista anche nel prossimo futuro. Compito dell'associazione sarà anche di far comprendere queste tematiche e favorire, anche per le aziende più piccole, l'evoluzione nell'approccio al business.

Per il fluid power il 2017 si è chiuso con risultati addirittura superiori alle aspettative. Sul mercato nazionale sono cresciute sia la pneumatica sia l'oleodinamica, con la seconda che ha ottenuto migliori performance complessive. Per il 2018 è attesa un'ulteriore crescita per entrambi i comparti. Può commentare questi numeri?

Il 2017 è stato un anno decisamente positivo per tutto il settore della potenza fluida, in particolare per l'oleodinamica, che ha registrato incrementi significativi dopo alcuni anni di "sofferenza".

Partiamo dai dati oggettivi: il comparto nel suo complesso ha evidenziato ottimi risultati grazie a buone performance delle consegne sul mercato interno (+9,0%) e delle esportazioni (+14,8%), che hanno portato ad avere una produ-

zione che si avvicina ormai ai 3,5 miliardi di euro, di cui il 64% esportato (per un valore di circa 2,2 miliardi di euro). Da registrare anche un sensibile aumento della bilancia commerciale, attestatasi a oltre 1,2 miliardi di euro.

Nel dettaglio l'oleoidraulica ha segnato una crescita del 9,3% del mercato (1,3 miliardi di euro) e del 13,8% della produzione (2,6 miliardi di euro), mentre la pneumatica ha registrato +9,5% per il mercato (815 milioni di euro) e +9,1% per la produzione (810 milioni di euro).

I risultati emersi dall'indagine congiunturale riferita ai primi tre mesi del 2018, evidenziano come anche l'inizio di quest'anno è stato altrettanto positivo sia per il comparto pneumatico che per il settore oleoidraulico, che mostra un andamento particolarmente significativo sugli ordinativi.

Analizzando nel dettaglio i risultati per i due comparti del Fluid Power in Italia, si evidenzia per l'oleodinamica la crescita del fatturato del Mercato nazionale (+15,9%) e della Produzione (+14,0%); medesimo andamento per il comparto pneumatico, che registra rispettivamente +10,6% e +11,8%. Anche la situazione del portafoglio ordini rispecchia l'andamento dei fatturati, accentuandone le rispettive tendenze. Per il comparto oleoidraulico infatti si registra +23,5% per il Mercato e +25,8% per la Produzione.

Il settore della Pneumatica mostra invece per gli ordini variazioni più contenute: +9,5 % per il Mercato e +11,2% per la Produzione.

“Il trend principale che sta caratterizzando lo sviluppo industriale è legato alla capacità di utilizzare le tecnologie 4.0 sulle macchine.

Per il 2018 le previsioni sono pertanto al momento positive, anche se è difficile pronosticare valori numerici esatti; ritengo comunque che anche quest'anno assisteremo a una crescita del settore seppur con valori incrementali inferiori rispetto a quelli evidenziati nel 2017, questo potrebbe indicare la stabilizzazione di un trend di crescita che non può che renderci ottimisti.

Ovviamente molto dipenderà dall'andamento dei principali settori di sbocco della potenza fluida, come ad esempio le macchine agricole e movimento terra, le macchine utensili e per il packaging, quelle per la lavorazione del legno e della plastica e in sintesi tutti i settori che fanno capo a Federmacchine. ●

powerandmotionworld.it



Tutto sul mondo della mecatronica per l'automazione e la trasmissione di potenza a portata di click
All about the world of mechatronics for automation and power transmission, just a click away



Per info: info@liberaadv.com





■ Un quarto di secolo nello spirito della **sicurezza**

Quest'anno Pilz Italia ha raggiunto il traguardo dei 25 anni di attività: un quarto di secolo che ha visto la filiale italiana impegnata a divulgare il concetto di sicurezza funzionale e a far crescere una cultura della sicurezza in Italia, offrendo consulenza e assistenza soprattutto nel campo delle normative. Per celebrare l'anniversario, lo scorso 17 aprile ha organizzato un incontro con la stampa di settore a Milano.

di Silvia Crespi

L'impegno dedicato alla sicurezza è la missione di Pilz, fornitore globale di prodotti, sistemi e servizi per l'automazione industriale.

Quest'anno la filiale italiana della multinazionale compie 25 anni e, per celebrare l'anniversario, lo scorso 17 aprile ha invitato la stampa di settore presso l'hotel Château Monfort a Milano.

All'incontro con i giornalisti sono intervenuti Luca Bogo, Managing Director di Pilz Italia, Susanne Kunschert e Christian Erles, rispettivamente Managing Partner e Sales International Vice President del Gruppo tedesco.

“Questi venticinque anni - ha esordito Luca Bogo - rappresentano per noi un traguardo importante. Pilz Italia è nata nel 1993, quando l'attenzione alle normative, nel nostro Paese, era ancora agli albori. Una delle ragioni che



hanno motivato la casa madre ad aprire una vera e propria filiale, e non un distributore, è stata proprio l'esigenza di fornire supporto su questo tema, oltre al fatto che l'Italia è uno dei principali mercati di engineering a livello mondiale. Il rispetto delle normative richiede, infatti, competenze tecniche di un certo livello. Contrariamente a quanto stava già avvenendo in Europa, in Italia a quei tempi la sicurezza era vista più che altro come un costo. Ci siamo fatti carico di divulgare il concetto di sicurezza funzionale e di far crescere una cultura della sicurezza in Italia, offrendo consulenza e assistenza. In primo luogo abbiamo aiutato le aziende italiane a calcolare i costi legati alla sicurezza, con la quantificazione del ROI e la valutazione del rapporto produttività/sicurezza... Le macchine più sicure sono anche quelle più produttive! Oggi possiamo affermare che i costruttori italiani non hanno nulla da invidiare ai costruttori europei”.

Dalle origini fino ai giorni nostri: le tappe principali della storia

Bogo ha ripercorso le tappe fondamentali della storia di Pilz individuando tre fasi: dal lancio del primo modulo di sicurezza (PNOZ) negli anni Novanta e alla diffusione del concetto di sicurezza, negli anni 2000 è la volta della di-

versificazione del portfolio prodotti, mentre a partire dal 2010 l'attenzione si rivolge al mondo delle normative, con la partecipazione di Pilz ai più importanti convegni sulla sicurezza.

Una tappa importante è il lancio della Business Unit Service, una realtà con una vita propria. Oggi la Divisione contribuisce per il 15% al fatturato del gruppo. L'attività è incentrata sulle normative, sulla consulenza (analisi dei macchinari e delle linee produttive) con l'obiettivo di attuare nel concreto i concetti legati alla sicurezza nel mondo produttivo, offrendo soluzioni tecniche che combinano la sicurezza con la produttività.

Pilz Italia sviluppa la propria strategia su piani quinquennali; quello avviato nel 2015 è focalizzato sulla verticalizzazione e la segmentazione del mercato in funzione dei settori applicativi e la riorganizzazione della forza di vendita in quest'ottica. Anche l'ampliamento della gamma di servizi fa parte di questo piano.

Bogo ha parlato anche di formazione, un tema al quale Pilz Italia dedica un'attenzione particolare. Il progetto CMSE (Certified Machine Safety Expert) ne è un esempio! Si tratta di un percorso formativo che si conclude con un esame certificato da TÜV NORD ed è un vero biglietto da visita per le competenze Pilz!

SPECIAL REPORT

A Quarter of a Century in the "Spirit of Safety"

This year, Pilz Italy reached an important milestone, 25 years in business: a period which has seen the Italian branch spreading the concept of functional safety as well as the culture of safety itself, offering consultation and assistance in the field of legislation. To celebrate this anniversary, on 17th April a press conference was organized in Milan.

Safety is at the heart of the Pilz mission, the company specializing in the global supply of systems and services for industrial automation.

This year, the Italian branch of the company reaches 25 years in the business, and on 17th April in Milan, the moment was celebrated at the Château Monfort hotel in Milan, where the press was also invited.

At the meeting with journalists, Luca Bogo, Managing Director of Pilz Italy, Susanne Kunschert and Christian Erles, respectively managing Partner and Sales International Vice President of the German group were present. "These 25 years - began Luca Bogo - are

an important milestone for us. Pilz Italy was born in 1993, when attention to legislation in Italy was still in a nascent phase. One of the reasons the company decided to open a branch here and not just a distributor was the question of providing support for this necessary change, not forgetting that Italy is one of the world's principal engineering markets. Respect of norms requires high-level technical competence. Differently from the rest of Europe, Italy considered safety more as a cost than a benefit at that time. We took on the job of making functional safety and a safety culture two absolute priorities in Italy. Firstly, we helped Italian companies understand what

costs would be involved, with the quantification and evaluation of the relationship between productivity and safety... safer machinery is more productive machinery! Today, we can say that Italian companies are as well equipped to deal with this question as any other European manufacturer".

From the origins to the present day: the story's main events

Bogo reviewed the key steps in the Pilz story, identifying three phases: from the launch of the first safety module (PNOZ) in the nineties, the inception of the safety concept, to the 2000s with the diversification of the product range, while 2010 saw the attention focusing on norms, with Pilz participating in the highest profile safety conventions.

A crucial step was the launch of the Business Unit Service, a sector with its own structure.



● Da sx a dx: Christian Erles, Susanne Kunschert e Luca Bogo.

● From the left to right: Christian Erles, Susanne Kunschert and Luca Bogo.

E nel futuro? Ci sarà sempre più Industry 4.0! “ Pilz - ha ricordato Bogo - è stata tra le prime aziende a sostenere il progetto fin dall’inizio, nel 2010, focalizzandosi sullo sviluppo di nuovi prodotti all’insegna della customizzazione a monte del processo produttivo, tramite la digitalizzazione. L’altro passo è aiutare i clienti a seguire lo stesso percorso.

Riconosciuto l’apporto della filiale italiana in termini di creatività

Susanne Kunschert, oggi alla guida della casa madre, ha sottolineato l’evoluzione costante che ha caratterizzato la storia di Pilz. Dalle origini, attraverso il percorso di internazionalizzazione (oggi sono quaranta le sussidiarie a livello mondiale) fino alla realtà di oggi, con Pilz che si pone come solution provider in automation technology in un’ottica di Industry 4.0.

“Attualmente ci stiamo concentrando sul tema della digitalizzazione - ha affermato Susanne Kunschert -. Desideriamo migliorare la produzione in modo sostenibile e, parallelamente, la vita lavorativa. Le nuove tecnologie dovrebbero aiutare le persone a lavorare in modo più efficiente, sicuro e, nello stesso tempo, più semplicemente... Penso che la trasformazione digitale dovrebbe porsi, in ultima analisi, questa domanda: “Cosa è davvero utile alle persone e cosa non lo è? La tecnologia è fatta per servire le persone, non viceversa”.

La Kunschert ha anche sottolineato l’importanza della filiale italiana in termini di contributo creativo. “Pilz Italia - ha concluso - fornisce costantemente nuove idee e nuovo impeto, che hanno un’influenza significativa sugli sviluppi del Gruppo Pilz. ●

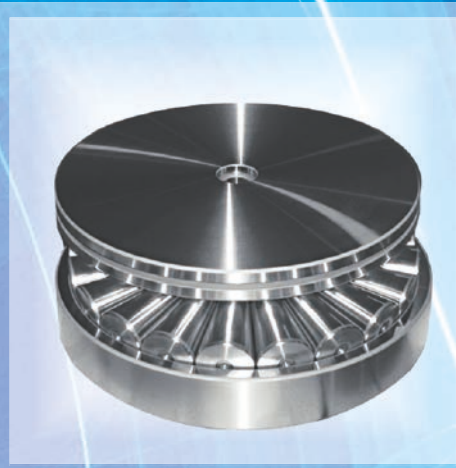
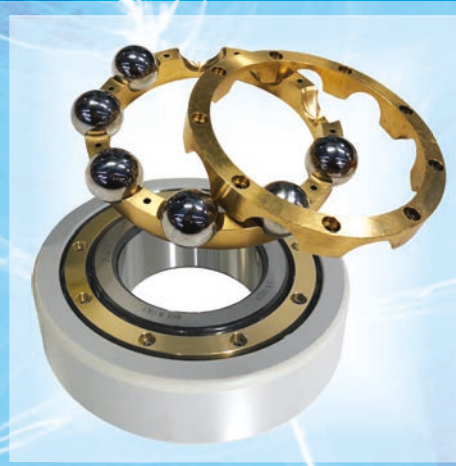
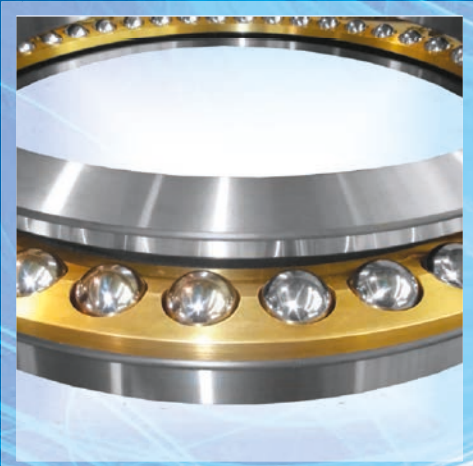
This now represents 15% of group turnover. Here, business concentrates on norms, consultancy (machinery analysis and production lines) with the goal of concretely activating safety concepts in the world of production, this, by offering technical solutions which bring together safety and productivity. Pilz Italy develops its business strategy on 5-year plans. The process, begun in 2015, focused on a vertical approach and the segmentation of the market according to application with the sales force being re-organized to face this challenge. Extra service creation is also a part of this plan. Bogo also spoke about training, a topic that Pilz Italy pays special attention to. The CMSE (Certified Machine Safety Exper) project is just one great example. This is a training program which certifies, with a final exam,

Pilz safety competence! And for the future? Industry 4.0 awaits! “Pilz - Bogo reminded those present - was one of the first companies to back this approach from its origins back in 2010. New products were developed, focusing on customization of the production process from its beginning, through digitalization. The next step is to aid the customers to do the same.

The input of Italian creativity has been recognized

Susanne Kunschert, now at the head of organization, underlined the constant evolution that has characterized the history of Pilz. From its origins to its present status as a global player (the company now has 40 branches world wide), Pilz is a genuine solution provider in automation technology in

an Industry 4.0 vision. Currently we are naturally dealing with the subject of digitalization Susanne Kunschert confirmed. We want to sustainably improve production and working life with it: With new technologies, people should be able to be more efficient, safer and, at the same time, be able to work more simply. At the end of the day, the digital transformation should put the following question at the forefront: what is of use to people and what isn't? The technology has to serve people and not the other way around. Kunschert also underlined the importance of the Italian branch in its creative contribution. “Pilz Italy - she concluded - constantly comes up with fresh ideas and impetus, both having a significant influence on Pilz Group development. ●



Dal 1981 muoviamo il tuo business

con oltre 35 anni di esperienza nella progettazione e produzione di tutti i tipi di cuscinetti da 50 a 6000 mm in tempi e quantità ridotti, lavorando in tandem col cliente per sviluppare soluzioni "ad hoc" o perfezionare cuscinetti standard.



FARO INDUSTRIALE

via Torino n°19 (zona Ind.le)
29010 Calendasco (Pc) - Italia

Tel. +39 0523-769849

Fax +39 0523-760315

sales@faro-spa.it

www.faro-bearings.com



ISO 14001-2004
ISO 9001-2015



- Davide Fusari, Country Manager R+W Italia e Frank Kronmüller durante l'incontro per la presentazione della nuova sede di Cinisello Balsamo.
- *Davide Fusari, Country Manager R+W Italia and Frank Kronmüller during the meeting for the presentation of the new offices in Cinisello Balsamo.*

Dieci anni

di crescita e una nuova sede

I festeggiamenti per il 10° compleanno di R+W Italia hanno coinciso con la presentazione alla stampa della nuova sede, a Cinisello Balsamo, nel milanese. Durante l'incontro sono state ripercorse le tappe fondamentali di un decennio di crescita ininterrotta ed è stata sottolineata l'importanza di una presenza on-line ben strutturata per la riconoscibilità del marchio.

di Silvia Crespi

Nel 2008 prendeva ufficialmente avvio l'attività di R+W Italia, filiale italiana della multinazionale tedesca specializzata nella produzione di giunti.

Il 12 Aprile, per festeggiare il 10° anniversario, è stata riunita la stampa tecnica nella nuova sede di Cinisello Balsamo, nell'hinterland di Milano.

È stato Davide Fusari, Country Manager, a ripercorrere le tappe di un decennio caratterizzato da una crescita ininterrotta. Fra le principali: vi è la "svolta" del 2012, quando il fatturato supera per la prima volta il milione di euro. In questo stesso anno R+W entra nel mondo dell'industria pesante con il lancio dei limitatori di coppia ST; da questo momento in poi la gamma dei giunti industriali inizia una crescita ininterrotta, nel 2013 è la volta dei giunti lamellari e così via... L'ampliamento delle gamme è accompagnato dalla pubblicazione di nuovi cataloghi.

Nel 2017 la crescita in termini di volumi, fatturato e organico porta all'esigenza di una nuova sede, con maggiori spazi a disposizione.

Oggi R+W Italia ha un organico di sei dipendenti, una forza vendita di sette agenti e un fatturato di 3,3 milioni di euro: "Un successo - ha affermato Davide Fusari - ottenuto soprattutto grazie alla grande passione che ognuno di



● Marco Benvenuti ha illustrato le strategie di marketing.

● Marco Benvenuti illustrated marketing strategies.

noi ha messo, e continua a mettere, nel proprio lavoro. Se i primi 10 anni sono serviti a conquistare una posizione di leadership sul mercato italiano dei giunti e limitatori di coppia di precisione, ora stiamo lavorando per consolidare la nostra posizione anche nel mercato delle trasmissioni di potenza".

SPECIAL REPORT

Ten Years of Growth and New Offices

The celebrations for R+W Italia's tenth birthday coincided with the presentation to the press of the new offices in Cinisello Balsamo, near Milan. During the event, the milestones of a decade of uninterrupted growth were recalled and the importance of a well-structured online presence to ensure brand recognition was highlighted.

In 2008 R+W Italia, the Italian branch of the German multinational specializing in the production of couplings, officially began its activity. On April 12th, to celebrate the 10th anniversary, the trade press was brought together in the new offices in Cinisello Balsamo, just outside Milan.

Davide Fusari, Country Manager, recalled the milestones of a decade characterized by uninterrupted growth.

Among the main events: the "turning point" in 2012, when revenues for the first time went beyond the million euro mark. In the same year, R+W entered the heavy industry market launching the ST range of torque limiters; from this moment on, the range of

industrial couplings never stopped growing, in 2013 it was the turn of disk pack couplings, and so on... The broadening of the range was accompanied by the publication of new catalogues.

In 2017 the growth in terms of volumes, revenues and employees created the necessity for new offices, with more room available. Today R+W Italia has a workforce of six employees, a sales force of seven agents and revenues adding up to 3.3 million euro: "This success - Davide Fusari stated - was achieved especially thanks to the great passion that each one of us dedicated, and keeps on devoting, to our jobs. If the first ten years were used to conquer a leadership position

on the Italian market of precision couplings and torque limiters, now we are working to consolidate our position even in the power transmission market".

The importance of the web for the brand's recognition

Another important milestone for the branch's growth was the web marketing strategy enacted, as from 2015, by the company's Marketing Manager, Marco Benvenuti: today marketing activities have grown to include web communication and the launch of the company's social media.

Marco Benvenuti explained the importance of the company's online presence. A strategy which focuses on the synergy between the social pages and Internet website which is providing excellent results.

"The traffic on our website increased tenfold - he stated - going from 150 visits per month

● Prodotti in mostra nella nuova sede di Cinisello.

● Products on show in the new offices in Cinisello.



L'importanza del web per la riconoscibilità del marchio

Un'altra tappa importante per la crescita della filiale è stata la strategia di web marketing avviata, dal 2015, dal Marketing Manager, Marco Benvenuti: oggi le attività di marketing si ampliano per comprendere la comunicazione web e con il lancio dei canali social dell'azienda.

Marco Benvenuti ha illustrato l'importanza della presenza on-line. Una strategia che punta sulla sinergia social/sito Internet che sta dando ottimi frutti. "Il traffico sul sito è decuplicato - ha affermato - passando dalle 150 visite mensili (dato di marzo 2008) a oltre 1500 visite registrate a marzo 2018".

Sono stati sottolineati i successi delle pagine social; in crescita i follower sia di Facebook, sia di LinkedIn, così come il successo del blog. Nato come strumento di informazione e condivisione rivolto prevalentemente a responsabili aziendali con articoli sull'andamento dei mercati e l'evoluzione delle normative nei settori applicativi, è stato presentato il suo recente ampliamento con approfondimenti tecnici di interesse per i progettisti.

Anche la newsletter aziendale, arrivata alla 20° edizione, ha visto aumentare decisamente il numero di iscritti, mentre la campagna pubblicitaria 2018 a tema #progettiSicuri raggruppa una serie di iniziative rivolte ai progettisti che potranno usufruire di una serie di strumenti messi gratuitamente a disposizione dall'azienda: software, manuali, guide e soprattutto consulenze dedicate da parte dei professionisti di R+W, per contribuire alla miglior riuscita del loro progetto. "Questa strategia a tutto campo, si estende oltre il mondo degli addetti ai lavori - ha concluso Benvenuti - e sta contribuendo sicuramente alla riconoscibilità del marchio R+W".



● La Forza Vendita Italia insieme a Davide Fusari, Marco Benvenuti, Frank Kronmüller e Steffen Herter.

● Italy's Sales Force along with Davide Fusari, Marco Benvenuti, Frank Kronmüller e Steffen Herter.

(datum recorded in March, 2008) to over 1,500 visits recorded in March, 2018".

The success of social pages was highlighted: followers on Facebook and LinkedIn are growing, and the blog is increasingly successful.

The later was created as an information and sharing tool aimed mainly at company managers with articles on market trends and the evolution of regulations in target industries; it was recently broadened to



● R+W vanta un'alta specializzazione nel campo dei giunti: ecco il più grande prodotto, l'STF-20000, dopo il trattamento termico (diametro 4 metri, peso 20 tonnellate, coppia 24 milioni Nm).

● R+W is highly specialized in the coupling segment: here is the largest torque limiter ever manufactured, STF-20000, after heat treatment (4 metre diameter, 20 tons weight, 24 million Nm torque value).

Alta specializzazione nel campo dei giunti

All'evento è intervenuto anche l'Amministratore Delegato del Gruppo Frank Kronmueller, che ha fornito una breve storia del marchio ricordando come, con 9 sedi in 17 paesi del mondo, R+W sia uno dei produttori di giunti più conosciuti a livello internazionale. Dal 2011 è di proprietà del gruppo tedesco Poppe & Potthoff, realtà presente da 90 anni sul mercato dei componenti per l'industria, automobilistica e non solo. Kronmueller ha sottolineato inoltre l'importanza della ricerca per l'azienda e per la costante



● L'ispezione del giunto gigante nello stabilimento di Klingenberg.

● Inspection of the giant coupling in the Klingenberg plant.

evoluzione dei suoi progetti e prospettive.

Tra le tappe più importanti vi è l'apertura delle filiali e degli uffici commerciali aperti in tutto il mondo. Ecco qualche numero: 65 i distributori ufficiali; 250 dipendenti; 600.000 pezzi prodotti all'anno; 35 milioni di fatturato.

Kronmueller ha anche annunciato l'avvio della costruzione del nuovo stabilimento di Klingenberg, per far fronte alle esigenze di maggiore capacità produttiva e le previsioni di trasferimento per il 2019.

Infine Steffen Herter, Direttore Generale dell'azienda tedesca, ha espresso la sua soddisfazione per le prestazioni della filiale italiana: "Una delle più piccole per dimensioni - affermato - ma anche una delle più promettenti in termini di evoluzione". ●

include in-depth technical articles interesting for industrial designers.

Even the corporate newsletter, now in its 20th edition, experienced a marked increase in the number of registrations, while the 2018 advertising campaign, with the "safe designs" theme, includes a series of initiatives aimed at designers who will be able to use a series of tools made available, free of charge, by the company: software, handbooks, guides and above all customized consulting provided by R+W's professionals, to contribute to ensure success for their project.

"This fully-fledged strategy goes beyond the world of specialized operators - Benvenuti concluded - and is definitely contributing to increase awareness for the R+W brand".

High specialization in the coupling segment

The event was also attended by the Group's Managing Director, Frank Kronmueller, who provided a brief history of the brand recalling that, with its 9 branches in 17 countries, R+W is one of the most renowned coupling manufacturers worldwide.

As from 2011 the brand is owned by the German group, Poppe & Potthoff, a concern which for over 90 years has been on the market with its components for the automotive and other industries.

Kronmueller also highlighted the importance of research for the constant evolution of its projects and outlook.

Among the most important steps there is

the opening of branches and sales offices worldwide. Here are some figures: 65 official agents; 250 employees; 600,000 items produced per year; 35 million euro in revenues.

Kronmueller also announced the start of construction work of the new plant in Klingenberg, to meet the demands for greater production capacity and explained that relocation is envisaged in 2019.

Finally Steffen Herter, Managing Director of the German company, expressed his satisfaction for the Italian branch's performance: "One of the smallest in size - he stated - but also one of the most promising ones in terms of its evolution". ●

I nuovi servoaziosi

Con una conferenza stampa organizzata lo scorso 20 aprile all'Unicredit Pavilion di Milano, Control Techniques ha presentato in anteprima la nuova gamma di servoazionamenti Digitax HD. Gli ultimi arrivati che si caratterizzano per dimensioni estremamente ridotte, facilità d'installazione, prestazioni e velocità, sono il risultato di un progetto ad alto contenuto tecnologico durato 3 anni e partito dall'analisi delle esigenze dei clienti.

di Fabrizio Dalle Nogare

Come nelle migliori ricette di alta cucina, anche sul piano più tecnologico e meno sensoriale dei sistemi per il motion control il segreto del successo sta nel creare il perfetto connubio tra tradizione e innovazione. Con il lancio della nuova gamma di servoazionamenti Digitax HD, Control Techniques - da poco più di un anno parte di Nidec Corporation - dimostra di puntare con decisione su ricerca e sviluppo tecnologico per migliorare il più possibile caratteristiche e possibilità applicative del prodotto, senza tuttavia dimenticare il valore dell'immagine acquisita dall'azienda nel corso dei suoi 45 anni di storia.

Le diverse facce dell'innovazione

Per questo, accanto alle parole Innovazione e Clienti, il Vice President EMEA Marcello Vendemiati mette in evidenza un altro termine, Eredità. "Tra gli obiettivi principali di Con-

- La nuova serie Digitax HD è caratterizzata da estrema compattezza.
- The brand new Digitax HD series is featured by extreme compactness.



namenti

tra tradizione e innovazione



trol Techniques c'è quello di mantenere l'immagine acquisita negli anni come player di elevata performance. Non bisogna dimenticare che Unidrive M sono stati i primi drive IoT-ready per il monitoraggio remoto cloud-based dei dati nonché i primi drive sul mercato che offrivano la possibilità di decentralizzare il controllo macchina”.

L'innovazione, oltre che nei molti *upgrade* tecnologici della nuova serie M750, di cui si parla più avanti nell'articolo, sta nella complementarità con i prodotti Nidec, colosso giapponese nella produzione di motori. E se è vero che per far funzionare un motore occorre un azionamento, allora la sinergia non può che avere conseguenze positive.

Con 7 siti produttivi nel mondo, 4 centri di engineering, 26 automation center (uno dei quali si trova in Italia), oltre



SPECIAL REPORT

The New **Servo Drives** between Tradition and Innovation

During a press conference organized on April 20th at the Unicredit Pavilion in Milan, Control Techniques presented a preview of the new Digitax HD servo drives. The latest additions to the Control Techniques range of drives, featured by extremely small dimensions, ease of installation, performance and speed, are the result of a high-tech project that lasted 3 years and started from the analysis of customers' needs.

Like the best recipes of haute cuisine, even on the technological, rather than sensorial, level of motion control systems, the secret of success lies in creating the perfect union between tradition and innovation.

With the launch of the new Digitax HD range of servo drives, Control Techniques - just over a year now part of Nidec Corporation - shows its strong focus on research and technological

development to improve the product features and application possibilities, without however neglecting the value of the company image developed over its 45-year history.

The different sides of innovation

This is why, alongside the words Innovation and Customers, the Vice President EMEA Marcello Vendemiati highlights another term, Legacy.

● La nuova gamma di servozionamenti Digitax HD insieme ai motori Unimotor hd di Control Techniques.

● The new range of Digitax HD servo drives together with Control Techniques' Unimotor hd motors.

“One of the main targets of Control Techniques is to maintain the image acquired over the years as a high-end player. It is important to notice that Unidrive M were the first IoT-ready drives for remote cloud-based data monitoring as well as the first drives on the market that ensured the possibility to decentralize machine control”.

In addition to the several technology upgrades of the new M750 series, mentioned later in the article, innovation lies in their complementarity with the products by Nidec, a Japanese benchmark motor manufacturing.

And if it is true that drives are required to operate an engine, then such a synergy

Compattezza e flessibilità

Progettata specificamente per i sistemi di automazione con un elevato numero di assi, la nuova gamma di servoazionamenti Digitax HD fornisce tutti i vantaggi di un sistema modulare con un DCbus comune, con la flessibilità di un azionamento stand alone.

La nuova serie è dedicata principalmente ad applicazioni servo altamente dinamiche e/o continue con elevato sovraccarico, con possibilità di controllo dei motori asincroni.

Sono inizialmente disponibili due livelli funzionali.

M753 EtherCAT è dotato di uno switch EtherCAT a 2 porte per la facile integrazione in applicazioni di motion control centralizzate. Il supporto del protocollo EoE (Ethernet over EtherCAT) consente di collegare un PC e utilizzare strumenti software per la messa in servizio e il monitoraggio tramite la rete EtherCAT. In alternativa, l'opzione base, M751, offre la flessibilità di configurazione grazie a due slot per moduli opzionali come nella gamma Unidrive M, come i controllori del movimento ad alte prestazioni con interfaccia PROFINET, Ethernet/IP o IEC61131 per il controllo decentralizzato della macchina.

Per le configurazioni stand alone e multi-asse, la serie Digitax HD offre i massimi livelli di compattezza sul mercato: la variante M753 con interfaccia EtherCAT è larga solo 40 mm.



Compactness and flexibility

Targeting high axis count automation systems, the brand new Digitax HD series provides all of the benefits of a modular system with a common DC bus, with standalone drive flexibility. The new series is focused on high overload, pulse duty applications but also provides continuous servo control, plus induction motor control, and is initially available with two functionality levels. M753 is designed as an optimised amplifier for high performance centralised control with EtherCAT

integrated on-board and simple rotary switches for fast network address assignment. Alternatively, the flexible M751 Base option allows design engineers to add up to two option modules like the existing Unidrive M range such as PROFINET, Ethernet/IP or an IEC61131 high performance motion controller for decentralised machine control. For both single and multi-axis configurations, the Digitax HD series offers industry-leading compactness, as the M753 EtherCAT variant is just 40 mm wide.

can only have positive effects.

With 7 production sites worldwide, 4 engineering centers, 26 automation centers (one of which is located in Italy), over 1,000 employees and more than 3 million units installed, Control Techniques is a truly global reality. Within the EMEA, which remains the first market in the world, Italy has a primary role, especially for servo technologies.

Symbol of a new era

Developed in the UK, the project that led to the creation of the new Digitax HD range of servo drives is the symbol of a new era for Control Techniques. A project that required over 3 years of work and a total investment of 5 million euro. Talking a bit more about figures, over 2 million lines of code have been developed, as told by Andrea Annunziata, Global Product Manager Servo Drives: "Digitax HD servo drives, which complete the existing

range of drives for industrial automation, are divided into 3 different sizes up to 7.5 kW. Market leading performance, integrated intelligence, reliable technology and open architecture are the four key concepts.

As for the last one, in particular, we do not intend to bond customers to our technology but we have developed drives that can easily communicate with the most widespread communication standards, from Ethernet/IP, Profinet and so on".

Minimum size, speed, precision and extremely fast installation times were the main demands of the market, met in the long process that led to the launch of the new range.

Reduced cabinet size

Talking about compactness, the drive is designed to fit within shallow 200 mm cabinets. Its patented Ultraflow™ system allows machine builders to further reduce cabinet size by up

to 50% through expelling heat from the drive directly outside the cabinet. This approach offers the further benefit of enabling drives to be stacked without the need for a large air channel between them.

As for performances, high dynamic applications will benefit immensely from Digitax HD's 300% peak performance pulse-duty overload capabilities, along with its 62 µs current loop and 16 kHz switching frequency. Its flexible speed and position feedback interface supports a wide range of feedback technologies, from robust resolvers to the latest single cable digital encoder technologies. The complementary motor line-up is the Digitax HD series, Control Techniques' Unimotor hd is a high dynamic AC brushless servo motor featured by a wide torque range, from 0.72 Nm up to 85 Nm with 255 Nm peak, rated speeds from 1,000 to 6,000 rpm, several inertia levels and a broad selection of feedback options. ●



- Un'immagine della conferenza stampa dello scorso 20 aprile a Milano.
- *A frame of the press conference held on April 20th in Milan.*

- I manager Control Techniques hanno raccontato lo sviluppo del progetto che ha portato al lancio dei nuovi servo azionamenti.
- *Control Techniques' managers talked about the development of the project that brought to the launch of the new servo drives.*

1.000 dipendenti e più di 3 milioni di unità installate, Control Techniques è una realtà davvero globale. All'interno dell'EMEA, che rimane il primo mercato a livello mondiale, l'Italia ha un ruolo importante, specialmente per le tecnologie servo.

Simbolo di una nuova era

Sviluppato nel Regno Unito, il progetto che ha portato alla realizzazione della nuova gamma Digitax HD è per Control Techniques il simbolo di una nuova era. Un progetto che ha richiesto oltre 3 anni di lavoro e 5 milioni di euro di investimenti complessivi.

Sempre per restare sul tema dei numeri, sono state sviluppate oltre 2 milioni di linee di codice, come ha raccontato Andrea Annunziata, Global Product Manager Servo Drives: "I servoazionamenti Digitax HD, che completano la gamma esistente di azionamenti per l'automazione industriale, si articolano su 3 taglie diverse per potenze fino a 7,5 kW. Performance da leader di mercato, intelligenza integrata, tecnologia affidabile e architettura aperta sono i quattro concetti chiave. Per quanto riguarda l'ultima, in particolare, non intendiamo legare i clienti alle nostre scelte tecnologiche ma abbiamo sviluppato azionamenti che possono comunicare agevolmente con le piattaforme di comunicazione più diffuse, a partire da Ethernet/IP, Profinet e così via". Dimensioni ridotte al minimo, velocità, precisione e tempi di installazione estremamente rapidi erano le principali richieste del mercato, soddisfatte nel lungo processo che ha portato al lancio della nuova gamma.

Si riducono le dimensioni dei quadri

Parlando di compattezza, l'azionamento è progettato per trovare posto all'interno di quadri poco profondi da 200 mm. Il suo sistema brevettato Ultraflow™ consente ai costruttori di macchine di ridurre ulteriormente le dimensioni del



quadro anche del 50%, espellendo il calore dall'azionamento direttamente all'esterno del quadro. Questo approccio offre l'ulteriore vantaggio di disporre gli azionamenti su più file senza la necessità di un grande spazio che permetta lo scambio di aria.

In termini di prestazioni, le applicazioni servo caratterizzate da alta dinamica traggono beneficio dalla capacità di sovraccarico del 300%, dalla chiusura dell'anello di corrente a 62 µs e dalla frequenza di switching sino a 16 kHz. Digitax HD supporta un'ampia gamma di feedback, dai robusti resolver agli encoder SinCos ad alta risoluzione e agli encoder per applicazioni *single cable*.

La linea complementare di motori è Unimotor hd di Control Techniques, un servo motore AC ad elevata dinamica caratterizzato da un ampio intervallo di coppia, da 0,72 Nm fino a 85 Nm, con 255 Nm di picco, velocità nominali da 1.000 fino a 6.000 rpm, diversi livelli di inerzia e un'ampia selezione di opzioni di retroazione. ●



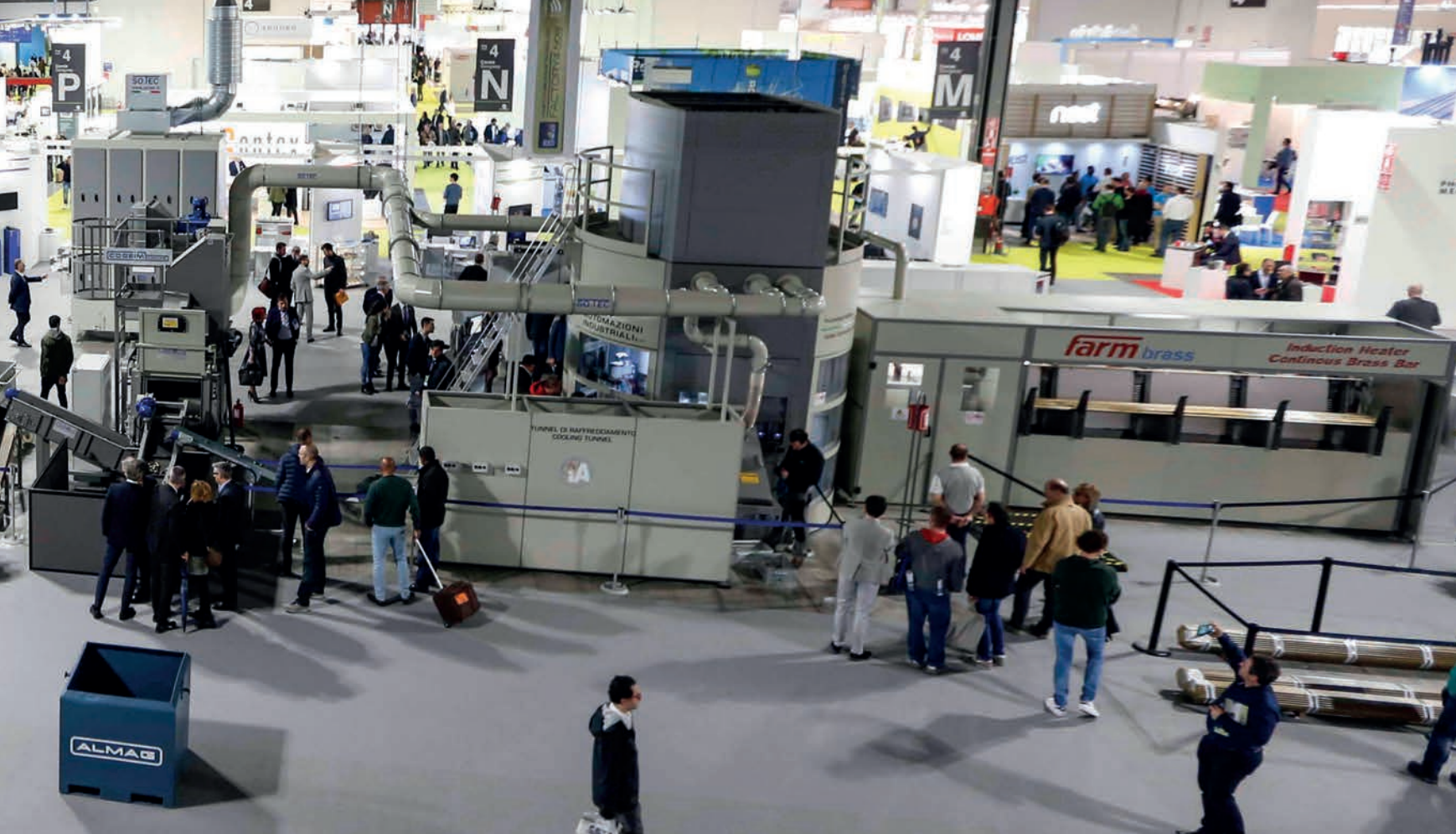
Fabbrica 4.0:

un esempio reale

Non una simulazione, ma una Fabbrica 4.0 reale che ha visto 11 aziende coinvolte nella produzione “vera” di una valvola a sfera. Cuore dell’impianto è la console di controllo in grado di monitorare parametri di produzione e stato di ogni singola stazione di lavoro. È un esempio importante non solo dal punto di vista tecnologico, ma anche di quanto possiamo e sappiamo creare valore grazie alla collaborazione: un esempio di italianità che può e sa fare sistema.

di Silvia Crespi

L'ultima edizione della fiera MCE ha ospitato una vera Fabbrica 4.0. Con l’iniziativa FACTORY4.NOW undici aziende, ognuna specializzata in una fase della produzione, hanno dimostrato come sia possibile lavorare in sinergia per creare valore aggiunto. I visitatori hanno visto realizzare, sotto i loro occhi, una valvola a sfera partendo dalla materia prima, una barra d’ottone. Da una estremità della linea viene avviata la produzione della sfera, mentre dall’estremità opposta viene avviata la produzione del corpo valvola. I due componenti, il corpo valvola e la sfera, dopo le diverse lavorazioni, convergono alla postazione robotizzata di assemblaggio, controllo e collaudo, da dove viene scaricato il prodotto finito senza bisogno di alcun intervento manuale. Tutte le macchine sono collegate e gestite in rete in un’ottica di Industria 4.0. La linea è in grado di funzionare completamente in automatico, senza presidio, se non per la presenza di un operatore qualificato alla console di controllo.



Il processo di produzione, fase per fase

Ecco le stazioni di lavoro in successione, da sinistra verso destra. La prima postazione, il centro di lavoro CN Flexiball dell'azienda Sala, produce la sfera, cioè l'elemento che garantisce la tenuta della valvola. Dopo l'alimentazione della barra, lo spezzone viene tagliato e sottoposto alle cinque fasi di lavorazione necessarie per produrre la sfera. In uscita dal centro di lavoro la sfera è già pulita e asciutta, pronta per la fase di assemblaggio alla quale viene trasferita con un robot.

Il centro di lavoro CN con quattordici assi controllati può produrre su tre turni non presidiato e può essere gestito da un centro di controllo esterno, come in questo caso. Passiamo ora all'altra estremità dell'impianto, dove viene alimentata la barra per la produzione del corpo valvola. La prima postazione è un forno a induzione di produzione FarmBrass. Qui la barra viene riscaldata e tagliata in spezzoni che vengono prelevati da un robot per raggiungere una pressa a controllo numerico dell'azienda Automazioni Industriali, dove vengono forgiati. Il corpo valvola forgiato passa attraverso un tunnel di raffreddamento (di produzione della stessa azienda) all'uscita del quale viene avviato alla stazione di sabbiatura/pallinatura di Cogeim.

A questo punto il corpo valvola, grazie a un sistema di visione, viene orientato e avviato a un transfer a tavola rotante ad asse orizzontale (BTB Transfer) che ne esegue la

lavorazione completa. Da qui viene scaricato automaticamente su un nastro per raggiungere la postazione di lavaggio/asciugatura della società Eurofimet, all'uscita della quale il pezzo è pronto per la stazione di assemblaggio.

La stazione di assemblaggio e collaudo, di produzione Felp, ha il compito di assemblare corpo valvola e sfera e di eseguire tutti i necessari test di verifica. L'assemblaggio viene eseguito in tre fasi: assemblaggio meccanico, collaudo e fase di finitura dove il prodotto viene completato con gli accessori, codice di identificazione, controlli e così via. La postazione di assemblaggio ha il compito

● Il prodotto nelle sue componenti: corpo valvola e sfera.

● The two main product components: the valve body and the ball.



● La console di controllo è il vero cuore della linea di produzione. Da qui viene avviato e controllato l'intero processo produttivo.

● The control center is the heart of the production line. This is where the entire production process is started and controlled.



Focus 4.0

The 4.0 Factory Becomes Real

Not a simulation of a 4.0 factory, but a real 4.0 factory with 11 companies involved in the “real” production of a ball valve. The heart of the plant is a control panel which can monitor production parameters and the state of every single workstation.

This is an important example, not just from a technological standpoint, but also regarding the extent to which we can and know how to create value thanks to cooperation: an example of Italian concerns which can and know how to create a system.

by Silvia Crespi

The latest edition of the MCE trade show hosted a real 4.0 Factory. The FACTORY4. NOW initiative enabled eleven companies, each specializing in one phase of the production process, to show how it is possible to work in synergy to create added value. Visitors were able to see a ball valve manufactured before their very eyes, starting from the raw material, a brass rod.

At one end of the line the production of the ball is started, while at the other end the valve body production begins. The two components, the valve body and the sphere, after different types of machining, converge to the robotised assembly, control and testing stations, which then unloads the finished product without any need for manual intervention.

All machines are connected and managed

by means of a network in an Industry 4.0 framework. The line's functioning may be fully automatic, with no supervision, excepting the presence of a qualified operator at the control panel.

The production process, step by step

Here are the work stations in order, from left to right. The first station, the CN Flexiball work centre created by Sala, produces the ball, that is, the element which guarantees the valve's tightness. After being fed with the rod, a piece is cut off and undergoes the five machining phases necessary to form the ball. When it leaves the work centre the ball is clean and dry, ready for the assembly phase where it is transferred by a robot. The work centre with

fourteen numerically controlled axes can run on three shifts with no supervision and may be managed by an external control centre, as in this case.

Let us now reach the other end of the plant, where the rod is fed into the production of the valve body. The first station is an induction oven manufactured by FarmBrass. Here the bar is heated and cut into chunks which are picked up by a robot in order to reach a numerically controlled press by Automazione Industriali, where they are forged. The forged valve body is then put through a cooling tunnel (manufactured by the same company) which it leaves to be transferred to Cogeim's sandblasting/shot peening station.

At this stage the valve body, by means of a vision system, is oriented and led to a rotating table transfer with a horizontal axis (BTB Transfer) which machines it completely. From here it is automatically unloaded onto a conveyor belt to reach Eurofimet's washing/drying station, which the item will leave ready for the assembly station.

The assembly and testing station, manufactured by Felp, is entrusted with

● La prima postazione, il centro di lavoro CN Flexiball dell'azienda Sala, produce la sfera, cioè l'elemento che garantisce la tenuta della valvola.

● *The first station, the CN Flexiball work centre created by Sala, produces the ball, that is, the element which guarantees the valve's tightness.*

di certificare la qualità del prodotto finito, anche in termini di sicurezza, un elemento fondamentale per questa tipologia dei componenti.

Le valvola completa e collaudata è stata prodotta in fiera con una cadenza di un pezzo ogni 4 secondi.

La consolle di controllo, vero cuore della fabbrica 4.0

La consolle di controllo è il vero cuore della linea.

Da qui viene avviato e controllato l'intero processo produttivo. Tramite i vari monitor è possibile tenere sotto controllo in tempo reale lo stato e i parametri di ogni singola mac-



● Panoramica della linea di produzione.

● *Overall view of the production line.*

assembling the valve body and ball and carrying out all the verification tests. Assembly requires three phases: mechanical assembly, testing and a finishing phase where the product is completed with its accessories, identification code, checks and so on. The assembly station also has the task of certifying the quality of

the finished product, even in terms of security, a fundamental element for this type of component.

The complete and tested valve was manufactured during the trade show at a rate of one item every 4 seconds.

The control center, real heart of the 4.0 factory

The control center is the real heart of the production line. This is where the entire

production process is started and controlled. By means of various monitors it is possible to check in real time the state and parameters of every single machine, thereby controlling the entire production process from a single position. XPLAB was entrusted with the creation of this "General Supervisor". Paolo Lozzi, the company's owner, commented: "This 4.0 Factory is the real implementation of the 4.0 concept. All machines are connected by a network to one another and to a control centre. A 3D synoptics allows the operator to have a synthetic and immediate vision of the state of the plant.

The technologies which come into play are highly advanced, starting from the programming languages used, first of all PowerBerry, which allowed to develop applications for different types of boards. All of this reflects itself on FACTORY 4.NOW's server on the tailor-made app. During the trade show anyone could connect using the app, see in real time the state of the machines and know when a production cycle was started.

From a technical standpoint the project implied a considerable effort... Without adequate software tools, it would have been insane. Cooperation with single manufacturers was essential. FACTORY4.NOW is an important example, not just technologically, but also as regards how much value we can create by

Focus 4.0

● La stazione di assemblaggio e collaudo, di produzione Felp, ha il compito di assemblare corpo valvola e sfera e di eseguire tutti i necessari test di verifica.

● *The assembly and testing station, manufactured by Felp, is entrusted with assembling the valve body and ball and carrying out all the verification tests.*

● I sinottici in 3D si animano sulla base dei segnali provenienti dalle macchine.

● *The 3D synoptics are moved by signals sourced by the machines.*



china, controllando così l'intero processo produttivo da un unico punto.

A XPLAB è stato affidato il compito di realizzare questo "Supervisore Generale". Paolo Lozzi, il titolare, ha com-

mentato: "Questa Fabbrica 4.0 è l'implementazione reale del concetto 4.0. Tutte le macchine sono in rete e collegate a un centro di controllo. Un sinottico in 3D permette all'operatore di avere una visione sintetica e immediata dello stato dell'impianto.

Le tecnologie in gioco sono molto avanzate, a partire dai linguaggi di programmazione utilizzati, PowerBerry in primo luogo, che ha permesso di sviluppare gli applicativi per diversi tipi di schede. Il tutto viene riverberato attraverso il server di FACTORY 4.NOW sull'app sviluppata ad hoc. Durante l'evento fieristico chiunque poteva collegarsi con l'app e visualizzare lo stato in tempo reale delle macchine e sapere quando veniva avviato un ciclo di produzione.

Il progetto ha comportato, a livello tecnico, uno sforzo importante... Senza gli strumenti software adatti, sarebbe stata una vera follia. La collaborazione con i singoli produttori è stata fondamentale. FACTORY4.NOW è un esempio importante non solo dal punto di vista tecnologico ma anche di quanto possiamo creare valore grazie alla collabora-

cooperating. The value of each machine is multiplied... An example of how Italians can and know how to create a system".

A zero-impact 4.0 factory

The entire line has zero impact from an environmental standpoint. It is equipped with a coalescence filtration plant for the oily fumes generated by the forging press, created by Sotec. "It is a technology which we introduced specifically for the brass moulding sector – the owner explained. Today we have hundreds of plants both in Italy and abroad. In this case a patented coalescence cylinder was inserted

which can increase the efficiency of filtration in the case of highly lubricated automatic presses for large productions, as was the case with the press of this line".

To conclude...

"The line was assembled as an example for the trade show - Gianfranco Sala, Managing Director of Sala Srl, the company which manufactured the Flexiball work centre, explained-. Actually we already aroused considerable interest especially from foreign operators for the complete line delivered turnkey. Of course we are willing to examine

these requests and adapt the properties of the single machine to create a complete line or a partial one, depending on requirements. The synergy is there, we tested it and this is the most important thing.

"In spite of the large number of companies involved, each with its own characteristics – Carlo Lonini, President of Felp, the company which manufactured the assembly station, concluded – the result was easier to obtain than what we thought. The trump card was the will to cooperate. After several months of preparatory work, the entire line was set up in less than a week". ●



● Le valvole completa e collaudata è stata prodotta in fiera con una cadenza di un pezzo ogni 4 secondi.

● *The complete and tested valve was manufactured during the trade show at a rate of one item every 4 seconds.*

zione. Il valore di ogni singola macchina viene, infatti, moltiplicato... Un esempio di come gli italiani possono e sanno fare sistema”.

Una fabbrica 4.0 a impatto zero

L'intera linea è a impatto zero dal punto di vista ambientale. È dotata di un impianto di filtrazione a coalescenza per le nebbie oleose generate dalla pressa di forgiatura realizzato dall'azienda Sotec. “È una tecnologia che abbiamo introdotto nello specifico per il settore dello stampaggio dell'ottone - ha affermato il titolare. Oggi abbiamo centinaia di impianti sia in Italia che all'estero. In questo caso è stata inserita una candela a coalescenza brevettata in grado di aumentare l'efficienza di filtrazione nel caso di presse automatiche ad alta lubrificazione per grosse produzioni, come nel caso della pressa di questa linea”.



● La linea è dotata di un impianto di filtrazione a coalescenza per le nebbie oleose generate dalla pressa di forgiatura realizzato dall'azienda Sotec.

● *The line is equipped with a coalescence filtration plant for the oily fumes generated by the forging press, from Sotec.*

In conclusione...

“La linea è stata allestita a livello esemplificativo per la fiera - ha affermato Gianfranco Sala, Managing Director di Sala Srl, l'azienda produttrice del centro di lavoro Flexiball -. In realtà abbiamo già attirato notevole interesse soprattutto da parte degli operatori stranieri per la linea completa chiavi in mano. Ovviamente siamo disponibili a esaminare le richieste e ad adattare le caratteristiche della singola macchina per realizzare sia una linea completa, sia una linea parziale in base alle esigenze. Le sinergie ci sono, le abbiamo testate e questa è la cosa più importante.

“Malgrado il coinvolgimento di un numero elevato di aziende, ognuna con caratteristiche proprie - ha concluso Carlo Lonini, Presidente di Felp, l'azienda produttrice della stazione di assemblaggio - il risultato è stato più facile da ottenere del previsto. La carta vincente è stata proprio la volontà di collaborare. Dopo diversi mesi di lavoro di preparazione, l'intera linea è stata allestita in meno di una settimana”. ●



Soluzioni di System Monitoring

I sistemi di misura di Heidenhain rilevano i dati operativi di macchine e impianti ed eseguono la diagnostica del loro stato. Ciò consente l'interconnessione digitale a un livello più alto. Ci concentriamo in queste pagine sui trasduttori rotativi per il rilevamento delle informazioni sui motori.

di Elena Magistretti



● I trasduttori rotativi Heidenhain vantano molte funzioni pratiche che rendono i motori più efficienti e sicuri.

● Heidenhain's rotary encoders from have many practical functions that make drives even more efficient and safer.

L'interconnessione digitale delle macchine è diventata un fattore importante per la produttività e la flessibilità delle lavorazioni. Altrettanto rilevante è lo scambio di informazioni all'interno di una macchina. Solo se i singoli componenti interagiscono con efficacia nel sistema globale, la macchina può esprimere appieno

le sue potenzialità. Le macchine e gli impianti moderni sono in grado di eseguire l'autodiagnostica, rilevare il loro stato di usura e persino ottimizzare in tempo reale il loro funzionamento. Tutto questo presuppone lo scambio di informazioni tra motore, sensori e controllo numerico. I sistemi di misura Heidenhain supportano un'estesa comu-

nicazione interna della macchina e offrono con il System Monitoring ulteriori e importanti funzioni per rilevare, verificare e predisporre le informazioni del motore.

Il rilevamento delle informazioni sul motore

I trasduttori rotativi Heidenhain, impiegati con successo per la loro elevata qualità di regolazione e accuratezza di sistema, vantano molte funzioni pratiche che rendono i motori più efficienti e sicuri.

Una di queste riguarda la temperatura. Se nel motore i valori della temperatura vengono determinati tramite sensori, i trasduttori rotativi Heidenhain possono trasmetterli all'inverter tramite l'interfaccia EnDat. Eseguendo la taratura con un modello di temperatura del motore, l'inverter può adattare di conseguenza il comportamento di regolazione. Con l'ausilio dei valori di temperatura può essere inoltre identificato in tempo utile il carico o l'usura eccessivi del cuscinetto.

Questi trasduttori sono anche in grado di determinare la distanza di lavoro del supporto graduato dall'unità di scansione e quindi la distanza dell'albero dallo statore del motore. Durante il funzionamento è così possibile identificare



Focus ON - monitoring

System Monitoring Solutions

Heidenhain encoders can acquire data from production machines and plants to carry out the diagnostics of their status. This enables digital networking at a higher level. We focus on rotary encoders for the acquisition of motor data.

The digital networking of machines has become an important factor for productive and flexible production. Equally important, however, is the exchange of information within a machine. Only if the individual components interact effectively in the overall system can the machine develop its range of services.

Modern machines and systems are able to monitor themselves. They know their stages of wear, and they can even optimize themselves during operation. The prerequisite is the exchange of information between drives, sensors and the control.

Heidenhain encoders have been supporting extensive internal machine communication for many years and, with system monitoring,

offer other important functions for acquiring, monitoring and providing motor information.

The acquisition of motor data

Rotary encoders from Heidenhain, featuring high control quality and system accuracy, have many practical functions that make drives even more efficient and safer. One of these functions deals with temperature control. If temperature values in the motor are measured by sensors, Heidenhain encoders can transmit these values to the inverter via the EnDat interface. By comparing them with a temperature model of the motor, the inverter can then adjust the control behavior. Also, with the help of the temperature values, an excessive load on the bearing or wear can be detected in good time.

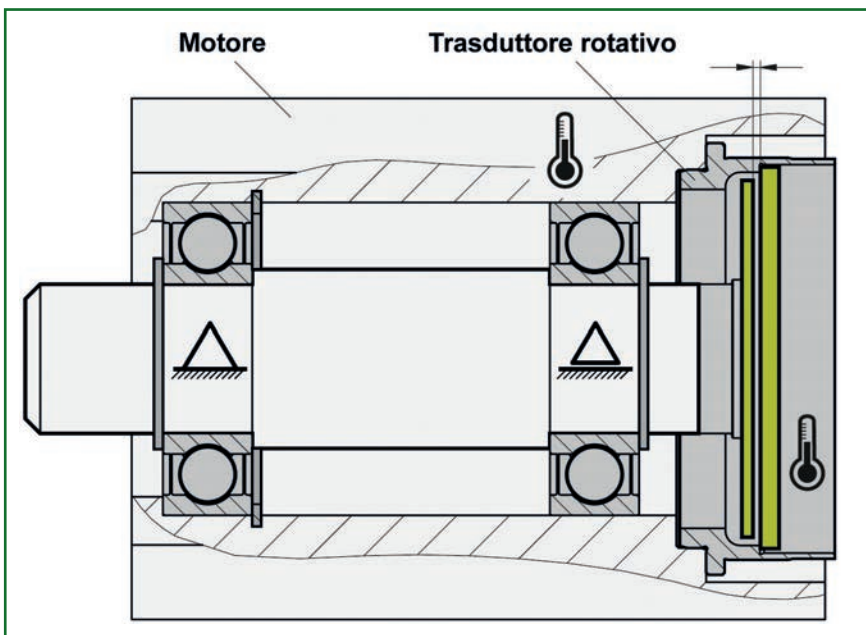
● L'apparecchiatura di diagnostica PWM 21 può essere collegata a un PC tramite l'interfaccia USB.

● PWM 21 inspection unit for connection to a PC through the USB interface.

Inductive encoders from Heidenhain can also ascertain the gap between the graduation carrier and the scanning unit and thus the distance from the shaft to the motor stator. This makes it possible to detect changes, e.g. due to high force acting on the motor shaft during operation.

Forward-looking system monitoring and data analysis

Changes in the engine can have a negative effect on the machining result or on the motor itself. It is therefore particularly important to detect these changes in good time. The permanent evaluation of the temperature values and the scale-to reticle gap enables the early detection of malfunctions, excessive load, or wear. This enables you to react before damage occurs or the production availability is impaired. Heidenhain encoders also contain specific



- Layout di motore e trasduttore rotativo.
- Layout of motor + rotary encoder.

variazioni, ad esempio a causa di forze elevate applicate sull'albero motore.

Monitoraggio preventivo del sistema e analisi/gestione dei dati

Le variazioni nel motore possono influire negativamente sul risultato di lavorazione o sul motore stesso ed è pertanto essenziale identificarle con tempestività. L'analisi permanente dei valori di temperatura e della distanza di

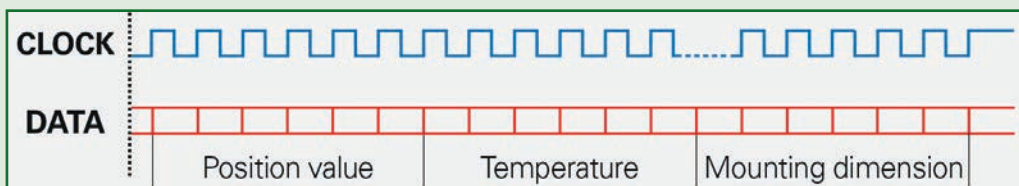
lavoro consente di rilevare anticipatamente eventuali malfunzionamenti, il carico eccessivo o l'usura, per poter intervenire prima che si verifichi un danno o venga compromessa l'affidabilità della produzione.

Nei sistemi di misura Heidenhain sono memorizzati anche avvertimenti specifici o messaggi di errore categorizzati, emessi tramite l'interfaccia. Il controllo numerico può reagire di conseguenza e adottare reazioni predefinite agli errori.

Per analizzare la funzionalità del sistema di misura, le barre di valutazione possono essere lette ciclicamente dal sistema di misura in modalità di regolazione. Le barre di valutazione rappresentano lo stato attuale del sistema di misura e forniscono informazioni sulla riserva funzionale. Per sistemi di misura senza cuscinetto è possibile valutare la qualità del montaggio secondo le relative barre.

In combinazione con le apparecchiature di diagnostica e i tester Heidenhain, i sistemi di misura possono essere messi in servizio con semplicità ed essere sottoposti a una diagnostica molto estesa. Con questi dati è possibile documentare anche lo stato alla consegna del motore e salvarlo nel database aziendale.

I sistemi di misura Heidenhain dispongono di un'area di memoria fissa e di una definibile a piacere. Oltre ai dati specifici del sistema di misura, possono essere memoriz-



- La trasmissione dei dati è sincrona al segnale di CLOCK predefinito dall'elettronica successiva.
- The data are transmitted in synchronism with the CLOCK signal from the subsequent electronics.

warning messages and categorized error messages that are output via the interface. The control can act accordingly and execute predetermined error reactions. To evaluate the encoder functions, evaluation numbers can be read cyclically from the encoder during normal operation. The valuation numbers show the current condition of the encoder and provide information on the functional reserve. For encoders without integral bearings, it is also possible to use the valuation numbers to assess the assembly quality.

Heidenhain inspection and testing devices make easy commissioning and extremely comprehensive diagnostics of the encoders possible. In addition, these data enable you to document the shipping status of the motor and save it in the company database. Encoders from Heidenhain have a fixed and a freely definable memory area. Specific encoder data, but also motor data, e.g. the electronic ID label of the motor, can thus be stored in the encoder. These data simplify the commissioning of the motor and can even automate it. In addition, the operating data of the motor shortly before a fault can be saved in the encoder memory. The evaluation of speed, temperature, angular acceleration and current values provides important analysis information on the cause of a fault.

Data transfer and Functional Safety

The EnDat interface from Heidenhain is a digital, bidirectional interface for encoders. Position values are output via the EnDat interface while information is read out, updated or stored. The data are transmitted in synchronism with the CLOCK signal from the subsequent electronics. Heidenhain offers encoders that can be used in safety-related applications. These encoders operate as single-encoder systems with purely serial data transmission via EnDat 2.2. Reliable transmission of the position is based on two independently generated absolute position values and on error messages that are provided to the safe control. For the encoder analysis Heidenhain offers the appropriate PWT testing units and PWM inspection units. The PWT testers offer a variety of basic functions that enable easy diagnostics and commissioning. The PWM inspection units can be used universally. They have smaller measuring tolerances and can be calibrated. ●

zati in esso anche i dati del motore, ad esempio la targhetta elettronica, per semplificare la messa in servizio del motore e persino automatizzarla. I dati operativi del motore possono essere inoltre salvati poco prima di un guasto nella memoria del sistema di misura. L'analisi di numero di giri, temperatura, accelerazione angolare e valori di corrente fornisce informazioni importanti sulla causa di un guasto.

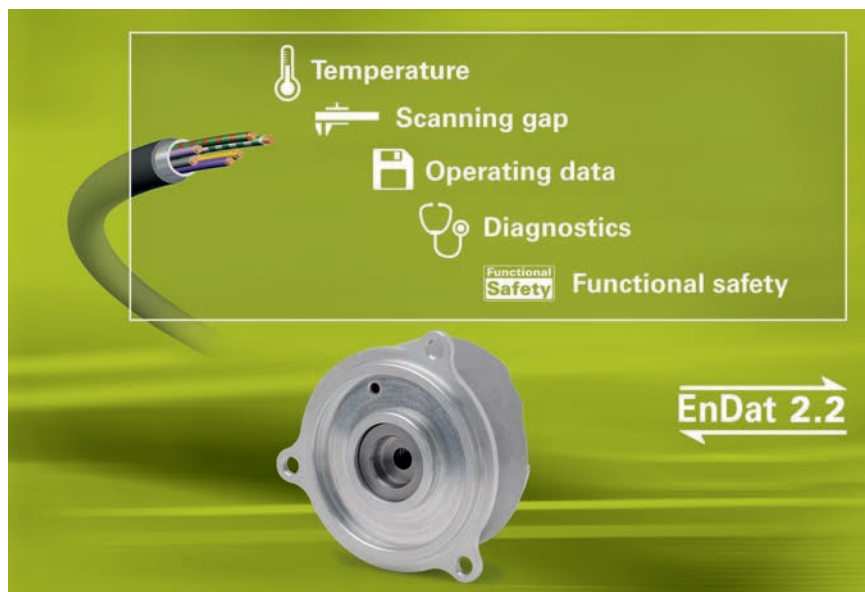
Trasmissione dei dati e Functional Safety

L'interfaccia EnDat di Heidenhain è un'interfaccia digitale bidirezionale per sistemi di misura, utilizzata per emettere valori di posizione e leggere, aggiornare o salvare informazioni. La trasmissione dei dati è sincrona al segnale di CLOCK predefinito dall'elettronica successiva.

Heidenhain offre sistemi di misura che possono essere impiegati in applicazioni safety-oriented.

Funzionano come sistemi a encoder singolo con trasmissione puramente seriale dei dati tramite EnDat 2.2.

La trasmissione sicura della posizione si basa su due valori di posizione assoluti, generati in modo indipendente l'uno dall'altro, e su messaggi di errore predisposti dal



controllo numerico sicuro.

Per l'analisi dei sistemi di misura, Heidenhain propone invece i tester PWT e le apparecchiature di diagnostica PWM. I tester PWT offrono diverse funzioni base che assicurano semplicità di diagnostica e messa in servizio. Le apparecchiature di diagnostica PWM sono versatili, presentano ridotte tolleranze di misura e possono essere calibrate. ●

● L'interfaccia digitale bidirezionale EnDat di Heidenhain.

● *The EnDat digital, bidirectional interface from Heidenhain.*

www.galileoobc.it | info@galileoobc.it | T. +39 02 9476 5901



CONSULENZA STRATEGICA

MERCATI ESTERI

Galileo BC

Analisi di mercato | Missioni Estere | Ricerca Partner | Relazioni Istituzionali | Project Management | Merger & Acquisition

Tappi a espansione per la massima **tenuta**

metallo su metallo



Bossard Italia



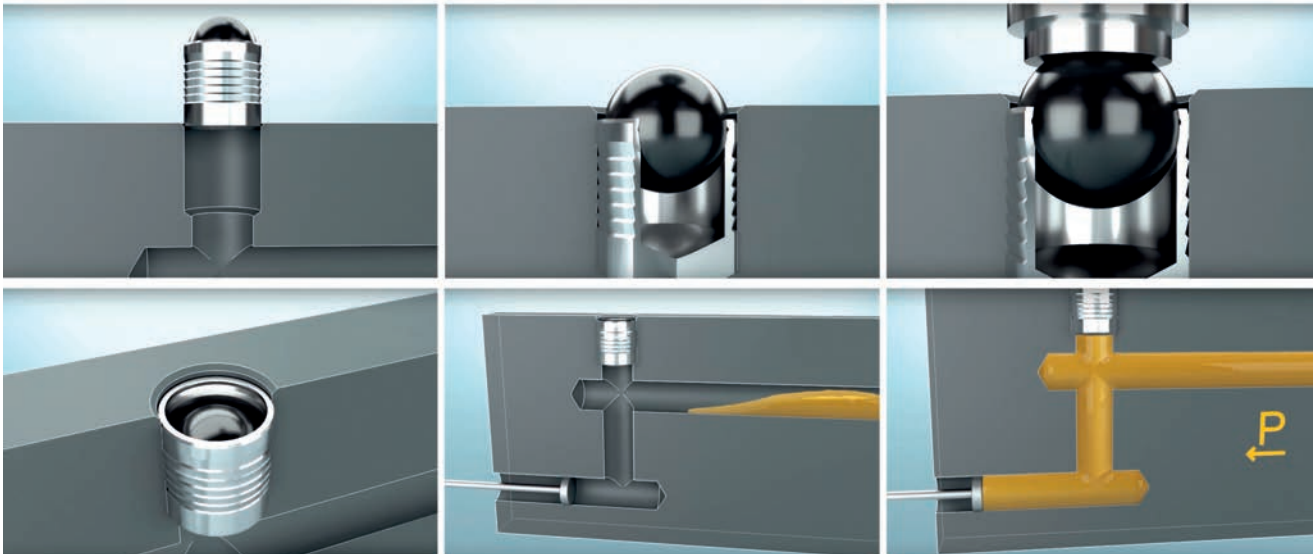
Expander



- Bossard Italia distribuisce una gamma di tappi a espansione, a pressione e a strappo.
- Bossard Italia distributes a broad range of push-style and pull-style expander plugs.

Gli elementi di chiusura per i fori servono a prevenire le perdite, ma possono anche avere notevoli ripercussioni su sicurezza, prestazioni, durata e costo dei componenti, per cui la loro scelta costituisce una decisione importante. I tappi a espansione della gamma Koenig Expander®, distribuiti in esclusiva per l'Italia da Bossard, sono facili da installare e garantiscono svariate possibilità di utilizzo in una vasta gamma di applicazioni.

di Giorgia Stella



● Installazione tappo Koenig Expander® a espansione a pressione
 ● Installation of a Koenig Expander® push-style plug.

In qualsiasi blocco metallico contenente fori per il passaggio di liquidi o gas, la chiusura adeguata dei fori medesimi è fondamentale ai fini delle prestazioni di sicurezza e durata del manufatto. Al momento della valutazione delle opzioni di chiusura, è necessario considerare non solo le possibili perdite, ma anche l'installazione, i requisiti di contaminazione e i materiali. La scelta di elementi di chiusura adatti garantirà prestazioni affidabili, di lunga durata e con minori costi complessivi.

I più comuni elementi di tenuta metallo su metallo, come ad esempio i tappi filettati, le sfere e i tappi conici, non sono idonei per gli odierni sistemi di trasmissione a fluido. A fronte dell'utilizzo sempre più frequente di nuovi materiali e fluidi idraulici con viscosità speciali, spessori delle pareti dei fori di passaggio molto ridotti e materiali con bassi moduli di elasticità, la selezione degli elementi di chiusura è divenuta oggi una decisione molto più complessa.

Focus ON - flow control

Plugs for the Best Metal-to-Metal Sealing

Seals prevent leakage but also have a major effect on safety, performance, lifespan and cost of components, which means that their selection is quite a difficult decision. Koenig Expander® plugs, exclusively distributed in Italy by Bossard Italia, are easy to install and they can be used in a broad range of applications.

Proper sealing of drilled holes is critical to increase the product safety and duration in every metallic block featuring drilled holes that will have to be fluid tight. When looking for sealing options, it is quite important to consider various aspects, among all leakage tightness and reliability, but also contamination requirements and material compatibility. An appropriate choice of the sealing solution will provide reliable performance, long-life and lower total costs.

Many common metal-to-metal seals - like screws, ball bearings or cup plugs - are no longer suitable for today's fluid transmission systems. As new materials, hydraulic fluids with unique viscosities, very thin hole wall

thicknesses and materials with low elasticity modulus are used more frequently, the right choice of the appropriate sealing solution has become a pretty complex decision.

Tight and reliable sealing due to expansion of the sleeve

Expander® plugs are an increasingly popular option. Their unique design features a sleeve with multiple sealing lines and an internal element, which is a ball or a mandrel. When axial load is applied, the internal element expands the external element, which clings into the hole, ensuring a reliable and secure sealing. Designers can be more confident when choosing a metal-to-metal sealing solution

allowing for savings on holes machining and eliminating the use of glue-based or pre-applied sealants. "Koenig Expander® plugs evenly distribute installation stresses", explains Fabio Locarno, Product Manager for SFC KOENIG expander plugs at Bossard Italia. "The plug is inserted into the channel and then expanded, forming a tight sealing with the base metal. Pull-style plugs eliminate axial forces, while radial forces can be designed according to the type of installation, making them ideal for applications on thin-wall or softer base metals". Transmission holes can also be difficult to access and housings can be large, which results in complex plug handling and positioning. Many expander plugs uniquely support installation at difficult angles (for instance, oblique holes) without the need for elaborate fixtures. Their design also allows plugs to be easily set within deep channels, thus minimizing air pockets in the devices.

Specialisti nel controllo di flusso

Bossard Italia distribuisce in esclusiva per il mercato italiano i prodotti di SFC Koenig, azienda globale di riferimento nella tecnica della tenuta metallo su metallo e del controllo di flusso. Koenig Expander® è da oltre 40 anni sinonimo di soluzioni per la chiusura permanente di fori all'interno di circuiti idraulici. Con più di 3 miliardi di pezzi installati e una casistica di guasti sul campo inferiore a 1 ppm, la gamma Koenig Expander® è una soluzione ideale nella tecnica della tenuta metallo su metallo.

Tra i vantaggi di questa soluzione rientrano: elevata affidabilità di processo durante l'installazione; riduzione delle tempistiche di montaggio; disponibilità in un'ampia varietà di materiali; possibilità di utilizzo in una vasta gamma di applicazioni.

Specializing in flow control

Bossard Italia is the exclusive distributor for the Italian market of SFC KOENIG products. SFC KOENIG is a global company working in metal-to-metal sealing as well as flow control. Koenig Expander® has been a benchmark for over 40 years when it comes to sealing solutions for hydraulic circuits.

With more than 3 billion pieces installed and less than 1 ppm field breakdowns, the Koenig Expander® range is a well-suited solution in metal-to-metal sealing.

Main benefits of the Koenig Expander® can be thus summarized: high process reliability during installation; reduced assembly time; availability of a broad selection of materials; suitability for a broad range of applications.

Tenuta sicura e affidabile grazie all'espansione della bussola

Un'opzione sempre più diffusa è rappresentata dai tappi a espansione. Il loro esclusivo progetto è caratterizzato da una bussola con tenute multiple e da un elemento interno, che può essere una sfera o un mandrino. Quando viene applicato un carico assiale, l'elemento interno provoca l'espansione dell'elemento esterno, che si ancora nel foro, garantendo una tenuta sicura e affidabile. I progettisti possono quindi stare più tranquilli quando selezionano una soluzione di tenuta metallo su metallo, con risparmi sulle lavorazioni dei fori ed eliminando l'uso di sigillanti colloidali o a matrice riportata.

“I tappi Koenig Expander® distribuiscono le sollecitazioni di installazione in modo omogeneo”, spiega Fabio Locar-

no, Product Manager per i tappi ad espansione SFC Koenig presso Bossard Italia. “Il tappo viene inserito nel canale, quindi espanso, garantendo la tenuta stagna con il metallo del componente. I tappi con espansione a strappo eliminano le sollecitazioni assiali, mentre quelle radiali possono essere ingegnerizzate in base alla modalità di installazione, rendendoli idonei per applicazioni su pareti sottili e metalli più morbidi”.

I fori della trasmissione possono inoltre essere difficilmente accessibili e gli alloggiamenti possono essere di grandi dimensioni, rendendo più complesse le operazioni di manipolazione e posizionamento del tappo. Molti tappi a espansione possiedono l'esclusiva caratteristica di poter essere installati ad angolazioni difficili (ad esempio fori obliqui), senza la necessità di utilizzare attrezzature elaborate. Il lo-

Components with proven sturdiness also in corrosive environments

Different sealing types have different contamination sources. For example, in the case of ball bearings interference press-fit can result in metal debris; as for screw plugs, tapping threads can also cause metal debris; cup plugs and screw plugs often require sealant, which could be applied incorrectly or in excess and then contaminate the lubricating fluid or potentially block the port.

Expander plugs require no additional machining processes (in detail, drilling) or sealant, greatly reducing the risk of contamination.

Many conventional transmission materials, like cast iron, are not compatible with aluminium

or other common seal metals, so there is a significant risk for galvanic corrosion between the seal and the base. “Corrosion is an important factor in contamination and sealing failure”, adds Fabio Locarno. “It is why Bossard Italia offers several material types, and why we have performed numerous tests that demonstrate the robustness of our Koenig Expander® plugs in corrosive environments. It is important to consider long-term corrosion factors when choosing your sealing solution”.

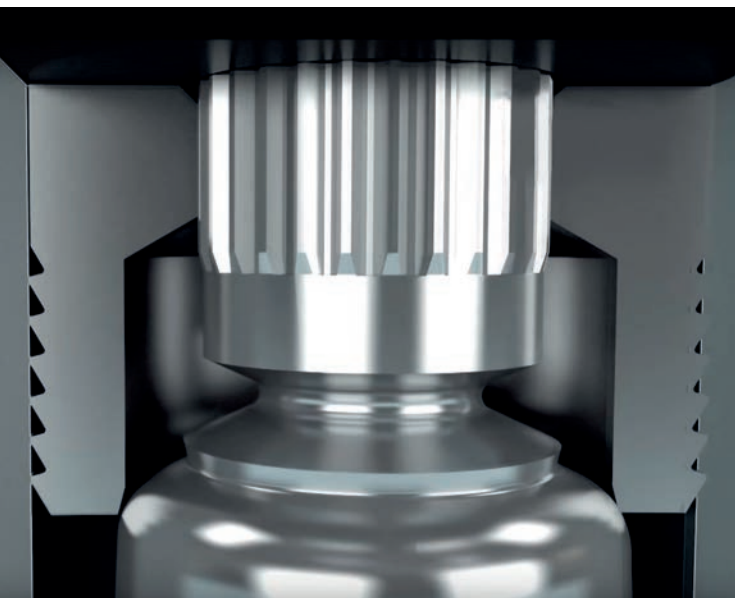
Errors, scrap and labour costs are reduced

When comparing piece price of sealing options, cup plugs and ball bearings appear

to be less expensive, however Mr Locarno notes that cost evaluation is actually more complex.

“Common seal types often turn out to be more expensive when total costs are calculated. For example, our Koenig Expander® solution requires no additional machining processes and, with its one-piece design, requires no assembly, thus reducing errors, scrap and labour costs.

There is also less risk of damage and sealing failure. When total costs are calculated, Koenig Expander® plugs are often not only the most reliable metal-to-metal sealing options available for drilled holes, but they are also extremely cost effective”. ●



● Un tappo a espansione a strappo di SFC Koenig in fase di installazione.

Il processo di espansione determina l'ancoraggio delle scanalature nel materiale del componente.

● An SFC KOENIG pull-style expander plug in the process of being installed.

The expansion process grasps the sealing line on the base material.

ro disegno consente inoltre di poter installare i tappi facilmente in profondità all'interno del canale, eliminando spazi morti all'interno del foro nei quali possano formarsi sacche d'aria.

Componenti dalla robustezza provata anche in ambienti corrosivi

Le varie tipologie di elementi di chiusura presentano fonti di contaminazione differenti. Per fare alcuni esempi, nel caso delle sfere, il montaggio per interferenza a pressione può causare il distacco di frammenti metallici; nel caso dei tappi filettati, la maschiatura del foro può causare la presenza di trucioli metallici; tappi conici e tappi filettati spesso richiedono l'utilizzo di un sigillante, che potrebbe essere applicato in modo scorretto o in eccesso e contaminare il fluido lubrificante o potenzialmente ostruire il canale.

I tappi a espansione non richiedono ulteriori lavorazioni per asportazione di truciolo (semplice foratura) né sigillanti, permettendo così di ridurre notevolmente il rischio di contaminazione.

Molti materiali convenzionali utilizzati per le trasmissioni, come la ghisa, non sono compatibili con l'alluminio o altri metalli comunemente utilizzati per gli elementi di tenuta, per cui c'è un concreto rischio di corrosione galvanica tra il materiale dell'elemento di chiusura e quello del componente.

“La corrosione è un fattore importante nella contaminazione e nel cedimento degli elementi di tenuta”, pro-

segue Fabio Locarno. “Proprio per questo Bossard Italia propone una varietà di tipologie di materiali e per questo abbiamo eseguito numerosi test che dimostrano la robustezza dei nostri tappi Koenig Expander® in ambienti corrosivi. È importante considerare i fattori di corrosione a lungo termine quando si sceglie l'elemento di tenuta da utilizzare”.

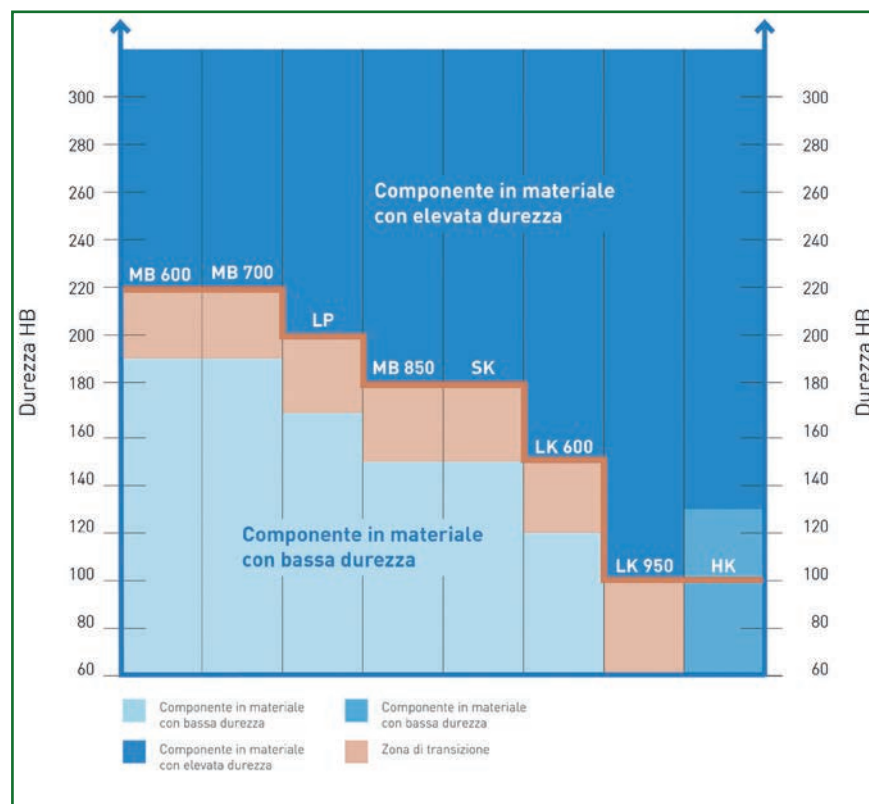
Si riducono errori, scarti e costi di manodopera

Confrontando il costo unitario per le diverse opzioni di sigillatura, i tappi filettati, i tappi conici e le sfere sembrano essere meno costosi, ma, come sottolinea Locarno, la valutazione dei costi è in realtà molto più complessa.

“Le tipologie di elementi di chiusura più comuni spesso si rivelano le più costose se si considerano i costi totali”, sostiene. “Ad esempio, il nostro Koenig Expander® non richiede ulteriori processi di lavorazione per asportazione di truciolo e, grazie al design monoblocco, non necessita di operazioni di montaggio, riducendo in tal modo errori, scarti e costi di manodopera. Inoltre, sussistono meno rischi di

● Per utilizzare i prodotti Koenig di tenuta metallo su metallo è necessario conoscere il principio di ancoraggio utilizzato a seconda del materiale del componente nel quale installare l'Expander®.

● In order to use metal-to-metal Koenig sealing products, the different anchoring principle used for different materials must be known.



danni e di cedimento dell'elemento di chiusura. Calcolando i costi totali, i tappi Koenig Expander® sono spesso non solo le opzioni di tenuta metallo su metallo più affidabili per i fori di utensile, ma si rivelano anche estremamente convenienti”. ●



I benefici dell'utilizzo di soluzioni software avanzate

Il White Paper “Il Software Industriale 4.0” realizzato dal Working Group Software Industriale di ANIE Automazione è uno strumento per diffondere la conoscenza delle opportunità offerte dalle tecnologie abilitanti Industry 4.0.

a cura del WG Software Industriale di ANIE Automazione

Il software industriale ha assunto oggi una centralità assoluta essendo il fattore abilitante della quarta rivoluzione industriale. È stata, di conseguenza, del tutto naturale e necessaria la costituzione all'interno di ANIE Automazione - l'associazione che rappresenta in Ita-

lia il punto di riferimento per le imprese fornitrici di tecnologie per l'automazione di fabbrica, di processo e delle reti - di un gruppo di lavoro che potesse occuparsi in modo specifico di questa tematica al fine di aiutare gli associati e le aziende nei loro mercati di riferimento a meglio comprendere la tecnologia, le modalità di utilizzo e i vantaggi che ne derivano.

Secondo una stima Lucintel l'anno scorso il mercato mondiale del software industriale ha raggiunto il valore approssimativo di 400 miliardi di dollari. La voce software nella spesa globale delle imprese e le industrie nel mercato IT 2017 (Gartner) ha registrato investimenti per 357 miliardi di dollari.

La centralità del software industriale e il suo posizionamento come layer di gestione e aggregazione tra il mondo ICT legato ai processi di business e il mondo dei processi



Fonte/Source: augustrovesystems.com

● Figura. 1
 Il White Paper realizzato dal WG Software Industriale di ANIE Automazione.
 ● Figure 1
 The White Paper produced by the Industrial Software WG of ANIE Automazione.

operativi delle aziende, determina che i player di riferimento di questo settore afferiscono a entrambi i mondi. Proprio per questo motivo, e al fine di garantire una rappresentatività effettiva del gruppo, si è deciso di allargarne la partecipazione anche ai principali esponenti del mondo ICT affinché diano il giusto apporto di conoscenze e competenze specifiche. Il Gruppo sta lavorando, in collaborazione con alcuni importanti atenei italiani, alla definizione di modelli di calcolo

del ROI con riferimento ad aree applicative specifiche; oltre ad attivare tutte le iniziative necessarie per sostenere le aziende, soprattutto le piccole e medie imprese italiane, a comprendere e utilizzare gli acceleratori di ROI attualmente disponibili (incentivi di legge). Ha inoltre realizzato il White Paper “Il Software industriale 4.0”

TECHNOLOGY

The Benefits of Using Advanced **Software** Solutions

The White Paper “Industrial Software 4.0” produced by ANIE Automazione’s Industrial Software Working Group is an instrument to spread the knowledge of opportunities provided by Industry 4.0’s enabling technologies.

Industrial software today is decidedly crucial in its role as the enabling factor of the fourth industrial revolution. The creation within ANIE Automazione - the association which represents the reference point in Italy for companies supplying technologies for factory, process and network automation - of a working

group which could deal specifically with this theme, so as to help associates and companies in their reference markets to understand better the technology, the ways of using it and the advantages it provides, was therefore entirely natural and necessary. Last year the global market of industrial



software reached the approximate value of 400 billion dollars according to a Lucintel estimate. The software budget in the global expense of companies and industries on the IT market in 2017 (Gartner) recorded investments up to 357 billion dollars. The central role of industrial software, and its positioning as a management and binding layer between the ICT world linked to business processes and the world of companies’ operating processes, determines that the

Area progettazione impianto e prodotto <i>Plant/product design area</i>	Area produzione e supply chain <i>Production area and supply chain</i>	Area qualità <i>Quality area</i>
Modellazione (2D/3D) <i>Modeling (2D/3D)</i>	Schedulazione dinamica <i>Dynamic scheduling</i>	Quality management (QMS, IoT predictive quality, ...)
Disegno e progettazione (CAD/CAM/CAE - 2D/3D) <i>Design (CAD/CAM/CAE - 2D/3D)</i>	Production Management (MOM, MES, IoT monitoring, interfaccia macchine, on prem gateways, fog computing, SCADA, ...) <i>Production Management (MOM, MES, IoT monitoring, machine interface, on prem gateways, fog computing, SCADA, ...)</i>	Tools Management
Gestione ciclo vita prodotto (Extended Plm) <i>Product cycle management</i>	Pianificazione e gestione della supply chain <i>Supply chain planning and management</i>	Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, ...)
Simulazione (2D/3D progettazione e virtual commissioning, simulazione multifisica e analisi dei dati di simulazione) <i>Simulation (2D/3D design and virtual commissioning, multiphysical simulation and analysis of simulation data)</i>	Performance (MES, KPI apps, IoT Monitoring, interfaccia macchine, on prem gateways, fog computing, ...) <i>Performance (MES, KPI apps, IoT Monitoring, machine interface, on prem gateways, fog computing, ...)</i>	Flexible Manufacturing System (FMS)
Realtà aumentata (AR) e realtà virtuale (VR) <i>Augmented reality (AR) and virtual reality (VR)</i>	Track & Tracing (MOM, MES, IoT tracking, interfaccia macchine, interfaccia dispositivi, tecnologie di identificazione, on prem gateways, fog computing, ...) <i>Track & Tracing (MOM, MES, IoT tracking, machines interface, devices interface, identification technologies, on prem gateways, fog computing, ...)</i>	
Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, IoT data da prodotti/impianti installati, ...) <i>Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, IoT data from installed products/plants, ...)</i>	Additive manufacturing	
	Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, ...)	
	Flexible Manufacturing System (FMS)	

● Tabella.

L'identificazione delle aree applicative verticali.

● Table.

The identification of vertical application areas.

con l'obiettivo di promuovere e supportare la crescita culturale delle aziende sui temi 4.0 e sul ruolo del software industriale in questo contesto.

Un utile supporto nel percorso di digitalizzazione

Il documento, che contiene spunti di notevole interesse in merito ai nuovi modelli di business del digitale e ai benefici e opportunità derivanti dagli investimenti in un percorso di digitalizzazione convergente sul paradigma di Industria 4.0, illustra il passaggio a un nuovo modo di fare business non più basato sul solo prodotto. L'utilizzo sempre più intensivo di servizi di social networking, chat ed e-commerce ha modificato il mondo dei consumi e spostato il terreno di gioco nel mondo virtuale: l'informazione diventa così il

focus intorno al quale coordinare le proprie scelte. In questo scenario, per essere competitivi, diviene di fondamentale importanza essere rapidi nel lancio di nuovi prodotti, fortemente customizzati e a prezzi concorrenziali, garantendo al contempo elevati standard di qualità e offrendo esperienze in linea con le aspettative dei clienti.

Il Software industriale è fondamentale per l'operatività delle aziende

Nel corso degli anni, il software per l'automazione industriale, sia nel suo utilizzo in ambiti strettamente produttivi, sia in applicazioni civili, è diventato un fattore critico per il funzionamento delle aziende. Oggi i sistemi informativi sono il motore dell'evoluzione del manufacturing e il concetto di fabbrica intelligente e, appunto, digitalizzata, sinte-

Area manutenzione e servizi <i>Maintenance/services area</i>	Area Safety	Manufacturing Intelligence
<i>Maintenance management (CMMS, WFM Work Force Management)</i>	Monitoraggio risorse (RTLS, verifica DPI, uomo a terra, ...) <i>Resource monitoring (RTLS, DP testing, ...)</i>	Analytics di aggregazione, pianificazione, gestione, predizione, prescrizione e cognitive <i>Aggregation, planning, management, prediction, prescription and cognitive analytics</i>
<i>Predictive maintenance (CMMS, Realtime diagnostic for industrial equipment, IoT, ...)</i>	Gestione emergenza <i>Emergency management</i>	
<i>Remote maintenance (Open VPN, IoT platform, on prem gateways, fog computing, ...)</i>	Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, ...)	
<i>Remote maintenance support (Wearable devices, condivisione vista, realtà aumentata)</i> <i>Remote maintenance support (Wearable devices, view sharing, augmented reality)</i>		<p>La composizione del Working Industrial e software Group</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ABB Spa Industrial Automation Division ✓ Alleantia Srl ✓ Cannon Automata Spa ✓ Cisco Systems Italy Srl ✓ Dassault Systèmes Italia Srl ✓ Eplan Software & Service Srl ✓ ESA Automation Spa ✓ GE Digital Srl ✓ PcVue Srl ✓ Rockwell Automation Srl ✓ Schneider Electric Spa ✓ SDProget Industrial Software SPAC ✓ Siemens Spa ✓ Var Sirio Industria Srl ✓ Wonderware Italia Spa <p>Il Gruppo si avvale inoltre della collaborazione delle seguenti aziende del mondo ICT: IBM Italia Spa - Microsoft Italia Spa - Oracle Italia Srl - SAP Italia Spa</p>
<i>Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, ...)</i>		

tizza tale ruolo. La connessione IT/OT, i Big Data, gli Analytics, così come i concetti di virtualizzazione, validazione, simulazione, prototipazione, intelligenza artificiale, ecc., sono tutti elementi caratterizzanti ed essenziali per implementare al meglio la trasformazione digitale nell'industria e non solo. L'investimento in infrastrutture IT si configura sempre più come una delle leve principali per garantire alle aziende manifatturiere l'efficienza e l'efficacia necessarie alla loro stessa sopravvivenza.

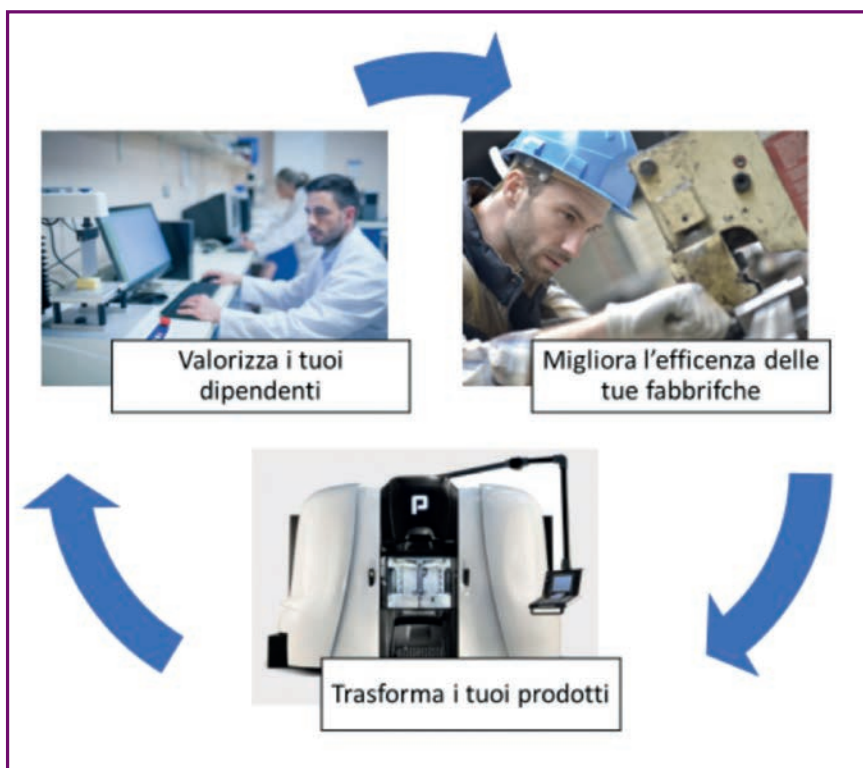
Per cogliere le opportunità derivanti dalla quarta rivoluzione industriale, le aziende devono intraprendere un percorso verso la digitalizzazione basato su nuovi processi e tecnologie abilitanti che consentano di rispondere ai cambiamenti in atto. Il punto di arrivo è rappresentato dall'implementazione di un moderno processo di supply chain capa-

ce di rendere l'organizzazione in grado di rispondere ai più rapidi cambiamenti del mercato e garantendo vantaggi sia in termini di costi, sia di revenue.

Se analizziamo l'opportunità da un punto di vista più ampio, infatti, notiamo come l'azienda manifatturiera oggi può essere interessata da un processo di trasformazione digitale che non si ferma alla sola fabbrica, ma pervade il reparto di ricerca e sviluppo, commerciale, post-vendita. Tutto questo richiede un modo più versatile per ottimizzare i processi e la condivisione dei dati.

Un modello di cambiamento attuabile da un produttore di macchine utensili

La Figura 2 rappresenta le nuove interazioni e il cambio di processi di un produttore di macchine utensili, dove:



● Figura 2
Il circolo virtuoso della trasformazione digitale.
● Figure 2
The virtuous circle of digital transformation.

- il reparto di ricerca e sviluppo innova la macchina utensile rendendola in grado di effettuare monitoraggio remoto e manutenzione predittiva e rendendo i dati disponibili sia al cliente finale che utilizzerà tale macchinario nella propria fabbrica, sia al proprio reparto di post-vendita;
- per produrre il macchinario innovativo si sfrutta l'iniziativa "Industry 4.0" dove le customizzazioni apportate non

impattano in modo considerevole sui costi rispetto all'incremento di beneficio percepito dal cliente finale;

- il macchinario innovativo, una volta prodotto e installato presso il cliente finale, non solo sarà monitorato e reso in grado di ridurre drasticamente i fermi macchina a causa di errate attività di manutenzione, ma contribuirà a migliorare i futuri modelli fornendo informazioni al reparto di ricerca, sviluppo e progettazione.

Si tratta di un circolo virtuoso, che solo con una trasformazione digitale condivisa tra produttori di Smart Product e clienti con progetti di Smart Manufacturing si può ottenere. È un esempio di innovazione per passi successivi, ora facilmente adottabile a costi ragionevoli e incentivata da molti programmi statali.

I benefici per le piccole e medie aziende

Inoltre, le PMI, che in Italia assicurano da sempre innovazione e crescita diffusa, possono trarre da Industry 4.0 i maggiori benefici, in quanto tale paradigma ben si sposa con l'agilità di tali organizzazioni, fornendo un contributo decisivo per l'innalzamento del livello di qualità dei prodotti realizzati e l'ottimizzazione dei costi di progettazione, produzione e logistica, traducendosi in una maggiore competitività dentro e fuori i confini nazionali.

Industria 4.0, quindi, non è un mondo che si deve apprezzare solo perché sono disponibili degli incentivi, ma è un'effettiva opportunità di miglioramento e riposizionamento delle aziende manifatturiere.

Numerosi, infatti, sono i benefici derivanti da un percorso

reference players of this segment relate to both worlds.

This is why, in order to ensure a real representativeness of the group, it was decided to broaden participation even to the main players of the ICT world so that they might provide the correct input of specific knowledge and competence.

The Group is working, alongside some important Italian universities, to define models to calculate ROI with reference to specific application areas, besides activating all the necessary initiatives to support companies, especially small and medium Italian enterprises, to understand and use ROI accelerators (legal incentives) currently available. It also prepared the White Paper "Industrial Software 4.0" aimed at promoting and supporting the cultural growth of

companies regarding 4.0 themes and the role of industrial software in this context.

A useful support in the digitization process

The document, which contains elements of considerable interest as regards the new models of digital business and the advantages and opportunities deriving from investments in a digitization process which converges on the Industry 4.0 paradigm, shows the passage to a new way of making business, no longer based only on products. The increasingly intense use of social networking services, chats and e-commerce changed the consumer world and shifted the playing field to the virtual world: information therefore becomes the focus around which choices are coordinated. In such a scenario, in order to be competitive, it

becomes of the utmost importance to be fast in launching new, highly customized products at competitive prices, while guaranteeing high quality standards and providing experiences to match clients' expectations.

Industrial software as a fundamental element for companies' operations

Over the years, software for industrial automation, both when used in strictly productive environments and in civil applications, has become a critical factor for the functioning of companies. Today information systems are the engine of the evolution of manufacturing, and the concept of smart and digitized factory summarizes such a role. The IT/OT connection, Big Data, Analytics, just as the concept

L'importanza della formazione 4.0

“Organizzazione” e “Risorse Umane” sono due aspetti molto importanti legati al tema “Industria 4.0”, e di conseguenza al mondo del software industriale, e si riferiscono all’impatto di questo nuovo paradigma sull’organizzazione delle aziende e sulla necessità di far evolvere le risorse operative al fine di ottenere il massimo beneficio possibile.

Al fine di affrontare i temi 4.0 occorre creare un sistema organizzativo basato su un approccio collaborativo e multi-dipartimentale. L’ICT, le operations, l’engineering, il marketing e tutti i dipartimenti interni sono coinvolti nella digitalizzazione dei processi attraverso la pervasività dei dati che generano e che successivamente sono contestualizzati per creare informazioni vitali alla gestione effettiva delle varie aree operative.

Al momento attuale però questo criterio non è comune nelle strutture operative della gran parte delle imprese italiane.

Dal punto di vista delle risorse umane necessarie allo sviluppo 4.0 è evidente che esiste un gap formativo che deve essere colmato per garantire l’alto volume di risorse che diventano via via necessarie. L’accelerazione della dinamica tecnologica richiede un’accelerazione proporzionale (se non maggiore per via del tempo necessario alla creazione delle competenze) della conoscenza. Conoscenza che deve essere estesa a diversi ambiti disciplinari come ICT, mecatronica, data analytics, operations, ecc., e deve tendere a produrre delle risorse in grado di comprendere le logiche della trasformazione digitale, farle proprie e supportare la fase di realizzazione.

Quello della creazione della competenza digitale è un tema centrale e condizione imprescindibile per la competitività delle aziende che si devono innovare, nella consapevolezza che al di là di tecnologie e processi sono le persone con le loro competenze che possono fare vincere le sfide legate alla quarta rivoluzione digitale.

The importance of Training 4.0

“Organization” and “Human Resources” are two very important aspects linked to the “Industry 4.0” theme and consequently to the world of industrial software, and they refer to the impact of this new paradigm on the organization of companies and on the need to allow operating resources to evolve so as to obtain the maximum possible advantage. In order to tackle 4.0 themes, an organizational system should be created, based on a cooperative and multi-departmental approach. ICT, operations, engineering, marketing and all internal departments are involved in the processes digitization because of the pervasiveness of the data which they generate and that subsequently are placed in a context to create vital information for the actual management of operating areas.

At the present moment, however, this criterion is not frequent in operating structures of the best part of Italian companies.

From the standpoint of human resources necessary for 4.0 development, it is evident that there is a training gap which must be filled in order to ensure availability of the high volume of resources which gradually become necessary. The acceleration of the technological dynamics requires a proportional acceleration (if not greater, on account of the time needed for competence to be created) of knowledge. This knowledge must be expanded to cover several subject areas such as ICT, mechatronics, data analytics, operations, etc., and must aim towards producing resources capable of understanding the logics of digital transformation, implementing them and supporting the realization phase.

Creating digital competence is a central theme and necessary condition for the competitiveness of companies which must innovate, aware that beyond technologies and processes there are people with their skills who can allow to win the challenges linked to the fourth digital revolution.

of virtualization, validation, simulation, prototyping, artificial intelligence etc. are all characterizing and essential elements to best implement digital transformation in industry and in other sectors. The investment in IT infrastructures increasingly proves to be one of the main leverages to guarantee the efficiency and efficacy necessary for the survival of manufacturing industries.

In order to seize opportunities deriving from the fourth industrial revolution, companies must follow a pathway towards digitization based on new processes and enabling technologies allowing to respond to ongoing changes. The finishing line is represented by the implementation of a modern supply chain process capable of enabling the organization to respond to the most rapid changes of the market and guaranteeing advantages both in

terms of costs and of revenues.

If we analyze the opportunity from a broader standpoint, we may see that today’s manufacturing company may be affected by a digital transformation process which does not just stop at factory level, but involves the research and development, sales and after-sales departments. All of this requires a more versatile method of optimizing processes and sharing data.

A viable change model for a machine tool manufacturer

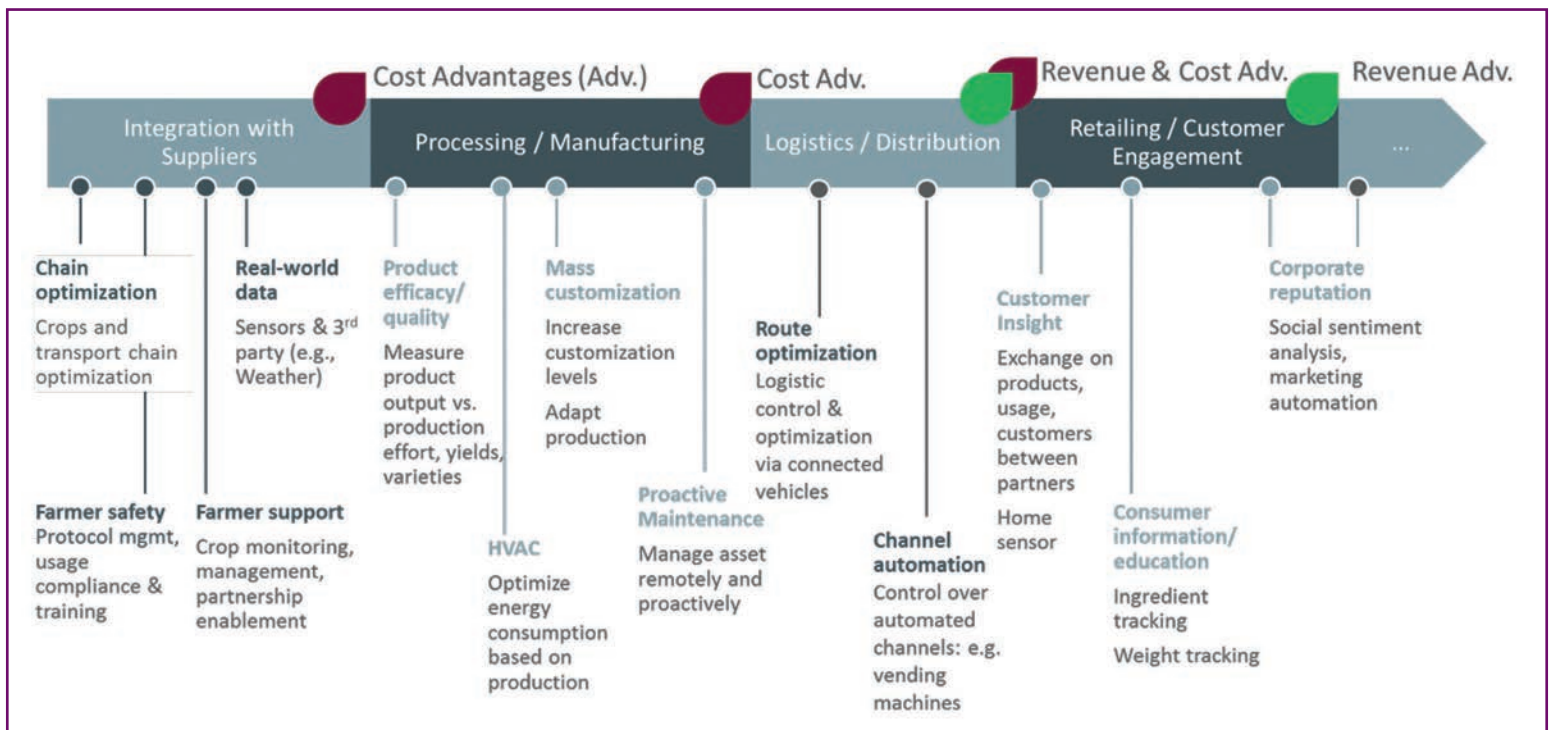
Figure 2 represents the new interactions and change of processes in a company specializing in the production of machine tools, where:

- the research and development department revamps the machine tool enabling it to carry out remote monitoring and predictive

maintenance and making the data available both for the end users, who will use this machine in their factories, and for the after-sales department;

- to manufacture the innovative machine, the “Industry 4.0” initiative is exploited, where the customizations carried out do not affect costs considerably with respect to the increase in advantages perceived by the end user;
- the innovative machine, having been produced and installed at the end user’s plant, will not only be monitored and enabled to drastically reduce machine downtimes due to wrong maintenance activities, but will also contribute to the improvement of future models providing information to the research, development and design department.

This is a virtuous circle, which may only be obtained by means of a digital transformation



● Figura 3 Moderna organizzazione di supply chain grazie a Industria 4.0.
 ● Figure 3 Modern organization of supply chain based on Industry 4.0.

di digitalizzazione in cui la componente del software industriale è il layer abilitante. Tra i principali: riduzione del time to market dei costi di manutenzione e stoccaggio e dei fermo macchina e, dall'altro lato, incremento della produttività e dell'efficienza aziendale. Il White Paper definisce il software industriale come il layer abilitante per l'implementazione della trasformatio-

ne digitale delle imprese. Il problema è che non sempre si è d'accordo su cosa si intenda con il termine software industriale. Il WG di ANIE ha definito un perimetro di focalizzazione così da contestualizzare l'ambito di attività del gruppo stesso. Ci si è orientati verso l'identificazione delle aree applicative verticali (vedi Tabella) e non delle tecnologie per includere tutte le proposte software, indipendentemente dalla base tecnologica utilizzata. Sono state identificate anche delle tematiche trasversali a tutte le aree come, ad esempio, la Security e le Infrastrutture. ●

shared between Smart Product manufacturers and clients with Smart Manufacturing products. It is an example of step-by-step innovation which may now be adopted easily, at reasonable costs and supported by many State programs.

The advantages for small and medium size companies

Besides, SMEs, which in Italy have always ensured innovation and widespread growth, may derive the greatest advantages from Industry 4.0, since this paradigm fits in well with the agility of these concerns, providing a decisive contribution for the increase in the quality of products and the optimization of

design, production and logistics, leading to a greater competitiveness within and outside the nation's boundaries. Industry 4.0, therefore, is not a world which deserves to be approached only because tax benefits are available, but an actual opportunity to improve and reposition manufacturing companies. There are numerous advantages to be derived from a digitization process where the industrial software component is the enabling layer. Among these advantages, the most relevant ones are: reduction of time-to-market, of maintenance and storage costs and of downtimes, and on the other hand, increase in productivity and corporate efficiency.

The White Paper defines industrial software as the enabling layer for the implementation of the digital transformation of companies. The problem is that not everyone agrees as to what the term "industrial software" implies. ANIE's Working Group defined a focus perimeter so as to create a context for the activity of the group itself. The orientation was towards identifying the vertical application areas (Table 2) and not the technologies, so as to include all software proposals, irrespective of the technological base used. Transversal themes concerning areas such as Security and Infrastructure have also been identified. ●

Area progettazione impianto e prodotto <i>Plant/product design area</i>	Area produzione e supply chain <i>Production area and supply chain</i>	Area qualità <i>Quality area</i>
Modellazione (2D/3D) <i>Modeling (2D/3D)</i>	Schedulazione dinamica <i>Dynamic scheduling</i>	Quality management (QMS, IoT predictive quality, ...)
Disegno e progettazione (CAD/CAM/CAE - 2D/3D) <i>Design (CAD/CAM/CAE - 2D/3D)</i>	Production Management (MOM, MES, IoT monitoring, interfaccia macchine, on prem gateways, fog computing, SCADA, ...) <i>Production Management (MOM, MES, IoT monitoring, machine interface, on prem gateways, fog computing, SCADA, ...)</i>	Tools Management
Gestione ciclo vita prodotto (Extended Plm) <i>Product cycle management</i>	Pianificazione e gestione della supply chain <i>Supply chain planning and management</i>	Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, ...)
Simulazione (2D/3D progettazione e virtual commissioning, simulazione multifisica e analisi dei dati di simulazione) <i>Simulation (2D/3D design and virtual commissioning, multiphysical simulation and analysis of simulation data)</i>	Performance (MES, KPI apps, IoT Monitoring, interfaccia macchine, on prem gateways, fog computing, ...) <i>Performance (MES, KPI apps, IoT Monitoring, machine interface, on prem gateways, fog computing, ...)</i>	Flexible Manufacturing System (FMS)
Realtà aumentata (AR) e realtà virtuale (VR) <i>Augmented reality (AR) and virtual reality (VR)</i>	Track & Tracing (MOM, MES, IoT tracking, interfaccia macchine, interfaccia dispositivi, tecnologie di identificazione, on prem gateways, fog computing, ...) <i>Track & Tracing (MOM, MES, IoT tracking, machines interface, devices interface, identification technologies, on prem gateways, fog computing, ...)</i>	
Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, IoT data da prodotti/impianti installati, ...) <i>Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, IoT data from installed products/plants, ...)</i>	Additive manufacturing	
	Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, ...)	
	Flexible Manufacturing System (FMS)	

● Tabella.

L'identificazione delle aree applicative verticali.

● Table.

The identification of vertical application areas.

con l'obiettivo di promuovere e supportare la crescita culturale delle aziende sui temi 4.0 e sul ruolo del software industriale in questo contesto.

Un utile supporto nel percorso di digitalizzazione

Il documento, che contiene spunti di notevole interesse in merito ai nuovi modelli di business del digitale e ai benefici e opportunità derivanti dagli investimenti in un percorso di digitalizzazione convergente sul paradigma di Industria 4.0, illustra il passaggio a un nuovo modo di fare business non più basato sul solo prodotto. L'utilizzo sempre più intensivo di servizi di social networking, chat ed e-commerce ha modificato il mondo dei consumi e spostato il terreno di gioco nel mondo virtuale: l'informazione diventa così il

focus intorno al quale coordinare le proprie scelte. In questo scenario, per essere competitivi, diviene di fondamentale importanza essere rapidi nel lancio di nuovi prodotti, fortemente customizzati e a prezzi concorrenziali, garantendo al contempo elevati standard di qualità e offrendo esperienze in linea con le aspettative dei clienti.

Il Software industriale è fondamentale per l'operatività delle aziende

Nel corso degli anni, il software per l'automazione industriale, sia nel suo utilizzo in ambiti strettamente produttivi, sia in applicazioni civili, è diventato un fattore critico per il funzionamento delle aziende. Oggi i sistemi informativi sono il motore dell'evoluzione del manufacturing e il concetto di fabbrica intelligente e, appunto, digitalizzata, sinte-

Area manutenzione e servizi <i>Maintenance/services area</i>	Area Safety	Manufacturing Intelligence
<i>Maintenance management (CMMS, WFM Work Force Management)</i>	Monitoraggio risorse (RTLS, verifica DPI, uomo a terra, ...) <i>Resource monitoring (RTLS, DP testing, ...)</i>	Analytics di aggregazione, pianificazione, gestione, predizione, prescrizione e cognitive <i>Aggregation, planning, management, prediction, prescription and cognitive analytics</i>
<i>Predictive maintenance (CMMS, Realtime diagnostic for industrial equipment, IoT, ...)</i>	Gestione emergenza <i>Emergency management</i>	
<i>Remote maintenance (Open VPN, IoT platform, on prem gateways, fog computing, ...)</i>	<i>Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, ...)</i>	
<i>Remote maintenance support (Wearable devices, condivisione vista, realtà aumentata)</i> <i>Remote maintenance support (Wearable devices, view sharing, augmented reality)</i>		<p>La composizione del Working Group Software Industriale</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ ABB Spa Industrial Automation Division ✓ Alleantia Srl ✓ Cannon Automata Spa ✓ Cisco Systems Italy Srl ✓ Dassault Systèmes Italia Srl ✓ Eplan Software & Service Srl ✓ ESA Automation Spa ✓ GE Digital Srl ✓ PcVue Srl ✓ Rockwell Automation Srl ✓ Schneider Electric Spa ✓ SDProget Industrial Software SPAC ✓ Siemens Spa ✓ Var Sirio Industria Srl ✓ Wonderware Italia Spa <p>Il Gruppo si avvale inoltre della collaborazione delle seguenti aziende del mondo ICT: IBM Italia Spa - Microsoft Italia Spa - Oracle Italia Srl - SAP Italia Spa</p>
<i>Analytics (reporting, BI, Advanced analytics, ...)</i>		

tizza tale ruolo. La connessione IT/OT, i Big Data, gli Analytics, così come i concetti di virtualizzazione, validazione, simulazione, prototipazione, intelligenza artificiale, ecc., sono tutti elementi caratterizzanti ed essenziali per implementare al meglio la trasformazione digitale nell'industria e non solo. L'investimento in infrastrutture IT si configura sempre più come una delle leve principali per garantire alle aziende manifatturiere l'efficienza e l'efficacia necessarie alla loro stessa sopravvivenza.

Per cogliere le opportunità derivanti dalla quarta rivoluzione industriale, le aziende devono intraprendere un percorso verso la digitalizzazione basato su nuovi processi e tecnologie abilitanti che consentano di rispondere ai cambiamenti in atto. Il punto di arrivo è rappresentato dall'implementazione di un moderno processo di supply chain capa-

ce di rendere l'organizzazione in grado di rispondere ai più rapidi cambiamenti del mercato e garantendo vantaggi sia in termini di costi, sia di revenue.

Se analizziamo l'opportunità da un punto di vista più ampio, infatti, notiamo come l'azienda manifatturiera oggi può essere interessata da un processo di trasformazione digitale che non si ferma alla sola fabbrica, ma pervade il reparto di ricerca e sviluppo, commerciale, post-vendita. Tutto questo richiede un modo più versatile per ottimizzare i processi e la condivisione dei dati.

Un modello di cambiamento attuabile da un produttore di macchine utensili

La Figura 2 rappresenta le nuove interazioni e il cambio di processi di un produttore di macchine utensili, dove:

VUOI **MOLTIPLICARE** I TUOI CLIENTI E PAGARE **MENO TASSE**? FAI PUBBLICITÀ SULLA STAMPA SPECIALIZZATA



**INVESTIRE IN PUBBLICITÀ SULLA STAMPA PERIODICA TI DÀ DIRITTO
A UN CREDITO D'IMPOSTA FINO AL 75% DEI COSTI SOSTENUTI*.**

Investendo almeno l'1% in più rispetto all'anno precedente, potrai godere di un credito d'imposta fino al 75% sul costo degli investimenti incrementali. Se sei una PMI o una Start-up vedrai salire fino al 90% il credito d'imposta.

Per maggiori informazioni anes@anes.it

* Art. 57 bis D.L. n. 50/2017 conv. in Legge con modificazioni dalla L. n. 96/2017

ANES ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA DI SETTORE



Associazione Italiana Costruttori Organi di Trasmissione e Ingranaggi
Italian Transmission Elements and Gears Manufacturers Association



assiot.it

Condividi e commenta:
Share and post your comments:



www.networkpowermotion.com/user-groups/la-parola-a

Industria 4.0: un **ponte** fra le generazioni

Ringrazio il collega Vanni Vitali, da cui ricevo il “testimone”, perché ho la possibilità di parlare di un argomento che mi sta molto a cuore e che credo sia fondamentale per il futuro di ogni azienda: le sinergie tra generazioni all'interno delle aziende. L'Azienda di cui sono Amministratore Delegato è la CIMA Ingranaggi, appartenente al Gruppo Coesia. Nello specifico CIMA è specializzata nella produzione di ingranaggi per applicazioni di elevate prestazioni, potendo gestire il ciclo completo di produzione, inclusi i trattamenti termici. La quarta rivoluzione industriale presuppone una familiarità con nuovi strumenti che sono di nativo utilizzo per i Millennials (per definizione coloro che oggi hanno meno di 35 anni). Rimane comunque fondamentale la conoscenza di base delle aziende e dei bisogni dei clienti, in sintesi del know-how o, più in generale, della parte esperienziale delle aziende. Per riuscire a coniugare queste due componenti, circa 4 anni fa abbiamo avviato un progetto di miglioramento continuo, recentemente inserito in un programma Lean Six Sigma Corporate. Questo progetto, assieme alle naturali esigenze di nuove assunzioni, ha permesso inserimenti di nuove risorse (tipicamente ingegneri meccanici e aeronautici - ad oggi un totale di 14 neolaureati su circa 160 dipendenti), con innesti in ogni reparto aziendale. Ogni neo-assunto ha un preciso riferimento/tutor nel Manager di area o direttamente in staff alla Direzione Aziendale.

L'attività quotidiana si compone di un ruolo operativo di reparto collegato al business (spesso dopo poco tempo con già grande impatto e responsabilità sia in

azienda o direttamente a contatto coi Clienti) e di partecipazione ai progetti LSS, in coordinamento con i colleghi e con i responsabili.

Il piano prevede programmi di formazione per il raggiungimento della qualifica di LSS Green Belt, in modo da garantire che ogni progetto sia gestito con metodologie che assicurino la massima efficienza e integrazione con tutti gli altri progetti LSS Corporate. Attraverso la convergenza tra le attività operative, che permettono di rimanere agganciati al business, la stretta collaborazione con i manager di riferimento, la formazione e la responsabilità nei progetti LSS, si sta creando una veloce integrazione delle nuove risorse in azienda e con i colleghi più esperti.

Uno dei progetti più interessanti è collegato alla sostituzione del sistema gestionale, pianificata per il 2019. L'obiettivo è cogliere questa opportunità per ridefinire i processi aziendali, cercando di immaginare una sempre maggiore digitalizzazione e interconnessione tra macchine, ERP e persone.

Per costruire l'Industria 4.0 sarà necessario avere la capacità di realizzare radicali cambiamenti. Bisognerà progettarli in modo equilibrato e soprattutto realizzarli modificando anche abitudini consolidate. Il successo di questa trasformazione, siamo convinti, dipenderà principalmente dalla capacità e motivazione di tutte le Persone in azienda ma molto anche da come riusciremo a creare un ambiente che permetta una efficace collaborazione tra le diverse generazioni.

Per la prossima rubrica ho il piacere di passare il testimone a Lorenzo Cattini, Amministratore delegato della Cattini & Figlio.

Fabrizio Sasdelli,

Consiglio Direttivo Assiot

Fabrizio Sasdelli,

Assiot Managing Board



Industry 4.0: a **Bridge** Across Generations

My many thanks go to my colleague Vanni Vitali, from whom I pick up the baton, for giving me the chance to speak about something dear to me and which, I believe, is fundamental to the future of all companies: synergy across generations. I am CEO in CIMA Ingranaggi, part of the Coesia group. CIMA specializes in the production of high performance gearing, being able to manage the entire production cycle, including that of thermal treatment. The fourth industrial revolution relies on the intimate knowledge of the digital devices that have become second nature to the Millennial generation - those who are less than 35 years old. But, what is nonetheless at the base of a successful company is staff know-how, how the company works and what client needs are, in short, company experience. Bringing together these two components, we began a programme of continuous improvement around 4 years ago, which

has recently been included in the Lean Six Sigma Corporate programme. This project, with the normal requirements of new hiring, has brought in resources (typically mechanical and aeronautic engineers - currently 14 new graduates from a total of around 160 employees), covering all company departments. Each new employee has a specific reference point/tutor in the manager of their department or directly in company administration.

The role is usually pertinent to business operations (more often than not with great impact both in company as well as with external clients) and participation in LSS projects, in tandem with colleagues and managers. The training programme foresees the reaching of the LSS Green Belt qualification, meaning all projects are managed with maximum integration into others of LSS Corporate. Thanks to the convergence of operative actions, the

close collaboration with management, the training and responsibility taken under LSS projects, speedy integration is created between new recruits and more experienced colleagues. One of the most interesting programmes has concerned the updating of management systems, planned for 2019.

The goal is to seize this chance to redefine company processes, imagining increasing digitalization and inter-connection across machinery, ERP and personnel. Industry 4.0 will require the ability to make radical change. Designed to be balanced but able to change embedded habits. We are convinced that the success of this transformation will depend on the motivation of all staff and the ability to create an atmosphere that will guarantee collaboration across generations.

I'm pleased to cede the floor to Lorenzo Cattini, CEO of Cattini & Figlio.



Motion and Power Transmission Systems

Trade for geographical area

Export: January 2018

	Mio €	Variat.	Tonn.	Variaz.	€/KG	Variat.
Africa	2,8	-14,7%	256	-7,5%	10,76	-7,8%
America	45,0	+24,8%	4.358	+34,9%	10,33	-7,5%
South America	7,7	-10,3%	858	-5,4%	9,00	-5,2%
North America	37,3	+35,8%	3.500	+50,6%	10,66	-9,8%
Asia	38,5	+19,8%	2.997	+17,2%	12,84	+2,2%
Central Asia	9,8	+17,8%	843	+32,6%	11,65	-11,2%
Eastern Asia	28,7	+20,5%	2.154	+12,1%	13,30	+7,5%
Europe	283,1	+23,8%	34.195	+21,0%	8,28	+2,4%
European Union 28	262,9	+23,5%	32.213	+19,9%	8,16	+3,0%
Non EU 28 European countries	20,2	+28,2%	1.982	+41,8%	10,22	-9,6%
Oceania and other territories	2,3	+77,1%	197	+103,3%	11,77	-12,9%
TOTAL	371,7	+23,3%	42.002	+22,0%	8,85	+1,1%

Import: December 2018

	Mio €	Variat.	Tonn.	Variaz.	€/KG	Variat.
Africa	0,2	+80,0%	28	+943,1%	5,37	-82,7%
America	16,0	+15,0%	779	+1,5%	20,55	+13,3%
South America	2,2	+0,0%	249	-22,6%	8,65	+29,2%
North America	13,9	+17,7%	530	+18,9%	26,13	-1,0%
Asia	85,2	+25,3%	18.028	+36,1%	4,73	-8,0%
Central Asia	12,9	+46,1%	2.735	+45,3%	4,72	+0,6%
Eastern Asia	72,3	+22,1%	15.292	+34,6%	4,73	-9,3%
Europe	154,6	+23,5%	16.141	+26,7%	9,58	-2,5%
European Union 28	147,8	+22,7%	14.814	+22,8%	9,97	-0,1%
Non EU 28 European countries	6,9	+41,6%	1.327	+95,2%	5,18	-27,5%
Oceania and other territories	0,1	+297,7%	0	+0,4%	251,42	+295,9%
TOTAL	256,1	+23,5%	34.976	+30,7%	7,32	-5,5%

Trade balance: January 2018

	Mio €	Variat.	Tonn.	Variaz.	€/KG	Variat.
Africa	+2,6	-17,2%	+227	-16,9%	+5,39	+127,7%
America	+29,0	+31,0%	+3.579	+45,2%	-10,22	-46,4%
South America	+5,6	-13,7%	+609	+4,0%	+0,36	-87,3%
North America	+23,4	+49,3%	+2.970	+58,1%	-15,47	-6,2%
Asia	-46,7	-30,1%	-15.031	-40,7%	+8,11	+9,3%
Central Asia	-3,1	-530,9%	-1.892	-51,7%	+6,93	-17,7%
Eastern Asia	-43,6	-23,2%	-13.139	-39,2%	+8,58	+19,7%
Europa	+128,5	+24,3%	+18.054	+16,3%	-1,30	+25,4%
European Union 28	+115,1	+24,5%	+17.399	+17,5%	-1,81	+21,3%
Non EU 28 European countries	+13,4	+22,3%	+655	-8,8%	+5,03	+12,0%
Oceania and other territories	+2,3	+74,7%	+197	+103,5%	-239,65	-379,4%
TOTAL	+115,6	+23,0%	+7.026	+1,5%	+1,53	+52,2%

Dati di Commercio Estero

L'indagine statistica ASSIOT sui Dati di Commercio Estero è costruita sulla base delle rilevazioni ufficiali ISTAT e della classificazione doganale dei prodotti a 8 cifre (Nomenclatura Combinata).

Nella prima tabella, i dati di commercio estero sono stati raggruppati per continente ma, in alcuni casi particolari, è stata effettuata anche una divisione in aree geografiche rilevanti.

Nella seconda tabella, l'industria dei Sistemi di Trasmissione Movimento e Potenza è stata divisa nelle quattro grandi famiglie di prodotto: Trasmissioni Meccaniche, Ingranaggi, Cuscinetti e Parti di Cuscinetti, Altri Elementi di Trasmissione.

Per ogni voce sono presentate prima le esportazioni per area, fornendo il valore in euro, la variazione del valore rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, la quantità in kilogrammi, la variazione della quantità e, infine, il valore al kilogrammo con la rispettiva variazione.

Gli stessi dati sono poi forniti per le importazioni.

In ottemperanza alle direttive dell'Unione Europea, ISTAT provvede alla rettifica dei dati di commercio estero nel corso dell'anno, per cui i valori diffusi nei mesi precedenti possono subire delle revisioni, generalmente di modesta entità.



Foreign trade data

ASSIOT survey on foreign trade data is made out of both official ISTAT data and 8-digit customs duties of the products (Combined Nomenclature). In the first chart, foreign trade data are gathered according to the continent and, in some special cases, a further division into relevant geographical areas is presented.

In the second chart, Motion and Power Transmission Systems industry was split into 4 groups of products: Mechanical

Transmissions, Gears, Bearings/Parts of Bearing, Other Transmission Elements.

For each item, the exports per area are presented, providing the value in euro, the variation of this value compared to the same period of the previous year, the quantity in kg, the variation of quantity and, finally, the value per kg with the resulting variation. The same data are provided as for imports.

In compliance with EU guidelines, ISTAT looks after the adjustments of foreign trade data during the year. For this reason, the figures released in the previous months might slightly change.

Motion and Power Transmission Systems

Trade per groups of products

Export: January 2018

	Mio €	Variat.	Tonn.	Variaz.	€/KG	Variat.
Mechanical Transmissions	77,7	+22,3%	8.221	+27,3%	9,45	-3,9%
Gears	44,3	+32,2%	4.248	+35,5%	10,43	-2,5%
Bearings/Parts of Bearings	133,0	+26,5%	13.222	+19,5%	10,06	+5,8%
Bearings	102,8	+31,3%	8.061	+22,1%	12,76	+7,5%
Part of Bearings	30,2	+12,5%	5.161	+15,7%	5,85	-2,8%
Other Transmission Elements	116,6	+17,6%	16.311	+18,4%	7,15	-0,6%
Crank and shafts	20,9	+34,8%	3.737	+50,3%	5,59	-10,3%
Flywheels and Pulleys	30,9	+12,2%	5.481	+4,5%	5,63	+7,4%
Couplings	18,4	+16,1%	1.899	+22,3%	9,67	-5,0%
Chains and part of Chains	9,9	+15,2%	959	+14,3%	10,34	+0,8%
Other parts	36,6	+15,4%	4.236	+15,9%	8,64	-0,4%
TOTAL	371,7	+23,3%	42.002	+22,0%	8,85	+1,1%

	Mio €	Variat.	Tonn.	Variaz.	€/KG	Variat.
Mechanical Transmissions	12,6	-12,0%	1.855	+9,7%	6,77	-19,8%
Gears	30,2	+30,5%	3.956	+35,3%	7,62	-3,5%
Bearings/Parts of Bearings	127,8	+24,3%	13.996	+37,5%	9,13	-9,6%
Bearings	82,3	+20,0%	8.143	+38,0%	10,10	-13,0%
Part of Bearings	45,5	+33,0%	5.853	+37,0%	7,78	-2,9%
Other Transmission Elements	85,5	+27,4%	15.169	+26,8%	5,64	+0,5%
Crank and shafts	25,2	+33,4%	3.421	+1,8%	7,36	+31,0%
Flywheels and Pulleys	22,2	+28,0%	3.974	+45,7%	5,59	-12,2%
Couplings	7,4	+27,9%	742	+32,4%	10,00	-3,4%
Chains and part of Chains	8,6	+32,9%	1.470	+11,6%	5,86	+19,1%
Other parts	22,1	+18,9%	5.562	+39,1%	3,97	-14,6%
TOTAL	256,1	+23,5%	34.976	+30,7%	7,32	-5,5%

Trade balance: January 2018

	Mio €	Variat.	Tonn.	Variaz.	€/KG	Variat.
Mechanical Transmissions	+65,1	+32,3%	+6.367	+33,6%	+2,68	+92,1%
Gears	+14,2	+35,9%	+291	+39,1%	+2,81	+0,5%
Bearings/Parts of Bearings	+5,2	+121,3%	-774	-187,5%	+0,93	+256,5%
Bearings	+20,6	+111,0%	-82	-111,8%	+2,66	+966,5%
Part of Bearings	-15,3	-107,7%	-692	-470,8%	-1,93	+3,1%
Other Transmission Elements	+31,1	-2,9%	+1.142	-37,1%	+1,51	-4,6%
Crank and shafts	-4,3	-26,9%	+316	+136,2%	-1,77	-387,5%
Flywheels and Pulleys	+8,7	-14,8%	+1.507	-40,1%	+0,04	+103,9%
Couplings	+10,9	+9,3%	+1.157	+16,6%	-0,33	-96,0%
Chains and part of Chains	+1,3	-38,8%	-511	-7,0%	+4,48	-16,0%
Other parts	+14,5	+10,6%	-1.326	-287,6%	+4,67	+16,0%
TOTAL	+115,6	+23,0%	+7.026	+6,4%	+1,53	+52,2%

Corsi di formazione



Programmazione PLC -

Cinisello Balsamo, 5-6 e 19-20 giugno

Il corso, destinato a tecnici e operatori dei processi di automazione industriale che utilizzano il PLC nel lavoro quotidiano, in particolare programmatori e manutentori elettrici, ha lo scopo di fornire le conoscenze dei principi base dei programmatori a logica programmabile e della loro applicazione in ambito industriale.

Letture e interpretazione di schemi oleodinamici -

Cinisello Balsamo, 26 e 27 giugno

Il corso, destinato agli addetti alla manutenzione meccanica ed elettrica, alla produzione, agli uffici tecnici, ha lo scopo di fornire ai partecipanti un linguaggio e una metodologia d'analisi comuni sulle tecnologie impiegate nel campo della fluidodinamica; oltre alle competenze necessarie per affrontare in autonomia tutte le operazioni di montaggio, cablaggio e controllo della funzionalità, attraverso la corretta individuazione/riconoscimento dei componenti, inclusa l'eventuale ricerca/controllo dell'anomalia al loro funzionamento attraverso la lettura e interpretazione degli schemi oleodinamici, e intervenire nella taratura di eventuali valvole/regolatori.

Info: Assist MP Srl, tel. 02 2441 2930 o alla mail assistmp@assiot.it.

Trainings course

PLC Programming - Cinisello Balsamo, June 5-6 and 19-20

The course is addressed to the operators of automation processes, namely programmers and electrical maintenance technicians, dealing with PLCs in their daily work routine. The course will provide trainees with the foundations of Programmable Logic Controllers and their industrial applications.

Reading and interpreting hydraulic schemes

Cinisello Balsamo, June 26-27

The course, intended for mechanical and electrical maintenance workers, production operators and technical offices will provide trainees with a common language and common analysis methods to deal with the technologies used in the fluid power sector. In addition the course will provide the necessary skills to deal in full autonomy with assembling, cabling and functions check, through the correct detection/recognition of components. The correct interpretation of hydraulic schemes allows faults and/or malfunctioning to be detected so that valves and regulators can be adjusted accordingly.

Info: Assist MP Srl, tel. 02 2441 2930 mail assistmp@assiot.it.

Gruppo di lavoro ASSIOT "partner di filiera"



Lo scorso 5 aprile il Gruppo di Lavoro ASSIOT Partner di Filiera si è riunito con lo scopo di studiare proposte per valorizzare le peculiarità dei fornitori del settore.

A questo scopo verrà redatto un calendario di proposte e organizzato di un momento dedicato per dare visibilità al comparto della trasmissione di potenza. Le idee emerse durante l'incontro saranno presentate in occasione dell'Assemblea Annuale Ordinaria in programma per il prossimo 11 giugno.



ASSIOT "Value Chain Partner" Working Group

On April 5th ASSIOT "Value Chain Partner" Working Group met with the aim of studying ways to valorize the peculiarities of the sector suppliers.

To this regard several proposals will be put forward and a dedicated event will be organized to enhance the visibility of the Motion and Power transmission systems sector.

The ideas emerged from the meeting will be presented during the General Assembly scheduled for June 11th.

Assemblea generale 2018



www.villafenaroli.it



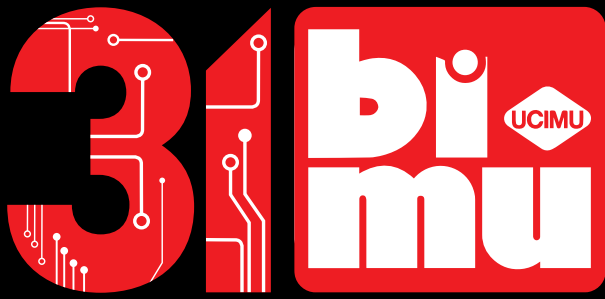
Il prossimo 11 giugno, presso Villa Fenaroli a Rezzato (BS), si terranno le Assemblee annuali ASSIOT e ASSOFLUID. Per entrambe le Associazioni, saranno due momenti importanti; ASSIOT rinoverà il Consiglio Direttivo mentre ASSOFLUID festeggerà il 50° anniversario dalla fondazione.

In forma congiunta si terrà l'Assemblea pubblica seguita dalla cena di gala. Un ampio resoconto sarà pubblicato sul prossimo numero di InMotion.

2018 General Assembly

On June 11th Villa Fenaroli (Rezzato, BS) will host the Assemblies of ASSIOT e ASSOFLUID. A date to remember for both associations: ASSIOT will renew its Managing Board while ASSOFLUID will celebrate the 50th anniversary of the foundation.

The joint public session will be followed by a gala dinner. A full reportage will be published in the next issue of InMotion.



fieramilano
9-13/10/2018

Macchine utensili a asportazione e deformazione,
robot, automazione, digital manufacturing,
tecnologie ausiliarie, tecnologie abilitanti.

Metal cutting and metal forming machines,
robots, automation, digital manufacturing,
auxiliary technologies, enabling technologies.



THE DIGITAL ERA OF MACHINE TOOLS

bimu.it





Assofluid, per la tutela e la promozione del settore oleoidraulico e pneumatico

A.I.P.I. Associazione Italiana Progettisti Industriali
A.I.R. PNEUMATIC CENTER
A.N.I.P.L.A. Associazione Nazionale Italiana per l'Automazione
A.P.I.
A.R. ELLE COMPONENTI OLEODINAMICI
A.V.I.
AEGI CLAMPS
AIDAM - Associazione Italiana di Automazione Meccatronica
AIDRO
AIRON
AIRWORK PNEUMATIC EQUIPMENT
ARGO-HYTOS
AROL AUTOMAZIONE
ARTEC
AS ASTON SEALS
ASSIOT - Associazione Italiana Costruttori Organi di Trasmissione e Ingranaggi
ATC (ITALIA)
ATOS
AVENTICS
AZ PNEUMATICA
BERARMA
BONDIOLI & PAVESI
BONESI PNEUMATIK
BOSCH REXROTH
BUCHER HYDRAULICS
BÜRKERT CONTROMATIC ITALIANA
C.M.C. ITALIA
C.MATIC
C.O.P.E. COMPONENTI OLEODINAMICA PNEUMATICA ELETTRONICA
CADENAS ITALIANA
CAMOZZI
CASAPPA
CBF
CLUB MECCATRONICA
COFLUID
CONFORTI OLEODINAMICA
CONNESSIONI E TENUTE
COSAPPO
CY.PAG.
D.N.P. INDUSTRIALE
D.R.A.
DANFOSS POWER SOLUTIONS
DELTA 2
DEMAG
DICEM - UNIVERSITA' DEGLI STUDI

DI CASSINO E DEL LAZIO MERIDIONALE
DIEF - UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI MODENA E REGGIO EMILIA
DIMEAS - POLITECNICO DI TORINO
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI PARMA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE - UNIVERSITA' DI BOLOGNA
DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA INDUSTRIALE E DELL'INFORMAZIONE E DI ECONOMIA - UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI L'AQUILA
DIPARTIMENTO DI MECCANICA - POLITECNICO DI MILANO
DITEN - UNIVERSITA' DEGLI STUDI DI GENOVA
DMMM - POLITECNICO DI BARI
DUPLOMATIC MS
E.P.P. EURO PRESS PACK
EATON FLUID POWER
EFFEGI SYSTEMS
ELETTROTEC
ELLECI
EMMEGI
EUROMAT
F.LLI GIACOMELLO DI GIACOMELLO ORLANDO BRUNO & C.
F.LLI TOGNELLA
FAI FILTRI
FARBO
FARO OLEODINAMICA
FESTO
FIAR
FIERA MILANO MEDIA
FIERA MILANO
FLUCOM
FLUIDMEC
FREUDENBERG SEALING TECHNOLOGIES
FRIDLE GROUP
GATES
GRADITO OLEODINAMICA
GRICES HYDRAULIC CYLINDERS
GTA LOMBARDIA
GUARNITEC
H.P.S. CENTRO OLEODINAMICO DIVISIONE MOBILE

H.T.I. GROUP
HANNOVER FAIRS INTERNATIONAL
HANSA-TMP
HAWE ITALIANA
HI-FLEX ITALIA
HV HYDRAULIC
HYDRECO HYDRAULICS ITALIA
HYDRONIT
HYDROTECHNIK ITALIA
HYDROVEN
I.M.M. HYDRAULICS
IDRODINAMICA GIDROLAST
IMI PRECISION ENGINEERING - NORGREN
INTERMOT
INTERTRACO (ITALIA)
ISTITUTO PER LE MACCHINE AGRICOLE E MOVIMENTO TERRA (IMAMOTER - CNR)
KONFIT ITALIA
M.B. ITALIA
M.C.S. HYDRAULICS
MAC TUBI
MARCEGAGLIA CARBON STEEL
MARZOCCHI POMPE
MATRIX
MESSE FRANKFURT ITALIA
METAL WORK
MINI PRESS
MITA OLEODINAMICA
MOOG ITALIANA
MP FILTRI
NEM
NET.FLUID
NORD FLUID
NR di NISOLI
O.M.F.B. HYDRAULIC COMPONENTS
ODE
OFFICINE MECCANICHE CIOCCA
OILCOMP
OILGEAR TOWLER
OLEO MECCANICA INDUSTRIALE COMPONENTI
OLEOBI
OLEODINAMICA 2MP
OLEODINAMICA GECO
OLEODINAMICA GIANNINI
OLEODINAMICA MARTINALLI
OLEODINAMICA SEGUINI
OLEOTEC
OLEOTECNO APPARECCHIATURE OLEODINAMICHE

OLEOWEB
OMT
OP
ORA FLUID
P SYSTEM AUTOMAZIONE
PARKER HANNIFIN ITALY
PARKER HANNIFIN MANUFACTURING
PIOTTI OLEODINAMICA
PNEUMAX
PRECISION FLUID CONTROLS
PROMATEC
PUBLITEC
RACCORDTUBI
REXCOIL OLEODINAMICA
RONZIO OLEODINAMICA
RP SANTINI
RUBINETTERIA PARMENSE
RUDIFLEX
SAE FLEX
SAF
SAI
SALAMI
SERTO ITALIANA
SESINO COSTANTE
SISTEM PNEUMATICA
SMART PROTECTIONS
SMC ITALIA
SOGEAC
SOMI
STAMPOTECNICA
STAUFF ITALIA
STIMA
STUCCHI
SYSTEM FLUID
TD MOUNTINGS
TECNICHE NUOVE
TESEO
TIERRE GROUP
TITAN ENGINEERING
TOR-MEC
TOSONI FLUIDODINAMICA
UFI HYDRAULIC DIVISION
UNI GASKET
UVEOL
VERZOLLA
VESTA AUTOMATION
VIVOIL OLEODINAMICA VIVOLO
VOSS FLUID
VUOTOTECNICA
WAIRCOM MBS
WALVOIL
ZEC

Condividi e commenta:
Share and post your comments:



www.networkpowermotion.com/user-groups/la-parola-a

50 anni e non sentirli

Non esisteva la posta elettronica. Nemmeno i fax e i telefoni cellulari. Quando ASSOFLUID muoveva i suoi primi passi, lungo un tragitto che il 22 febbraio scorso ha visto tagliare il traguardo dei 50 anni, per fare le copie si usavano la carta carbone e la carta velina di diversi colori, ferveva la contestazione per la guerra del Vietnam, in Italia la protesta studentesca era al suo apice e i Beatles, da lì a poco, avrebbero pubblicato il celebre White Album. Probabilmente solo un'epoca così densa di grandi avvenimenti e ideali poteva trasmettere l'entusiasmo e il coraggio necessari per realizzare, in ambito associativo, una realtà come ASSOFLUID. Sì, perché ASSOFLUID è stata come un lampo, un'intuizione geniale di tredici pionieri, che ha dato voce e credito agli imprenditori di quel comparto specifico dell'industria meccanica, la potenza fluida, facendo convogliare su essa il giusto e meritato riconoscimento. In 50 anni abbiamo assistito a un cambiamento industriale epocale, scandito dal passaggio dalle lavorazioni manuali o con semplici macchinari fino al presente dell'industria 4.0, passando attraverso innovazioni come quelle rappresentate dalle macchine a controllo numerico. Abbiamo assistito a evoluzioni aziendali inimmaginabili, che han-

no portato piccole officine a diventare multinazionali affermate a livello mondiale. Siamo stati testimoni delle grandi rivoluzioni nelle comunicazioni, con l'arrivo del telefax che approdò in ASSOFLUID nel 1986, e il primo sito web dell'Associazione nato alla fine degli anni '90. Come scordare poi i primi computer che, sempre negli anni '90, si accomodarono, giganteschi e invadenti, negli uffici della nostra struttura? Anche le sedi sono cambiate: dalla storica sede nel centro di Milano, in Via della Moscova, nel 2009 ci siamo trasferiti a Cinisello Balsamo, in coabitazione con altre importanti associazioni industriali. In 50 anni sono passati in Associazione diversi dipendenti, consiglieri, presidenti, ma sono rimaste le aziende. Oggi sono 180, domani ci auguriamo possano essere in numero maggiore, ma la cosa che più conta, e di cui siamo orgogliosi, è però un'altra: abbiamo una storia riconosciuta, radici ben salde e unità di intenti con ciascuno dei soci, accomunati da un grande ideale: valorizzare il proprio lavoro condividendo passione, impegno e desiderio di essere protagonisti in Italia e nel mondo. Diversamente non avremmo 50 splendidi anni.

Marco Ferrara,
Direttore Assofluid
Marco Ferrara,
Director of Assofluid



50 Years Young!

There was no e-mail, not even faxes and mobile phones. When ASSOFLUID took its first steps 50 years ago, celebrating its anniversary on 22nd February this year, carbon paper was used to make copies, protests against the Vietnam war were in full swing and the Beatles were at the height of fame, about to release the White album.

Only an era of such strong ideals could have given rise to the enthusiasm and courage needed to found an association like ASSOFLUID. Yes, because ASSOFLUID was a lightning bolt, a genial idea of 13 pioneers, giving voice and credit to entrepreneurs in the specific industrial sector of fluid power, gaining, in so doing, well deserved

recognition for its burgeoning excellence. Over 50 years, epochal industrial changes have taken place, from manual labour with simple machinery to state of the art Industry 4.0, passing through innovation like digitally controlled machinery. Incredible company changes have been seen, small workshops have become globally present multi-nationals. We have seen communication revolution, with the arrival of the telefax, the first machine in use in ASSOFLUID in 1986, and the first association website in 1990. How can we ever forget the first computers, in the same years, giant machines invading our office space? Even offices have changed: from the original HQ in Milan's Via Della

Moscova city centre address, 2009 saw the move to Cinisello Balsamo, together with other industrial associations. 50 years have seen employees, councillors, presidents come and go, but one thing has stayed the same, the companies. Today, we number 180 and hope for further future growth, but what counts more than anything else is the richness of history, the roots solidly embedded in the local industrial fabric and the desire of each associate member to strive for a common goal: valuing their work, sharing their passion, commitment and desire to be at the forefront in Italy and the world. Otherwise, 50 such wonderful years would never have existed.

Executive Master in Oleodinamica

La Fondazione DemoCenter-Sipe organizza per l'anno 2018-2019, in collaborazione con il Dipartimento di Ingegneria "Enzo Ferrari" dell'Università di Modena e Reggio Emilia e l'Istituto Imamoter del CNR, con il patrocinio di ASSOFLUID e FederUnacoma, l'undicesima edizione dell'Executive Master in Oleodinamica, con un programma ampliato nelle giornate e rivisto nei contenuti.

Questa iniziativa di Alta Formazione intende offrire un'importante opportunità di aggiornamento e crescita professionale ai tecnici delle aziende produttrici sia di componenti e sistemi oleoidraulici che di macchine e di impianti che utilizzano circuiti oleodinamici.

Il percorso proposto fornisce, attraverso 5 moduli a frequenza indipendente, le competenze fondamentali per operare da specialisti nel campo dell'oleoidraulica, con particolare riferimento alla progettazione di componenti, circuiti e sistemi oleoidraulici ed elettroidraulici.

Il percorso, essendo modulare, è frequentabile anche da persone diverse della stessa azienda, sce-

gliendo i corsi più interessanti grazie alle differenti formule di abbonamento previste.

Moduli dell'Executive Master:

- ✓ Principi di base: macchine volumetriche e componenti di regolazione, contaminazione e filtrazione dei fluidi (dal 31 maggio 2018).
- ✓ Architetture circuitali per l'oleodinamica, servosistemi e sistemi di sterzata (dal 3 ottobre 2018).
- ✓ Direttiva Macchine. Tecniche di analisi e gestione del rischio nei circuiti oleodinamici. Progettazione a fatica. Trasmissioni idrostatiche e veicoli ibridi (dal 7 novembre 2018).
- ✓ Laboratorio: caratterizzazione sperimentale di macchine e componenti oleodinamici (dal 13 febbraio 2019).
- ✓ Sistemi elettronici, tecniche di controllo Functional safety e connettività per sistemi oleodinamici (dal 20 marzo 2019).

Per i soci ASSOFLUID sono state riservate condizioni agevolate per la partecipazione, con uno

Executive Master in Hydraulics

For the year 2018-2019, Fondazione Demo Center-Sipe, in partnership with the "Enzo Ferrari" Engineering Department of the University of Modena and Reggio Emilia and the CNR-Imamoter Institute and with the support of ASSOFLUID and FederUnacoma, holds the 11th edition of the Executive Master in Hydraulics, with a broader and revised programme.

The high training initiative aims to provide technicians from producers of either hydraulic systems and components or machines and plants in which hydraulic circuits are used with a valuable upgrade and professional growth opportunity.

Through 5 independent modules, the study path provides the key competences to work as professionals in the field of hydraulics, especially in the design of hydraulic of electro-hydraulic components, circuits and systems.

Due to its modularity, the study path can be attended also by different professionals within the same company, who may choose the most interesting courses thanks to several types of subscriptions.

The Executive Master modules:

- ✓ *Basic principles: volumetric machines and fluid control, contamination or filtration components (from May 31st, 2018).*
- ✓ *Circuit architecture for hydraulics, servo systems and steering systems (from October 3rd, 2018).*
- ✓ *Machinery Directive. Risk analysis and management techniques in hydraulic circuits. Fatigue design. Hydrostatic transmissions and hybrid vehicles (from November 7th, 2018).*
- ✓ *Laboratory: experimental characterization of hydraulic machines and components (from February 13th, 2019).*
- ✓ *Electronic systems, Functional safety control methods and connectivity for hydraulic systems (from March 20th, 2019).*

ASSOFLUID member companies can enjoy favourable enrolment conditions, with a 15% discount on the listed price.

The brochure and registration form can be downloaded from the "Publications - Education" section of the association's website.


For further info: Fondazione Demo Center-Sipe, Silvia Barbi (059-2058153; s.barbi@fondazionedemocenter.it).

sconto del 15% sul prezzo di listino.

Sul sito associativo (www.assofluid.it), nella sezione "Pubblicazioni - Formazione", si possono scaricare la brochure e la relativa scheda di iscrizione. Per maggiori informazioni contattare:

dr.ssa Silvia Barbi della Fondazione DemoCenter-Sipe (tel. 059-2058153 - s.barbi@fondazionedemocenter.it).

Premio Tesi di Laurea

 In occasione della prossima Assemblée Ordinaria ASSOFLUID, che si terrà l'11 giugno a Rezzato (BS), saranno premiate le tesi di laurea vincitrici del Bando di Concorso emanato dall'Associazione e giunto ormai alla ventiquattresima edizione. Destinatari di questo concorso sono tutti i neolaureati e laureandi in discipline sia tecniche che economiche, la cui tesi riguardi il settore della potenza fluida.

Tra tutte le tesi ricevute, per un totale di nove, provenienti da diverse sedi universitarie italiane, un'apposita commissione formata da esperti di aziende associate, dopo attenta analisi e valutazione, sceglierà e premierà le tre ritenute più meritevoli, assegnando un premio di 2.000 Euro ciascuna. Di seguito si riporta l'elenco dei partecipanti al concorso, con il titolo della tesi e l'università di provenienza:

Bettio Zeno "Studio e simulazione di trasmissioni idromeccaniche ibride" - Università degli Studi di Padova.

Cocilovo Lucia "Geometric modeling and design of a telescopic hydraulic cylinder for lift system of concrete batching plan" - Università degli Studi di Catania.



Guidomei Stefania "Analisi della resistenza al moto in presenza di air-bubbling: sperimentazione su modello" - Università degli Studi di Genova.

Marinaro Gianluca "Research to design a novel concept for hydraulic human powered vehicles" - Università degli Studi di Napoli Federico II.

Mattio Simone "Valutazione preliminare del risparmio energetico in circuiti con attuatori lineari" - Politecnico di Torino.

Pepe Giuseppe "Analisi teorico sperimentale di un sistema a pendolo inverso con attuatore pneumatico controllato" - Politecnico di Torino.

Pulcinelli Andrea "Modellazione e sviluppo di un attuatore elettro-idraulico per un differenziale semi-attivo" - Università degli Studi di Firenze.

Ricci Luigi "Studio della fluidodinamica interna di una pompa ad ingranaggi esterni per alta pressione mediante l'utilizzo di una tecnica di modellazione CFD tridimensionale" - Università degli Studi di Napoli Federico II.

Vitiello Vincenzo "Modeling the high-pressure hydraulic circuit of a New Holland T8.390 tractor" - Università degli Studi di Napoli Federico II.

Graduation Thesis Award

The winning theses of the twenty-fourth edition of the contest held by ASSOFLUID will be awarded during the Association Ordinary Assembly, which will take place on June 11th in Rezzato (BS).

The contest is addressed to all undergraduates and graduates in both technical and economic disciplines whose thesis concerns fluid power.

Of all the theses submitted, for a total of nine, coming from various Italian universities, a special commission made of experts from member companies, after careful analysis and evaluation, will choose and award the three most meritorious with a 2,000 euro prize each. The following is a list of the participants, thesis titles and universities:

Bettio Zeno "Study and simulation of hybrid hydro-mechanical transmissions" - University of Padova.

Cocilovo Lucia "Geometric modelling and design of a telescopic hydraulic cylinder for lift system of concrete batching plan" - University of Catania.

Guidomei Stefania "Analysis of resistance to motion in the presence of air-bubbling: experimentation on a model" - University of Genova.

Marinaro Gianluca "Research to design a novel concept for hydraulic human powered vehicles" - University of Napoli Federico II.

Mattio Simone "Preliminary evaluation of energy saving in circuits with linear actuators" - Politecnico di Torino.

Pepe Giuseppe "Theoretical and experimental analysis of an inverted pendulum system with a controlled pneumatic actuator" - Politecnico di Torino.

Pulcinelli Andrea "Modeling and development of an electro-hydraulic actuator of a semi-active differential gear" - University of Firenze.

Ricci Luigi "Study of internal hydraulics of an external gear pump for high pressure through the use of 3D CFD modeling" - University of Napoli Federico II.

Vitiello Vincenzo "Modeling the high-pressure hydraulic circuit of a New Holland T8.390 tractor" - University of Napoli Federico II.

Il settore della potenza fluida nel primo trimestre 2018

In base ai dati raccolti è possibile presentare i risultati dell'indagine congiunturale trimestrale riferita ai primi 3 mesi del 2018 rispetto al medesimo periodo del 2017.

Il settore del Fluid Power in Italia inizia il 2018 con segnali estremamente positivi sia per il settore oleoidraulico che per quello pneumatico, che prosegue il trend delineatosi alla fine dello scorso anno.

Vediamo nel dettaglio i risultati per i due comparti del Fluid Power in Italia.

Oleoidraulica

Per quanto riguarda il fatturato, i risultati appaiono positivi per tutte le voci (Export, Import, Mercato nazionale e Produzione).

Nello specifico, in termini di fatturato gli indici evidenziano aumenti a due cifre: Export +14,1%, Produzione nazionale +14,0%, Mercato nazionale +15,9%, Import +19,4% e consegne interne a +13,9%.

The Fluid Power sector in the first three months of 2018

According to the data collected, the results of the quarterly economic survey about the first quarter of 2018 compared to the same period of the previous year are available.

The Fluid Power industry in Italy is showing extremely positive figures for both sectors: hydraulics and pneumatics. The latter, in particular, follows the trend showed at the end of the past year.

Let's see in detail the results for the two sectors of Fluid Power in Italy.

Hydraulics

As for the turnover, results are good for exports, imports, domestic market and production.

Here are the details: Export +14.1%; Domestic production +14.0%; Domestic market +15.9%; Import +19.4%; Domestic deliveries +13.9%. The trend of the orders portfolio is even better:

Ancora migliore appare la situazione del portafoglio ordini con Export e Produzione nazionale +25,8%, Mercato nazionale +23,5%, Import +19,7%.

Pneumatica

Il comparto della pneumatica chiude il primo trimestre del 2018 con buone performance sia per ciò che riguarda il consumo interno di prodotti del settore che per l'andamento della Produzione.

Osserviamo nel dettaglio le variazioni intervenute in questo primo quarto dell'anno: per il fatturato si va dal +12,7% della voce Export al

+10,7% dell'Import, con il Mercato nazionale in crescita del 10,6% e la Produzione nazionale dell'11,8%.

Positivo anche l'andamento ordini, dove si evidenziano la crescita dell'11,2% per la Produzione nazionale e del 9,5% per il Mercato interno. Positivi anche gli ordinativi Export, che registrano una variazione di +13,9% e Import, che si attesta a +10,8%.

In virtù dei risultati emersi in questa prima rilevazione del 2018, si può ipotizzare per i prossimi mesi una situazione di ulteriore crescita per entrambi i comparti, con un trend più positivo per l'oleodinamica.

OLEOIDRAULICA HYDRAULICS	% fatturato % turnover	% ordini % orders
Italia/Italy	+ 13,9 %	+ 25,7 %
Export/Export	+ 14,1 %	+ 25,8 %
Import/Import	+ 19,4%	+ 19,7 %
Mercato nazionale Domestic Market	+ 15,9%	+ 23,5 %
Produzione nazionale Domestic Production	+ 14,0%	+ 25,8 %
PNEUMATICA PNEUMATICS	% fatturato % turnover	% ordini % orders
Italia/Italy	+ 10,6 %	+ 7,9 %
Export/Export	+ 12,7 %	+ 13,9 %
Import/Import	+10,7 %	+ 10,8 %
Mercato nazionale Domestic Market	+ 10,6 %	+ 9,5 %
Produzione nazionale Domestic Production	+ 11,8 %	+ 11,2 %

Export and Domestic production +25.8%; Domestic market +23.5%; Import +19.7%.

Pneumatics

The first quarter of 2018 for the pneumatic field is featured by good performances for either domestic product consumption or production trend. The variations for the first quarter of the year are the following: as turnover, the results show +12.7% for Exports

and +10.7% for Imports; +10.6% for the Domestic market and +11.8% for Domestic production. The orders portfolio is also good and featured by the growth of Domestic production (+11.2%) and Domestic market (+9.5%). Positive results are associated to Export orders (+13.9%) and Import (+10.8%). The results that emerged from this 2018 survey seem to suggest further growth for both the sectors, with a better trend for hydraulics.



Italianingenio: Web, Factory Expo, Il Leonardo. Il punto di riferimento per l'engineering Italiano Italianingenio: Web, Factory Expo, Il Leonardo. The reference point for Italian Engineering

Un progetto che promuove e stimola il dialogo tra i protagonisti del panorama nazionale e internazionale dell'Engineering. Italianingenio mette in risalto le peculiarità distintive e i punti di forza dell'Engineering Italiano, sfruttando le opportunità offerte dal web marketing senza rinunciare al "vis-à-vis".

A project that promotes and stimulates the dialogue between the protagonists of Engineering at a national and international level. Italianingenio emphasizes the distinctive peculiarities and strengths of Italian Engineering, exploiting the opportunities offered by web marketing without abandoning "vis-à-vis".



Il riferimento italiano per l'automazione industriale e di processo



ANIE
AUTOMAZIONE



3W POWER	FRABA GMBH FRIEM	PHOENIX MECANO PILZ ITALIA PROTEO CONTROL TECHNOLOGIES
A.T.I.	GEFRAN GEOCART	REEL REER RITTAL
ABB - ELECTRIFICATION PRODUCT DIVISION	GEWISS GTEC EUROPE	ROCKWELL AUTOMATION RPS - RIELLO UPS
ABB - INDUSTRIAL AUTOMATION DIVISION - POWER GENERATION LBU	HEIDENHAIN ITALIANA HONEYWELL	S.D.I. AUTOMAZIONE INDUSTRIALE SAIA BURGESS CONTROLS ITALIA SAIRA ELECTRONICS
ADVANTECH EUROPE BV	IDEA I.D.&A.	SCHMERSAL ITALIA SCHNEIDER ELECTRIC
ALLEANTIA	INTESIS	SCHUNK INTEC SDPROGET INDUSTRIAL SOFTWARE
ANSALDO ENERGIA	KEB ITALIA	SELTA SEW EURODRIVE
AUTEC	LACROIX SOFREL LAPP ITALIA	SICK SICON
AUTOMATA	LENZE ITALIA LEVER	SIEL SIEMENS
B&R AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	LOGIKA CONTROL	SODI SCIENTIFICA SP ELECTRIC
BALLUFF AUTOMATION	M.D. MICRO DETECTORS META SYSTEM	TECNOWARE TELESTAR
BDF DIGITAL	MICROTEC MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE	TELETECNICA TESMEC AUTOMATION
BECKHOFF AUTOMATION	MOTOVARIO MURRELEKTRONIK	TEX COMPUTER TURCK BANNER
BONFIGLIOLI RIDUTTORI	NATIONAL INSTRUMENTS ITALY NIDEC ASI	VAR SIRIO INDUSTRIA VERTIV
BORRI	NIDEC INDUSTRIAL AUTOMATION ITALY	VIPA ITALIA
BOSCH REXROTH	ODE OLTREBASE	WEIDMÜLLER WIT ITALIA
BOZZI	OMRON ELECTRONICS	WITTENSTEIN WONDERWARE ITALIA
CALVI SISTEMI	PANASONIC ELECTRIC WORKS ITALIA	YOKOGAWA ITALIA
DANFOSS	PARKER HANNIFIN ITALY PCVUE	
DASSAULT SYSTÈMES ITALIA	PHOENIX CONTACT	
DELTA ELECTRONICS (ITALY)		
DKC EUROPE		
DUCATI ENERGIA		
E.T.A.		
E.T.G.		
EATON INDUSTRIES (ITALY)		
ELETTRONICA SANTERNO		
ELETTROPIEMME		
ELSY		
ENDRESS+HAUSER ITALIA		
EPLAN SOFTWARE & SERVICE		
ESA ELETTRONICA		
FAMAS SYSTEM		
FANDIS		
FESTO		
FINCANTIERI SI		

Condividi e commenta:
Share and post your comments:



www.networkpowermotion.com/user-groups/la-parola-a



Fabrizio Scovenna,
Presidente di
ANIE Automazione
Fabrizio Scovenna,
ANIE Automazione
President

Gli imprenditori 4.0

Oltre a formare i tecnici 4.0, cui la seconda parte del piano Calenda ha dato attenzione con il credito formativo, serve creare oggi un management imprenditoriale capace di navigare nei pesanti cambiamenti organizzativi e di business che porteranno alla nascita dell'Impresa 4.0.

Troppo spesso ci accontentiamo di evidenziare le capacità delle medio-piccole aziende e i loro distretti: le nostre multinazionali tascabili. Purtroppo le statistiche e le ricerche sulle capacità manageriali italiane non dipingono uno scenario così roseo e ottimistico.

Uno studio del World Management Survey (dati raccolti, dal 2004 al 2014, su oltre 15 mila piccole e medie imprese, di cui oltre 600 italiane) indica che il punteggio delle nostre aziende si ferma, in una scala da 1 a 5, a 2,98.

Siamo a metà strada tra gli USA (3,31) e il Vietnam (2,61). I criteri utilizzati sono la capacità di darsi obiettivi di lungo periodo, identificare e misurare KPI efficaci, criteri per le promozioni, ecc.

L'indagine PIAAC (Programme for the International Assessment of Adult Competencies), che misura le competenze degli adulti, pone le capacità linguistiche e numeriche dei nostri imprenditori sotto la media OCSE. Bankitalia afferma che, dove c'è una gestione familiare, c'è un maggior rischio di avere pratiche di management peggiori, meno efficienza, meno

propensione e capacità di innovare o internazionalizzare.

Se ci aggiungiamo la riluttanza a ricorrere a manager esterni e ad assegnare loro deleghe importanti, si arriva a un panorama meno scintillante con aziende un po' vetuste, concentrate sul mercato nazionale, poco innovative e non incentivate a crescere.

Il nuovo mondo globalizzato va, invece, nella direzione opposta e chiede competenze gestionali sempre più sviluppate per essere in grado di adottare le nuove tecnologie, di perseguire la incombente trasformazione digitale, di scegliere strategie efficaci per le proprie organizzazioni, processi produttivi, servizi o prodotti.

I cambiamenti, generati dall'introduzione di competenze 4.0 e che dovranno essere promossi e governati dai futuri leader, impatteranno su tutti i livelli organizzativi e cambieranno l'attuale struttura e cultura imprenditoriale. Il nuovo imprenditore dovrà essere capace di apprendere in modo rapido queste evoluzioni, generare consenso e inclusione in azienda in modo da focalizzarla sull'idea progetto che si sta perseguendo, motivando il proprio team e rendendolo partecipe della missione intrapresa. Senza queste capacità il ruolo dell'imprenditore 4.0 avrà poche possibilità di successo in un contesto con cambiamenti tecnologici e sociali disruptivi.

Entrepreneurs 4.0

In addition to training the technicians 4.0, to whom the second part of Calenda Plan has paid attention with tax credit on training costs, today we need entrepreneurs able to manage the heavy organizational and business changes that will lead to the creation of Enterprise 4.0.

Too often we are content to highlight the capabilities of medium-small companies and their districts: our pocket-sized multinationals. Unfortunately, statistics and research on Italian managerial skills do not see such an optimistic scenario. A study of the World Management Survey (data collected, from 2004 to 2014, on over 15,000 small and medium enterprises, of which over 600 Italian) indicates that, on a scale from 1 to 5, the score of our companies stops at 2.98. We are halfway between the USA (3.31) and Vietnam

(2.61). The criteria used are the ability to set long-term goals, identify and measure effective KPIs, criteria for promotions, etc. The PIAAC (Program for the International Assessment of Adult Competencies) survey, which measures the skills of adults, places the linguistic and numerical skills of our entrepreneurs under the OECD average. Bankitalia states that, where there is family management, there is a greater risk of having worse management practices, less efficiency, less propensity and ability to innovate or internationalize. If we add the reluctance to use external managers and to assign them important delegations, we see a less bright scenario with companies a bit old, concentrated in the national market, not very innovative and not incentivized to grow. The new globalized world moves in the opposite direction and needs to increasingly

develop management skills to be able to adopt new technologies, to pursue the looming digital transformation, to choose effective strategies for the company, production processes, services or products.

The changes, generated by the introduction of skills 4.0 and which will have to be promoted and governed by future leaders, will impact on all organizational levels and change the current business structure and culture. The new entrepreneur must be able to quickly learn these developments, generate consent and inclusion in the company so as to focus on the project idea that is being pursued, motivating the team and making it a participant in the undertaken mission. Without these capabilities the role of entrepreneur 4.0 will have little chance of success in a context with disruptive technological and social changes.

Rinnovata la presenza a SPS IPC Drives Italia 2018

Dati di settore, guide tecniche e il concorso "Digital Walking" tra le novità proposte dall'Associazione

A ANIE Automazione è Founding Partner di SPS IPC Drives Italia (Parma, 22-24 maggio) e in questa edizione avrà una triplice presenza in fiera: oltre allo stand istituzionale al Padiglione 5 (st.G043), l'area della Cultura 4.0 (Pad. 7) ospiterà lo sportello informativo "Pronto 4.0" gestito da ANIE in collaborazione con IMQ, per le realtà che vorranno mettersi alla prova sul proprio grado di adeguamento a Industria 4.0; mentre nel nuovo spazio intitolato Digital District, interamente dedicato all'avvicinamento tra i mondi IT e OT, ci sarà un info-point rivolto in particolare alle attività del Gruppo Software Industriale di ANIE Automazione.

Il Gruppo proporrà un interessante e ricco programma di workshop nell'arena dedicata a dibattiti sulle nuove tecnologie e promuoverà i contenuti del White Paper "Il software industriale 4.0. Ma non solo. In fiera sarà, infatti, lanciato il concorso a premi "Digital Walking": visitando gli stand di almeno 8 aziende del Gruppo Software si potrà ritirare un premio tecnologico all'info-point del padiglione DD.

In fiera saranno inoltre presentati i dati del settore e il nuovo Osservatorio 2018. Il documento, in formato digitale, contiene le testimonianze dei principali attori del mondo dell'automazione, un corposo inserto con i dati del settore e un focus dedicato quest'anno alla Formazione 4.0. Allo stand di ANIE Automazione sarà data visibilità alle iniziative promosse dall'Associazione in tema di Industria 4.0, competenze digi-

tali, mecatronica, education e molto altro; e saranno presentati anche gli aggiornamenti delle guide di carattere tecnico-divulgativo sul Wireless e sulla tecnologia RFID realizzate dagli omonimi gruppi di lavoro.

Infine ampio spazio sarà dato alla promozione dei due nuovi convegni organizzati in collaborazione con Messe Frankfurt Italia: il Forum sul Software Industriale (Milano, 6 febbraio 2019), nuovo momento di formazione e dibattito sul tema della digitalizzazione, e il Forum sui Sistemi di Visione (Bologna, giugno 2019) per lo sviluppo e la promozione della tecnologia sul mercato. Le nuove manifestazioni vanno ad affiancarsi agli altri consolidati eventi promossi dall'Associazione: il Forum Meccatronica dedicato a "L'esperienza manifatturiera italiana nel passaggio al 4.0: tecnologie e competenze" che si terrà il 26 settembre 2018 presso il CNH Industrial Village di Torino; e il Forum Tele-

controllo mostra convegno itinerante e occasione consolidata per approfondire i temi tecnologici, le applicazioni e i servizi a valore aggiunto connessi ai sistemi di telecontrollo e automazione che si svolgerà a Firenze il 23 e 24 ottobre 2019 sul tema "Telecontrollo Made in Italy. Trasformazione digitale: modelli di business e competenze".



Once again at SPS IPC Drives Italia 2018

Market data, technical guides and the "Digital Walking" contest among the news by the Association

ANIE Automazione is Founding Partner of SPS IPC Drives Italia (Parma, 22-24 May) and in this edition it will have a triple presence: in addition to the institutional stand at Pavilion 5 (Booth G043), the "Culture 4.0" area (Pad 7) will host the helpdesk "Pronto 4.0" of ANIE and IMQ, for those who want to test their projects' degree of compliance with Industry 4.0; while in the new space called Digital District, entirely dedicated to the IT/OT convergence, there will be an info-point on the activities of the Industrial Software Group of ANIE Automazione.

The Group will propose an interesting and rich program of workshops in the arena dedicated to debates on new technologies and will promote the contents of the White Paper "Industrial Software 4.0". But not only. The "Digital Walking" contest will be launched

at the fair: by visiting the stands of at least eight companies of the Software Group, a technological award can be collected at the info-point of Pavilion DD.

During the fair sector data and the new Observatory 2018 will be also presented. The document, in digital format, contains the opinions of the main players on the automation market and technological trends, an insert with market data and a focus on TRAINING 4.0. At the stand of ANIE Automazione will be given visibility to the initiatives promoted by the Association on Industry 4.0, digital skills, mechatronics, education and much more; and updates of the guides on Wireless and RFID technology will also be presented. Finally, ample space will be given to the promotion of the two new conferences organized in collaboration with Messe Frankfurt

Italia: the Forum on Industrial Software (Milan, 6 February 2019) and the Forum on Vision Systems (Bologna, June 2019). The new events go alongside the other consolidated events by the Association: Forum Meccatronica, whose next edition entitled "The Italian manufacturing experience in the transition to 4.0: technologies and skills" will be held on September 26, 2018 at the CNH Industrial Village in Turin; and Forum Telecontrollo - a traveling conference & exhibition, an opportunity to explore the technological themes, applications and value-added services connected to the remote control and automation systems - whose next edition, entitled "Telecontrol Made in Italy. Digital transformation: business models and skills", will take place in Florence on 23 and 24 October 2019.

PubliTec...

...una realtà sempre in movimento



oltre 15.000 indirizzi e-mail personalizzati ricevono la newsletter con informazioni dalle aziende e anticipazioni sugli argomenti trattati.

**Volete ricevere la newsletter?
Volete inserire un annuncio pubblicitario
e raggiungere mensilmente oltre 15.000 nominativi?
Inviare un messaggio all'indirizzo community@publitec.it**

PubliTec S.r.l

Via Passo Pordoi, 10 20139 MILANO

Tel: +39 0253578.1 Fax: +39 0256814579

www.publiteconline.it e-mail: info@publitec.it

Abbonatevi a **InMotion**

tecnologie per la trasmissione di potenza e l'automazione

**Abbonamento annuale: per l'Italia è di € 62,00 per l'estero di € 120,00
numero fascicoli: 9 (FEBBRAIO, MARZO, APRILE, MAGGIO, GIUGNO, SETTEMBRE, OTTOBRE, NOVEMBRE, DICEMBRE).**

Modalità di Pagamento:

1) Carta di credito

Online, sul sito web: www.publiteconline.it nella sezione **Shop**.

2) Bonifico Bancario

Banca: BANCA POPOLARE DI SONDRIO **IBAN** IT31 G056 9601 6050 0000 3946 X41 **SWIFTCODE** POSOIT22

intestato a PubliTec s.r.l. - Via Passo Pordoi, 10 - c.a.p. 20139 MILANO.

A

ABB.....	24
Advantech Europe B.V.....	45
Afag Automation	22 - 30
Alleantia	16
Altra Industrial Motion Corp.	45
ANES	103
Anfabo	18
ANIE Automazione	96 - 116 - 117
ASSIOT	52 - 104 - 105
ASSOFLUID	52 - 64 - 110 - 111

B

Beckhoff Automation	19
BIMU 2018	109
Bonfiglioli Riduttori	38
Bossard Italia	11 - 92

C

Camozzi Automation	1
Control Techniques.....	78

D

Datalogic	42
Diplomatic MS	43

E

ECOLE.....	48
Elesa	12

F

Faro Industriale	73
FELP Assembly Systems	82
Festo	2 - 29

G

Galileo Business Consulting	91
Giacomello F.lli	42 - 46
Gimatic	14

H

Heidenhain Italiana	2ª copertina - 88
----------------------------------	--------------------------

I

igus	13 - 4ª copertina
Interroll Italia	44
Italcuscinetti	35
italianingeno.it	115

K

KISSsoft	38 - 51
-----------------------	----------------

L

Linearteck	40
-------------------------	-----------

M

MBI Metal Bushings Italia	29
Megadyne	57
Messe Frankfurt.....	36
Microingranaggi	8
Mitutoyo Italiana	7
Mondial	19
Moog Italiana	47
MoxMec	21

N

Nidec Industrial Automation Italy	78
NSK Italia	30 - 39
NTN-SNR	27

O

Omas	58
------------	----

P

Parker Hannifin	9 - 40
Pilz Italia.....	70
Pneumax	32
Powerandmotionworld.it	69

R

R+W Italia	31 - 74
Regal Beloit	63
Ridix.....	44

S

Sala	82
Sampingranaggi	5
Schaeffler Italia	15 - 32
Schunk Intec	26 - 3ª copertina
SEW Eurodrive	10
SFC Koenig.....	92
SICK	41
SIT	33
SMC Italia.....	46
Stima	25

T

Technai Team	battente 1ª copertina - 58
THK.....	28

V

Val.Co	34
VIPA Italia	34
Vuototecnica	1ª copertina

W

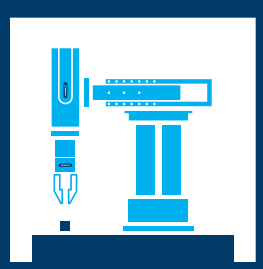
Winkel	28
---------------------	-----------

X

XPLAB	82
--------------------	----

Equipped
by

SCHUNK



+ Messa in
funzione in
soli **2** step

ELP Modulo lineare elettrico



+ Fino a **300 N**
di forza di presa
Pinza EGP
per piccoli componenti



+ Solo **0,18** s/180°
di tempo di rotazione
Modulo di presa
rotante EGP



sps ipc drives
ITALIA

22-24 Maggio 2018 | Parma | Hall 3 | Stand F08

Superior Clamping and Gripping

Tutto per il tuo assemblaggio

Oltre 10.000 componenti.

Novità: programma meccatronico con
tecnologia da 24V.

SCHUNK®

schunk.com/equipped-by

Direttamente il cavo cablato più economico ...

readycable® finder

il cavo cablato più economico 🔍

Ricerca rapida

Lunga durata

igus® plastics for longer life®
readycable® Ricerca prodotti

Ricerca cavi

In base al produttore In base al codice articolo igus®

Cod. art. (opzionale)
Prod.

Risultato: 6 Series

Produttore / Numero d'articolo	Rappresentazione (simile)	Disegnato
<input type="radio"/> Fanuc LX660-8077-T259	→ → → → →	(4G1.5)
<input type="radio"/> Fanuc LX660-8077-T471	→ → → → →	(4G4.0)
<input type="radio"/> Fanuc LX660-8077-T451	→ → → → →	(4G2.5)
<input type="radio"/> Fanuc LX660-8077-T274	→ → → → →	(4G2.5)
<input type="radio"/> Fanuc LX660-8077-T416	→ → → → →	(4G1.5)
<input type="radio"/> Fanuc LX660-8077-T470	→ → → → →	(4G4.0)

Unità di misura: metrico imperiale

Richiesta di aiuto

Garanzia igus chainflex
36
mesi di garanzia

... che funziona, con garanzia!

Oltre 4000 cavi cablati ... secondo lo standard di 24 produttori ...

Potete scegliere la soluzione più economica fra 7 qualità di cavi cablati readycable® per azionamenti, adatti alle vostre esigenze. Con 36 mesi di garanzia. Spedizioni anche in 24 ore o in giornata. Trovate velocemente il giusto cavo cablato online: igus.it/readycable-finder



New!
Adattatore
curvo universale

igus® Srl 23899 Robbiate (LC)
Tel 039 59 06 1 igusitalia@igus.it
plastics for longer life®

[igus®.it](http://igus.it)