

# Controllo e misura

automazione | elettronica | strumentazione

ANNO 3 - NUMERO 4  
BIMESTRALE  
SETTEMBRE-OTTOBRE 2015  
€ 2,00

**GISI**  
Associazione Imprese  
Italiane di Strumentazione

**openfactory**  
EDIZIONI

ITALIAN AND ENGLISH EDITION



**DATALOGIC**  
THE VISION IS YOURS

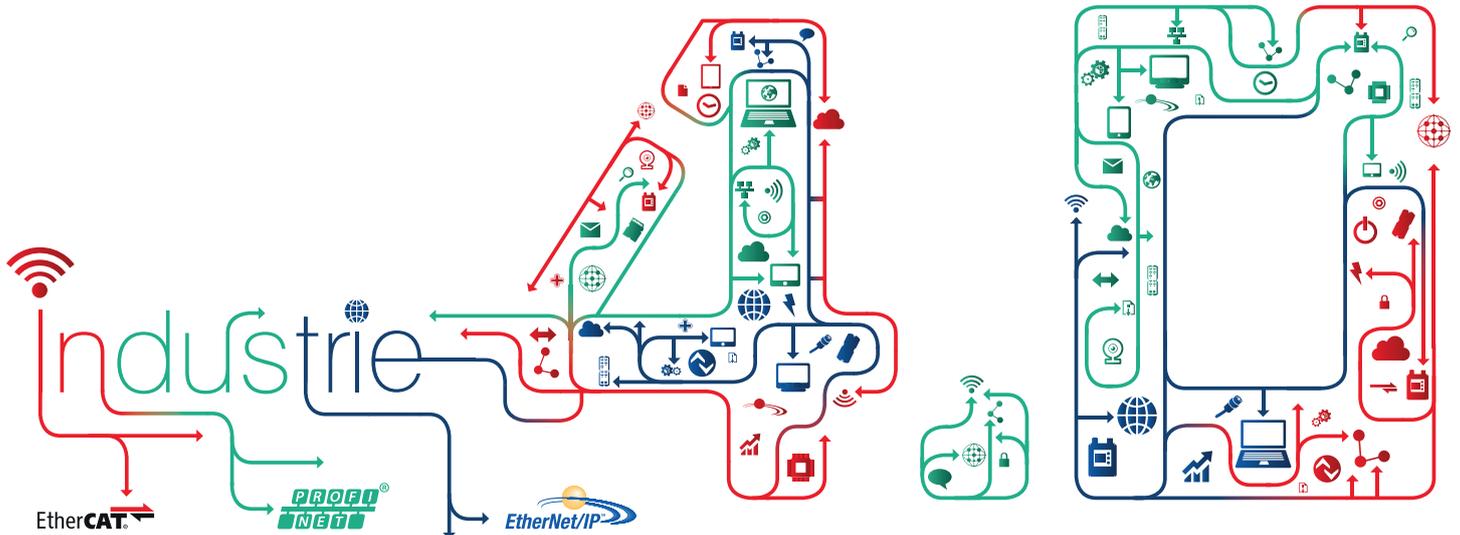
16 cover

28 robotica

32 visione artificiale

60 trend

# Qualcuno la chiama rivoluzione. Per noi è semplicemente uno standard.



Il nuovo sensore a tempo di volo con tecnologia **WinTec** con Industrial Ethernet.

Un sensore, 3 linguaggi: i nuovi sensori a tempo di volo con tecnologia Wintec di Wenglor sono equipaggiati con funzioni intelligenti che l'automazione del futuro necessita. Grazie alle 3 varianti di Industrial Ethernet, l'innovativo sensore con tecnologia Wintec Mod OY2TA104P0150 sarà il Nuovo Pioniere per le applicazioni dell' "INDUSTRIA 4.0".



**3M** Science.  
Applied to Life.™

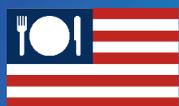
# La scienza è... solo scienza. Finché non viene applicata.

Per 3M la scienza rappresenta il cuore di ogni scelta, è ciò che ci porta a esplorare, creare collegamenti e inventare.

“Scienza applicata alla vita” racconta la nostra capacità di innovare per il benessere delle persone.

Rendiamo più facile, ricca e migliore la vita.

Questo è ciò che rende unica 3M.



Sponsor del  
Padiglione USA  
EXPO Milano 2015

[www.3m.com/3M/en\\_US/Newsroom/](http://www.3m.com/3M/en_US/Newsroom/)



#LifeWith3M

# Sysmac

# OMRON

## Una piattaforma totalmente integrata



### FACTORY AUTOMATION

HMI · Programmazione · Connessione a DB · Sistemi IT



### MACHINE CONTROL

Servo · Inverter · I/O · Sicurezza · Visione · Robotica · Sensori

I nuovi machine controller **NX7** e **NJ1** portano la scalabilità della piattaforma Sysmac a un livello superiore.

Omron Electronics SpA

Tel. +39 02 32 68 1

info.it@eu.omron.com

omron.me/socialmedia\_it

**SYSMAC**  
always in control

**Alberto Taddei**  
**Marketing Manager GISISERVIZI s.r.l.**  
**Consulente aziendale di Management,**  
**marketing e comunicazione**  
Marketing Manager,  
GISISERVIZI s.r.l. Management,  
marketing and communication consultant



## FIERA MILANO RICOMINCIA DALL'ITALIA

"La nostra prima esigenza è la costruzione di una politica industriale coerente e saggia. Come sistema fieristico e come sistema industriale italiano non possiamo farci del male. Le fiere tedesche, dopo avere svuotato il mercato inglese e avere stabilito la loro superiorità anche su quello francese, stanno indirizzando le loro mire sul nostro Paese". A dirlo è Corrado Peraboni, nuovo amministratore di Fiera Milano che, a giudicare dalla rapidità e dal vigore con cui sta affrontando alcuni nodi dal suo recente insediamento, sembra avere le idee chiare non solo sulle strategie future, ma anche sugli aspetti più squisitamente organizzativi del quartiere fieristico milanese.

Chiusa l'era Pazzali si apre quella di Peraboni. Ex direttore generale di Fondazione Fiera Milano, Peraboni è uomo di navigata esperienza in campo fieristico, avendo ricoperto anche ruoli operativi in strutture organizzative. La sua visione attuale è semplice e può essere così riassunta: curare le radici per irrobustire la chioma. Come dire: pur confermando la valenza strategica, oltre che la necessità, di espandersi all'estero, non è possibile esportare con successo un progetto fieristico se quest'ultimo non gode della necessaria credibilità in casa propria, a maggior ragione se è a malapena sufficiente a coprire gli enormi costi di gestione dei 345.000 m<sup>2</sup> di superficie sui quali si articola il quartiere espositivo di Rho. Più che spingere sull'internazionalizzazione a tutti i costi, la prerogativa del nuovo corso sembra dunque essere quella di ricercare, come elemento essenziale, la dimensione internazionale degli eventi organizzati. Questo lascia ben sperare per il futuro del nostro sistema fieristico nazionale, anche perché, a differenza della guerra dei campanili combattuta fino a pochi mesi fa, il nuovo AD sembra avere le idee chiare anche sul concetto di fare sistema. Interpellato sul perché, dopo il successo di TuttoFood (+50% di visitatori, quasi +80% di quelli provenienti dall'estero) Fiera Milano non pensi a una manifestazione sul vino, Peraboni ha citato il Vinitaly, aggiungendo che più che clonare una nuova manifestazione sarebbe opportuno fare sistema con Verona. Forse un nuovo corso si sta aprendo. E chissà mai che Fiera Milano, dopo l'arredamento, l'alimentare e la moda, torni ad essere la capitale fieristica anche della tecnologia industriale. La recente acquisizione di Ipack IMA sembrerebbe avvalorare questa ipotesi. Noi lo auspichiamo fortemente.

## FIERA MILANO STARTS OVER FROM ITALY

"Our first priority is the creation of a consistent and wise industrial policy. The Italian fair system and industrial system cannot harm themselves. After plundering the British market and establishing their dominion also in France, German exhibitions are now addressing our country". So said Corrado Peraboni, new General Manager of Fiera Milano, who has been quickly and strongly tackling with some issues since his recent appointment, showing he has a clear view not only of future strategies, but also of the organization of the Milan fairgrounds. The Pazzali age has closed, here comes Peraboni. Former General Manager of Fondazione Fiera Milano, Peraboni is an experienced exhibition manager, with a long record of operating roles in several organizations. His current vision is simple and can be summed up as follows: take care of roots to strengthen the canopy. In other words, while reaffirming the strategic relevance, and the necessity, to expand abroad, you cannot export a fair concept if this is not credible at home, even more if it can hardly pay the operating costs of the 345,000-square-meter exhibition district in Rho. Rather than pushing on internationalization at all costs, the new course seems to be focused on the international scope of organized events as key element. This approach feeds hopes for the future of the Italian fair system, also because the new CEO seems to have clear ideas about the concept of "teaming up", instead of fighting local wars as we have done until recently. Answering the question why, after the TuttoFood success (+50% of visitors, almost +80% from abroad), Fiera Milano is not considering a wine exhibition, Peraboni mentioned Vinitaly and added that, rather than cloning a new event, it would be better to collaborate with Verona. Maybe a new age is starting. And who know, maybe Fiera Milano might restore its role of fair capital for industrial technology, after furniture, food and fashion. The recent acquisition of Ipack IMA seems to corroborate this idea. We really hope so.

# sommario

Anno 3  
#4



**DATALOGIC**  
THE VISION IS YOURS

**Datalogic S.p.A.**

Via Candini, 2  
40012 - Lippo di Calderara di Reno (BO)  
Phone: +39 0513147011  
Fax +39 0513147288  
info.adc.it@datalogic.com  
www.datalogic.com

Servizio a pagina 16

Desideri essere  
informato  
sulle uscite  
del web magazine?  
Scrivi a

[controlloemisura@openfactory.eu](mailto:controlloemisura@openfactory.eu)



## Editoriale 5

Fiera Milano ricomincia dall'Italia  
*Fiera Milano starts over from Italy*  
di Alberto Taddei

## Protagonisti 10

## Info-News 12

a cura di Raffaele Pennacchi

## Cover 16

Machine Vision: Datalogic presente!  
*Machine Vision: here is Datalogic!*  
di Raffaele Pennacchi

## Scenari 24

Destinati a crescere  
*Bound for growth*  
di Arturo Biondini

## Robotica 28

Nel supermercato del futuro  
*Inside the supermarket of the future*  
di Eleonora Dolce

## Visione artificiale 32

Intelligenti si nasce  
*Born smart*  
di Daniele Montalenti

## Componentistica per l'automazione 36

Novità nella galassia del motion  
*News from the motion galaxy*  
di Emilio Bosco

## Building Automation 40

Collegati in 10 minuti!  
*Connected in 10 minutes!*  
di Luigi Ortese

## Misure di livello 44

Un partner di livello  
Level partner  
di Umberto Leoni

## Panorama

Un percorso di alto livello  
*High-level route*  
di Lorenzo Ruffa 48

Accendiamo i motori  
*Ignite engines*  
di Leo Castelli 52

Protezione garantita  
*Protection guaranteed*  
di Raffaele Pennacchi 56

## Trend 60

Il service cresce?  
*Is service growing?*  
di Alberto Taddei

## Info-Tech 64

a cura di Raffaele Pennacchi



## Soluzioni per il Packaging



**É incredibile quello che riusciamo a fare!**

Le soluzioni integrate di Mitsubishi Electric per il Packaging sono una combinazione di innovazione tecnologica, precisione, velocità ed efficienza energetica. Sviluppate per il confezionamento, l'etichettatura, inscatolamento e pallettizzazione, garantiscono massima flessibilità, affidabilità e riduzione dei costi di manutenzione.

**La qualità e le performance delle nostre soluzioni assicurano un reale incremento della produttività.**



[it3a.mitsubishielectric.com](http://it3a.mitsubishielectric.com)



# Controllo e misura

Anno 3  
Numero 4

automazione | elettronica | strumentazione

Bimestrale  
Settembre/Ottobre 2015

## **Direttore responsabile**

Renato Uggeri (r.uggeri@gisi.it)

## **Comitato tecnico-scientifico**

Alessandrini (Docente universitario), Sebastian Fabio Agnello (SMC Italia), Claudio Bertoli (Ametek), Raffaele Calcagni (Ascon Technologic), Micaela Caserza Magro (Docente universitario), Angelo Colombo (Elettrotec), Lino Ferretti (Emerson Process Management), Roberto Gusulino (Endress+Hauser), Paolo Pinceti (Docente universitario), Alberto Sibono (Genova Fieldbus Competence Center), Erminio Campanelli (Parcol S.p.A.), Maurizio Puricelli (ABB S.p.A.)

## **Presidente del comitato tecnico-scientifico**

Alberto Taddei (Giornalista tecnico-scientifico)

## **Publisher**

Open Factory Edizioni s.r.l.

## **Direzione editoriale**

Fiammetta Di Vilio (fiammetta.divilio@openfactory.eu)

## **Art Director**

Giancarlo Pasquali (giancarlo@joyadv.it)

## **Redazione**

Anna Guida (anna.guida@openfactory.eu)

## **Segreteria di redazione e Ufficio Traffico**

Daniela Badiini (controlloemisura@openfactory.eu)

## **Hanno collaborato a questo numero**

Arturo Biondini, Emilio Bosco, Leo Castelli, Eleonora Dolce, Umberto Leoni, Daniele Montalenti, Luigi Ortese, Raffaele Pennacchi, Lorenzo Ruffa, Alberto Taddei

## **Grafica e impaginazione**

Joy ADV s.n.c. (www.joyadv.it), Via Settembrini 27 – 20124 Milano (MI) – telefono +39 02 66980928

## **Fotografie**

Thinkstock by Getty Images

## **Traduzioni**

BluSfera Expo & Media Communication s.r.l. (www.blusfera.it),

Via Bernardo Rucellai 10 – 20126 Milano (MI) – telefono +39 02 36531203 – fax +39 02 36531598

## **Amministratore unico**

Margherita Di Vilio (margherita.divilio@openfactory.eu)

## **Direzione amministrativa**

Patrizia Gerometta (patrizia.gerometta@openfactory.eu)

## **Pubblicità**

Open Factory Edizioni s.r.l. – Via Bernardo Rucellai 10 – 20126 Milano (MI) – telefoni +39 02 49517730 +39 02 49517731 – fax +39 02 87153767  
www.tecnelab.it – info@openfactory.eu

## **Editore e sede legale**

Gisiservizi s.r.l. – Viale Fulvio Testi, 128 – 20092 Cinisello Balsamo (MI) info@gisi.it – telefono +39 02 26416045 – fax +39 02 21598169

## **Registrazioni**

Testata registrata presso il Tribunale di Milano n. 73 del 18/03/2013. Iscrizione al Registro Operatori della Comunicazione n. 23409. Organo Ufficiale di GISI, Associazione Imprese Italiane di Strumentazione. Le opinioni nonché la responsabilità tecnico scientifica dei testi pubblicati riflettono il pensiero dell'autore e non impegnano né Gisiservizi S.r.l. né GISI - Associazione Imprese Italiane di Strumentazione. Tutti i diritti di riproduzione e/o traduzione, totali o parziali, sono riservati. File, manoscritti, bozze, disegni e proposte di articolo non vengono restituite. Responsabile trattamento dati Gisiservizi S.r.l. Per i diritti di cui all'articolo 7 del Decreto Legislativo n. 196/03, è possibile consultare, modificare o cancellare i dati personali ed esercitare tutti i diritti riconosciuti inviando comunicazione a: Gisiservizi S.r.l. – Viale Fulvio Testi, 128 – 20092 Cinisello Balsamo (MI).

## **Stampa**

Mariani Tipolitografia s.r.l. - Via Mentana, 44 – 20035 Lissone (MB) – telefono +39 039 483215 – Fax +39 039 481264 – www.tipolitomariani.it

## **Logistica editoriale**

Staff s.r.l. – Via G.B. Bodoni 24 – 20090 Buccinasco (MI)

## **Tiratura media**

edizione cartacea 6.000 copie

## **Diffusione**

Web Magazine 10.000 copie

## **Distribuzione**

Poste Italiane S.p.A. – Spedizione in Abbonamento Postale – 70% LO/MI

# CRYO

## CRYOGENIC SERVICE

Le valvole di regolazione **VeGA Cryo 1-6940** sono progettate per le bassissime temperature (fino a  $-196^{\circ}\text{C}$ ) che si incontrano nell'industria del freddo e negli impianti di liquefazione gas (NGL). Realizzate con materiali appositamente selezionati per questo servizio, le valvole VeGA Cryo vengono normalmente collaudate immerse in azoto liquido utilizzando elio come fluido di prova secondo lo standard BS6364. Sono disponibili sia con tenuta sede-otturatore metallica che in teflon (tenuta in classe VI secondo IEC 60534-4) e con premistoppa a bassissima emissione (live-loading) certificato TA-Luft.



 **PARCOL**

*Leader in Italia. Presente in tutto il mondo.*



Azienda/Company	pagina/page	web
3M	<b>I Romana</b>	www.3mitalia.it
ABB	<b>39, 28</b>	www.abb.com/it
ACIMALL	14	www.acimall.com
Argo-Hytos	<b>59</b>	www.argo-hytos.com
ASUS	<b>51</b>	www.asus.com/it
Brammer	13	www.brammer.biz
Bulk	<b>31</b>	www.bulksrl.it
Bürkert	<b>27</b>	www.buerkert.it
Burster	<b>55</b>	www.burster.it
Contradata	64	www.contradata.it
Datalogic	<b>I Copertina, 16</b>	www.datalogic.com
Donadon SDD	<b>23, 56</b>	www.donadonsdd.com
EIOM	<b>43</b>	www.eiomfiere.it
Emerson Process Management	64	www2.emersonprocess.com/it-it/
Endress+Hauser	<b>15</b>	www.it.endress.com
EXPO Milano 2015	28	www.expo2015.org
FANUC Italia	12	www.fanuc.it
Fratelli Giacomello	48	www.fratelligiacomello.it
Frost&Sullivan	24	www.frost.com
HMS Industrial Networks	40	www.hms-networks.com
Keller Italy	<b>11</b>	kelleritaly.it
Kobold Instruments	<b>63</b>	www.kobold.de/it
iIMAGE S	32	www.imagesrl.com
Lopec 2016	<b>26</b>	www.lopec.com
ma.in.a.	<b>65, 44</b>	www.mainasrl.it
Masautomazione	13	www.masautomazione.it
Messe München	<b>26</b>	www.messe-muenchen.de
Mitsubishi Electric	<b>7</b>	www.mitsubishielectric.it
ModenaFiere	52	www.modenafiere.it
Motor Gallery	52	www.motorgallery.it
Omega Engineering Ltd.	<b>III Copertina</b>	it.omega.com
Omron Electronics	<b>4</b>	omron.eu
Parcol	<b>9</b>	www.parcol.com
Rockwell Automation	<b>22</b>	www.rockwellautomation.com/it
RS Components	65	www.it.rs-online.com
SAVE	<b>43</b>	www.exposave.com
Schneider Electric	<b>IV Copertina</b>	www.schneider-electric.it
SIS.AV.	<b>47</b>	www.sisav.it
Tecn'è	<b>31</b>	www.openfactory.eu
Tognella	<b>66</b>	www.tognella.it
Wenglor Sensoric Italiana	<b>II Copertina</b>	www.wenglor.com
WITTENSTEIN	36	www.wittenstein.it
Zycko Italy	14	www.zycko.it



KELLER

TRASMETTITORI DI PRESSIONE  
PROGRAMMABILI E  
MANOMETRI DIGITALI PER  
**BANCHI PROVA  
MOTORI**

ESTREMAMENTE PRECISI:

LEX 1: 0,05 %FS

LEO RECORD: 0,1 %FS

TRASMETTITORI: 0,1 %FS



KELLER Italy S.r.l.

Tel. 800 78 17 17 • Fax 800 78 17 18

E-Mail: [officeitaly@keller-druck.com](mailto:officeitaly@keller-druck.com) [www.keller-druck.com](http://www.keller-druck.com)

*...per amore della perfezione.*

## UN ANNO DI SUCCESSI

È stato un anno ricco di avvenimenti e soddisfazioni, quello di FANUC Italia: dal 1° aprile 2014, giorno in cui si sono riunite in un'unica struttura le tre divisioni CNC, Robot e Robomachine, il team italiano ha lavorato per far crescere il gruppo e assicurare a FANUC un ruolo da protagonista in un mercato altamente competitivo.

Il debutto a PLAST con l'esibizione della gamma di macchine Roboshot per lo stampaggio a iniezione 100% elettrico, e la presentazione di CR-35iA, il primo robot collaborativo FANUC e l'unico al mondo in grado di sollevare fino a 35 kg, rappresentano il compimento di un percorso che ha visto impegnarsi l'intera squadra italiana, riunita sotto il nuovo motto "Service first" con l'obiettivo di mettere il cliente e le sue esigenze al primo posto, insieme alla garanzia di affidabilità e professionalità che

da sempre contraddistinguono FANUC. "A un anno di distanza posso affermare che il processo di fusione organizzativa è pressoché concluso.

L'accorpamento ha migliorato le sinergie del gruppo e creato un unico punto di riferimento per i nostri clienti", spiega Marco Ghirardello, direttore generale di FANUC Italia. "In questo anno abbiamo ottenuto la crescita più alta mai registrata da FANUC in Italia, una crescita a doppia cifra, e abbiamo aumentato il numero dei nostri dipendenti". La crescita cui fa riferimento Ghirardello è trasversale e riguarda tutte e tre le divisioni di FANUC. In Italia, l'impegno per un'assistenza migliore si è tradotto nel consolidamento del servizio su tutto il territorio nazionale, con l'apertura dei nuovi uffici di Bologna, il potenziamento del magazzino locale e l'insediamento di nuovi tecnici di riferimento dislocati su tutto il territorio nazionale, in maniera da garantire un servizio rapido con intervento entro le 24 ore dalla segnalazione del problema. Grazie all'impegno del team, FANUC Italia è diventata la 2° filiale in Europa per volume di affari e numero di dipendenti, preceduta soltanto dalla Germania. Questo è uno dei motivi che hanno favorito la nomina di Marco Ghirardello, già direttore generale di FANUC Italia e General Manager di FANUC Turchia, a vice presidente di FANUC Europe. Nel suo nuovo ruolo, oltre alle responsabilità delle filiali italiana e turca, gli è stata affidata anche la supervisione di FANUC Bulgaria, che coordina le filiali di Bulgaria, Ungheria, Romania, Grecia e Albania. La crescita di FANUC Italia si completa, infine, con la realizzazione della nuova sede centrale, il cui completamento è previsto per fine anno.



Marco Ghirardello, direttore generale di FANUC Italia e vice presidente di FANUC Europe.

**Marco Ghirardello, Managing Director of FANUC Italy and Vice President of FANUC Europe.**

## A YEAR OF SUCCESS

FANUC Italy closed a year full of events and satisfaction: starting from April 1, 2014, when the CNC, Robot and Robomachine divisions were merged into one organization, the Italian team has worked hard to strengthen the group and ensure FANUC's leadership in a highly competitive market.

The debut at PLAST with the presentation of the Roboshot family for all-electric injection molding and CR-35iA, FANUC's first collaborative robot and the only model with 35 kg lifting capacity in the world, represented the final steps of a process that involved the entire Italian team, under the new motto "Service first" which puts customers and their needs in the forefront, together with the well-known reliability and professional approach that have always distinguished FANUC.

"After one year I can state that the merging process is basically completed. The merger has improved our group synergies and provided customers with a single point of contact", said Marco Ghirardello, Managing Director of FANUC Italy. "In the past year, we achieved the strongest growth in FANUC's history in Italy, with two digits, and we increased the number of employees". Expansion involved all of FANUC's three business divisions. In Italy, the commitment to improved service resulted into stronger service across the national territory, with new offices opened in Bologna, the expansion of the local warehouse and the addition of new engineers all over Italy, to guarantee quick action within 24 hours from customer notification. Driven by the team's commitment, FANUC Italy is now the second largest subsidiary in Europe in terms of revenues and headcount, after Germany. As a result, Marco Ghirardello, Managing Director of FANUC Italy and General Manager of FANUC Turkey, has also been appointed to Vice President of FANUC Europe. In his new role, besides managing the Italian and Turkish subsidiaries, he will also supervise FANUC Bulgaria, which coordinates branch offices in Bulgaria, Hungary, Romania, Greece and Albania. FANUC Italy's growth will be completed with the construction of the new headquarters by the end of this year.



## 50° CON PASSAGGIO DI TESTIMONE

Stare al passo con i tempi e possibilmente anticiparli, per porre l'azienda alla guida del cambiamento e non costretta a subirne gli effetti.

È questo in estrema sintesi il messaggio che ha lanciato Umberto Massimino, ingegnere di lungo corso e patron di Masautomazione, azienda che lo scorso mese di luglio ha festeggiato il 50° anniversario di attività.

Dai primi piccoli uffici di via Spallanzani a Milano, aperti nel 1965, all'attuale sede di Via Galilei a Segrate, Masautomazione di strada ne ha percorsa, fino a diventare, pur mantenendo il tratto tipico della 'family company', una consolidata realtà in ambito di automazione industriale, sicurezza e strumentazione e sistemi per il controllo di processo.

La cerimonia è stata l'occasione per sancire ufficialmente il passaggio del testimone alla nuova generazione. Al papà Umberto, che mantiene la carica di presidente, subentra infatti il figlio Lorenzo Massimino, laurea in Business Administration ad Hartford (USA) e 22 anni di azienda alle spalle, a cui spetterà, in qualità di amministratore delegato, il compito di guidare Masautomazione verso i traguardi ancora tutti da scoprire della quarta rivoluzione industriale.



## PASSING THE BATON AFTER 50 YEARS

*Keep up with and possibly ahead of times, to put the company in the leading edge of change rather than suffering the effects of change itself. Briefly stated, this is the message launched by Umberto Massimino, a long-time engineer and leader of Masautomazione, which celebrated their 50th anniversary last July. From small premises in Via Spallanzani in Milan, opened in 1965, to the current location in Via Galilei in Segrate, Masautomazione has gone a long way, preserving the typical features of a family business while becoming a strong actor in the domain of industrial automation, safety and security, process control instrumentation and systems.*

*During celebrations, the baton was officially passed on to the next generation. Father Umberto, who is preserving the role of president, will be succeeded by his son Lorenzo Massimino, graduated in Business Administration at Hartford (USA), with 22-year experience in business, who will take over the role of CEO to drive Masautomazione into the fourth industrial revolution.*

## PIÙ SERVIZI AI CLIENTI

Negli ultimi diciotto mesi Brammer ([www.brammer.biz](http://www.brammer.biz)), fornitore leader in Europa di prodotti e servizi industriali, ha portato a termine quindici acquisizioni europee strategiche che hanno interessato specialisti regionali e di settore per un fatturato annuale totale congiunto superiore a 100 milioni di euro e ha di conseguenza migliorato significativamente la propria presenza geografica estendendo le possibilità MRO in aree di prodotti specialistici. I clienti stanno ora traendo vantaggio dal sostanziale valore aggiunto che Brammer offre tramite il proprio approccio paneuropeo e la promessa di far risparmiare denaro ai clienti abbassando i costi di acquisto totali, migliorando l'efficienza produttiva e riducendo il capitale di esercizio. In Italia Brammer ha acquisito Sirio e Tisaf, operative rispettivamente in Lombardia e in Triveneto, che distribuiscono prodotti di alta qualità come cuscinetti, prodotti per moto lineare e componenti di pneumatica e oleodinamica, prodotti della gamma antinfortunistica. In Europa, l'aggiunta più significativa alla famiglia Brammer è stata Lönne, il distributore leader di prodotti OEM e MRO in Scandinavia, che – insieme alle acquisizioni di Kipab AB, CCH Transtech AB e Röstberg & Bengtsson AB – ha permesso a Brammer di estendere in maniera notevole la propria impronta in Norvegia e di ottenere una nuova presenza significativa nei mercati di Danimarca, Finlandia e Svezia.



## MORE SERVICES TO CUSTOMERS

*Over the last eighteen months, Brammer ([www.brammer.biz](http://www.brammer.biz)) – Europe's leading industrial supplies and services provider – has made fifteen strategic European acquisitions, including regional and industry specialists with a combined total of over 100 million euro in annual revenue. This market consolidation has not only significantly enhanced Brammer's geographic presence, but has also added to and supplemented its MRO capabilities in specialist product areas. As a result, customers are now benefiting from the substantial added-value that Brammer brings through its pan-European approach and promise to save customers money by reducing their total acquisition costs, improving their production efficiency and reducing their working capital. In Italy, Brammer acquired Sirio and Tisaf, respectively based in Lombardy and Triveneto, distributors of high-quality products including bearings, linear motion, pneumatic and hydraulic components and safety products. In Europe, perhaps the most significant addition to the*

*Brammer family was Lönne – the leading distributor of OEM and MRO products in Scandinavia. Together with the acquisitions of Kipab AB, CCH Transtech AB and Röstberg & Bengtsson AB, this enabled Brammer to substantially extend its footprint in Norway whilst providing it with a significant new presence in the markets of Denmark, Finland and Sweden.*

## LE TECNOLOGIE PER IL LEGNO

L'industria italiana delle macchine e degli utensili per la lavorazione del legno nel 2014, secondo i dati Acimall - l'associazione confindustriale del settore - ha messo a segno un aumento dell'8,6% rispetto ai dodici mesi precedenti, raggiungendo un valore della produzione pari a 1.669 milioni di euro.

Un anno che può essere archiviato con una certa soddisfazione, grazie ai risultati certamente più "interessanti" conseguiti nel secondo semestre. Un ottimo trend registrato sia sul mercato interno che in diverse piazze del mondo, con alcune eccezioni dovute alla brusca involuzione di mercati importanti per il "Made in Italy" (e non solo) come Russia e Brasile.

Quasi superfluo sottolineare ancora una volta come la tecnologia italiana per il legno sia sempre fortemente orientata all'esportazione, con una quota di vendite oltre confine che si colloca al 75% del totale della produzione, una quota che per molte imprese è decisamente oltre il 90%. Nel mondo abbiamo venduto soluzioni per un valore di 1.255 milioni di euro, con un'ulteriore crescita del 2,7% rispetto al dato del 2013.



## WOODWORKING TECHNOLOGY

According to the figures published by Acimall, the Confindustria-member association of Italian woodworking machinery and tools manufactures, in 2014 the Italian industry recorded an 8.6% increase from the previous year, reaching a production value of 1,669 million euro.

The year under scrutiny closed with moderate satisfaction, as results were definitely more "interesting" in the second half. An excellent trend was recorded both in Italy and in several international markets, with few exceptions due to the significant shrinkage of important destination markets for "Made in Italy" (and not only) like Russia and Brazil.

It is hardly necessary to stress that, once again, Italian wood technology is strongly oriented to export, with a 75% percent share of sales across the borders on total production, with many companies well beyond 90% percent. Italy shipped technology for a total value of 1,255 million euro all over the world, further growing by 2.7% percent compared to 2013.



Piera Loche, Managing Director of Zycko Italy.  
Piera Loche, Managing Director at Zycko Italy.

## PROPOSTE INNOVATIVE

Zycko Italy ([www.zycko.it](http://www.zycko.it)), filiale italiana del VAD europeo specializzato in prodotti e soluzioni IT, prosegue nella propria offerta di soluzioni IT innovative e "first in class", grazie ad una profonda conoscenza tecnologica e di mercato, che consente di differenziarsi in un settore sempre più competitivo.

Zycko ha affiancato ai prodotti una vasta gamma di Professional Services che garantisce ai rivenditori un supporto significativo per la generazione di nuove opportunità commerciali. La gamma è composta principalmente da: servizi di consulenza e installazione in ambito networking, servizi di Performance Management Network & Application, servizi Lifecycle Management e Demo Suite. La facilità nell'erogazione e di utilizzo di tali servizi rende più veloce l'implementazione di soluzioni sul mercato, accelerando l'adozione di nuove tecnologie per i partner e rimuovendo gli ostacoli legati agli investimenti interni che possano rallentare l'implementazione. "I nostri clienti hanno sempre la sicurezza di poter utilizzare le migliori tecnologie", evidenzia Piera Loche, Managing Director di Zycko Italy.

## INNOVATIVE PROPOSALS

Zycko Italy ([www.zycko.it](http://www.zycko.it)), the Italian branch of the European VAD specializing in IT products and solutions, is constantly expanding its range of innovative first-in-class IT solutions, leveraging a deep knowledge of technology and markets that enables the company to emerge in a more and more competitive market.

Zycko has complemented products with a rich portfolio of Professional Services to provide resellers with effective support to generate new sales opportunities. The service range mainly includes: consulting and installation services for networking, Performance Management Network & Application services, Lifecycle Management and Demo Suite services. Efficient service delivery and operation speed up the deployment of solutions in the market, accelerating the adoption of new technology for partners and removing barriers to internal investments that might slow down implementation. "Our customers will always have the opportunity to use the best technology", said Piera Loche, Managing Director at Zycko Italy.



Misurare la portata in modo affidabile.



## Proline 100

**Piattaforma per la misura di portata per applicazioni igieniche.**

Il monitoraggio dei processi industriali è oggi considerato indispensabile all'ottenimento della massima qualità del prodotto. Questo è il motivo per cui Endress+Hauser continua a fornire soluzioni di misura della portata specifiche per l'industria ed orientate ai requisiti tecnologici futuri.

- Misure multivariabili: portata massica, volumetrica, densità, temperatura, conducibilità
- Bassa rugosità delle parti bagnate < 0,38 µm
- Misuratori massici a tubo singolo elettrolucidato completamente drenabile, facile da pulire
- Disponibilità immediata dopo cicli di pulizia SIP/CIP
- Parti bagnate in acciaio 1.4435/316L (contenuto delta ferrite < 1%)
- Conforme alle normative ASME BPE, ISPE, FDA e 3-A
- Diametri nominali da DN 8 a DN 50 per i misuratori massici
- Diametri nominali da DN 2 a DN 150 per i misuratori magnetici
- Integrazione perfetta con tutti i sistemi di automazione: uscite Modbus RS 485, EtherNet/IP, 4...20 mA Hart/Impulsi

**Visitateci a CHEM-MED RICHMAC 2015**  
**23-25 Settembre Fiera Milano City Padiglione 1**

Endress+Hauser Italia SpA  
Società Unipersonale  
Via Donat Cattin 2/A  
20063 Cernusco s/Naviglio MI

Tel. +39 02 92192 1  
Fax +39 02 92107153  
info@it.endress.com  
www.it.endress.com

**Endress+Hauser**   
People for Process Automation



cover

DI RAFFAELE PENNACCHI





# MACHINE VISION: DATALOGIC PRESENTE!

Innovazione, internazionalizzazione e customer satisfaction. Queste caratteristiche hanno da sempre contraddistinto Datalogic, azienda leader da oltre 40 anni nei settori dell'identificazione automatica dei dati e dell'automazione industriale e oggi importante referente anche nel campo della "Visione". Attiva in oltre 30 Paesi tra Europa, Nord America, Sud America, Asia e Oceania, guarda al futuro con ottimismo, anticipando tendenze e mercato.

# MACHINE VISION: HERE IS DATALOGIC!

Innovation, internationalization and customer satisfaction: these have always been the distinctive features of Datalogic, a leader for over 40 years in the fields of automatic data recognition and industrial automation, and now a reference also in machine vision. With operations in over 30 countries in Europe, North America, South America, Asia and Oceania, they are looking at the future with optimism, anticipating trends and markets.

**T**ra le aree di business in cui Datalogic è attiva, un'analisi approfondita va fatta per la cosiddetta "Visione", settore relativamente nuovo che sta vivendo un periodo di grande espansione per la crescente necessità di verifiche e controlli nei settori produttivi: dall'automotive, all'elettronica, alla produzione alimentare, al confezionamento. Di questo abbiamo parlato con Donato Montanari, General Manager della Business Unit Machine Vision di Datalogic, che si è soffermato in primis sulla capacità dell'azienda di offrire le migliori soluzioni ai clienti: "I bisogni di 'Industry 4.0' ci portano continuamente ad ampliare la gamma di prodotti che mettiamo a disposizione dei clienti. La gamma dell'offerta e la lunga esperienza si tradu-



Donato Montanari, General Manager della Business Unit Machine Vision di Datalogic. **Donato Montanari, General Manager, Machine Vision Business Unit, Datalogic.**

cono in uno dei principali tratti distintivi di Datalogic, ossia il forte legame che instauriamo con i clienti ascoltando e comprendendo le esigenze delle aziende che si rivolgono a noi per stabilire una vera e propria collaborazione". Il focus poi si è spostato sull'Industry della Visione: "La business unit Machine Vision di Datalogic opera principalmente in ambito Factory Automation, ma i programmi e i progetti dell'azienda

permetteranno presto di estenderne le potenzialità ad altri segmenti di mercato, quali Trasporto, Logistica o Retail, dove Datalogic è già leader. I nostri sistemi di visione comprendono oggi strumenti hardware e software per una vastissima gamma di applicazioni che andranno ad aumentare nel corso degli anni, grazie al nostro continuo investimento in R&D".



Verifica data di scadenza.  
**Expiry date inspection.**

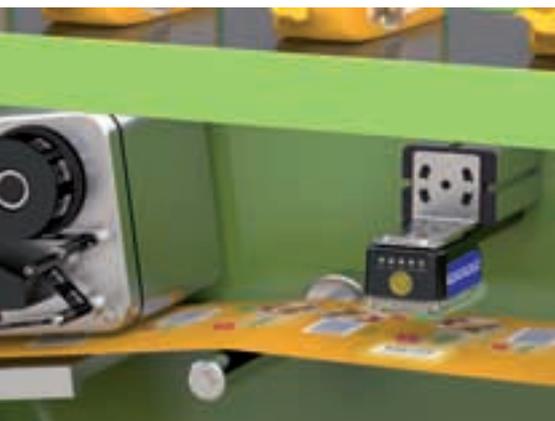
**A**mong the business areas covered by Datalogic, machine vision requires in-depth analysis, as it is expanding strongly to meet the demands for control and check in production: from automotive to electronics, from food to packaging. We interviewed Donato Montanari, General Manager of the Machine Vision Business Unit at Datalogic, focusing on the company's capacity to provide the best solutions to customers: "The needs of Industry 4.0 are driving us to constantly expand the portfolio we offer to customers. Our product range and longstanding experience translate into one of Datalogic's distinctive features, namely the close relationship we establish with customers, collecting and understanding the needs of companies that contact us to start a real collaboration". The conversation then moved to the vision industry: "The Machine Vision business unit at



P-Series, nuova famiglia di Smart Camera di Datalogic.  
**P-Series, new Smart Camera family by Datalogic.**

## SEMPRE PIÙ APPLICAZIONI

Donato Montanari passa poi in rassegna alcuni ambiti di applicazione ad altissima produttività, dove vengono con successo applicate soluzioni e prodotti Datalogic: "Nel settore farmaceutico-medica, i nostri sistemi di visione vengono utilizzati per la verifica degli aghi delle siringhe: le nostre smart camera ne ispezionano l'inclinazione del taglio, la larghezza e la struttura del foro e verificano la presenza di irregolarità o residui di produzione; controlliamo accuratamente dispositivi medicali quali lenti a contatto lungo il loro processo produttivo, applicando le nostre soluzioni alla complessa verifica di un materiale trasparente conservato in ambiente liquido; oppure accertiamo la presenza della corretta data di scadenza sulle confezioni di prodotti alimentari di alcune delle più importanti aziende italiane produttrici di pasta". "Un operatore che lavora su un nastro trasportatore per il controllo qualità dei prodotti non può eseguire un'analisi dettagliata su tutti i pezzi che passano sotto esame e mantenere nel tempo la costanza e l'omoge-



Verifica qualità di stampa.  
**Print quality inspection.**

Datalogic is mainly focused on Factory Automation, but we have plans and projects to extend our scope of action to other markets, including Transportation, Logistics and Retail, where Datalogic is an established leader. Our vision systems currently include hardware and software for a wide range of applications, that will be further expanded in the coming years through constant R&D investments".

## MORE AND MORE APPLICATIONS

Donato Montanari also reviewed some application areas with high productivity standards, where Datalogic solutions and products are applied successfully: "In the pharmaceutical and medical industry, our systems are adopted to check syringe needles: our smart cameras inspect the needle's tip bevel, width and hole type, as well as possible irregular features or production residues. We accurately check medical devices such as contact lenses throughout the production cycle,

## PRESTAZIONI ECCELLENTI

La nuova Smart Camera **IMPACT + OCR** è dotata di un sensore con risoluzione 1.3 Mega pixel. L'interfaccia di configurazione consente di creare e memorizzare fino a 10 differenti formati, mentre l'interfaccia operatore permette di monitorare l'andamento dell'ispezione in tempo reale. La connettività Seriale ed Ethernet, infine, garantisce la comunicazione con qualsiasi PC o PLC esterno. **IMPACT + OCR** rappresenta la soluzione ideale per applicazioni di Optical Character Recognition su packaging nel settore Food & Beverage, come ad esempio: lettura di numeri di lotto, verifica delle date di scadenza, tracciabilità di numeri seriali e verifica della qualità di stampa di stampanti a trasferimento termico. E proprio a proposito dell'ultima applicazione, Donato Montanari approfondisce l'argomento spiegando: "I nostri sistemi di visione non si limitano a leggere le informazioni presenti sulla confezione, ma si interfacciano con i sistemi informativi del cliente per ricevere le stringhe alfanumeriche (es.: data di scadenza, numero di lotto...) da indicare, verificandone l'esatta corrispondenza. Inoltre, le nostre soluzioni riescono a dare un feedback in tempo reale al sistema di controllo, indicando l'effettiva presenza e leggibilità dei dati richiesti sulla confezione. Nel caso in cui venga individuata un'anomalia, la confezione 'non conforme' viene deviata ed esclusa dal ciclo produttivo e distributivo, evitando di incorrere in possibili costi aggiuntivi legati alla necessità di far rientrare successivamente eventuali lotti non conformi".

## EXCELLENT PERFORMANCE

The new Smart Camera **IMPACT + OCR** features a sensor with 1,3 Mega pixel resolution. The configuration interface allows to create and store up to 10 different formats, while the operator interface allows to monitor the inspection process in real time. Serial and Ethernet connectivity enables communication with any PC or PLC. **IMPACT + OCR** is an ideal solution for Optical Character Recognition on packaging in Food & Beverage, including: batch numbers, expiry dates check, serial number traceability, quality check for heat transfer printing. About the latest application, Donato Montanari offers more details: "Our vision systems don't just read information on the packaging, they also interface with the customer's IT systems to receive the alphanumeric strings (e.g. expiry date, batch number...) to check their validity. Our solutions also provide real-time feedback to the control system, confirming the availability and readability of information on the packaging. If any anomaly is detected, the non-complying package is removed from the production and distribution cycle, preventing possible costs due to the late withdrawal of non-complying batches".



neità dei criteri di valutazione, mentre un sistema di visione automatizzato può operare a lungo termine senza alcuna variazione delle prestazioni. I vantaggi che offre un sistema di visione riguardano la riduzione dei costi, l'infalibile controllo della produzione e l'ispezione in base a criteri oggettivi e ripetibili".

## CONTROLLO E VERIFICA IN PRODUZIONE

Tracciabilità, ispezione e rilevamento per processi in ambito Factory Automation non hanno ormai segreti per l'azienda bolognese, che è in grado di rispondere

Verifica cablaggio connettori.  
**Connector wiring inspection.**



Verifica chiusura tappi.  
**Capping inspection.**

applying our solutions to the complex inspection of transparent materials preserved in clear fluids. We also check the expiry date stamped on food packages for the leading Italian pasta brands". "An operator working at a belt conveyor for product quality control cannot check all the parts that pass by and ensure consistent evaluation standards, while an automated vision system can operate for

## LA FORZA DEL GRUPPO

Il Gruppo Datalogic è leader nel mercato dell'acquisizione automatica dei dati e dell'automazione industriale. Datalogic è uno dei principali produttori mondiali di lettori di codici a barre, mobile computer, sensori, sistemi di visione, sistemi di marcatura laser ed offre soluzioni innovative per una vasta gamma di applicazioni rivolte ai settori retail, trasporti e logistica, all'industria manifatturiera e alla sanità. Con prodotti utilizzati in oltre un terzo dei supermercati e dei punti di vendita nel mondo, come pure in un terzo degli aeroporti, dei servizi postali e di spedizione, Datalogic è una realtà unica in grado di offrire soluzioni che semplificano e migliorano la vita quotidiana. Il Gruppo Datalogic, fondato nel 1972, ha la sede principale a Lippo di Calderara di Reno alle porte di Bologna e conta oggi circa 2.400 dipendenti nel mondo, distribuiti nei 5 continenti. Il Gruppo nel 2014 ha registrato vendite per 465 milioni di euro e ha investito oltre 43 milioni di euro nel settore Ricerca e Sviluppo, con un patrimonio di oltre 1.100 brevetti in tutto il mondo. Ulteriori informazioni sono disponibili sul sito [www.datalogic.com](http://www.datalogic.com).

## THE POWER OF A GROUP

The Datalogic Group is a global leader in the automatic data capture and industrial automation markets. Datalogic is world-class producer of bar code readers, mobile computers, sensors, vision systems and laser marking equipment, offering innovative solutions for a full range of applications in the retail, transportation & logistics, manufacturing and healthcare industries. With products used in over a third of world's supermarkets and points of sale, airports, shipping and postal services, Datalogic is in a unique position to deliver solutions that can make life easier and more efficient for people. Datalogic Group, founded in 1972 with headquarters in Lippo di Calderara di Reno, near Bologna, employs about 2,400 members of staff worldwide distributed in 5 continents. In 2014 the Group achieved revenues for 465 million Euro and invested over 43 million Euro in Research and Development with a portfolio of over 1,100 patents across the world. For more information visit [www.datalogic.com](http://www.datalogic.com).

long periods without any performance variation. The benefits offered by a vision system include cost reduction, flawless production control and inspection based on objective and repeatable criteria".

## CONTROL AND INSPECTION IN PRODUCTION

Traceability, inspection and process detection in Factory Automation hold no more secrets for the Bologna-based company, which can meet ever increasing control and inspection demands along the entire production chain. "A significant example is the innovative P-Series, a family of smart cameras that sets new standards. In the P-Series range,

alla crescente domanda di controllo e verifica lungo tutta la catena produttiva. "Testimonianza esemplare è la rivoluzionaria P-Series, l'innovativa famiglia di Smart Camera che definisce un nuovo standard nel settore. Nella gamma P-Series, lenti e illuminatori sono integrati e completamente intercambiabili e possono essere sostituiti con facilità direttamente dall'utilizzatore finale. Cinque lunghezze focali e sette opzioni di illuminazione consentono 70 diverse combinazioni di prodotto garantendo una straordinaria flessibilità di installazione e acquisizione delle immagini. Le Smart Camera P-Series utilizzano il software IMPACT, interamente sviluppato da Datalogic, nella versione LITE, che ridefinisce l'approccio al mondo della visione e rende la programmazione dei dispositivi semplice e intuitiva. Con IMPACT LITE, la prototipazione e lo sviluppo delle applicazioni di visione artificiale non sono mai stati così rapidi e immediati".



La nuova serie di processori di visione MX-U unisce un'eccezionale potenza di calcolo a una straordinaria capacità di acquisizione immagini. **The new vision processors series MX-Y combine exceptional computing power and extraordinary image capture capacity.**

lenses and light sources are integrated and fully interchangeable, and they can be easily replaced by the end user. Five focal lengths and seven lighting options offer 70 different combinations, providing extraordinary flexibility in terms of installation and image acquisition. P-Series smart cameras use the LITE version of IMPACT software, entirely developed by Datalogic, in a LITE version, which defines a new approach to vision and offers simple and intuitive programming. With IMPACT LITE, machine vision application prototyping and development are easier and quicker than ever".

## IMPACT + OCR

The General Manager of the Machine Vision BU at Datalogic underlines that the P-Series smart cameras

## IMPACT + OCR

Il General Manager della BU Machine Vision di Datalogic prosegue evidenziando come le Smart camera P-Series rappresentino anche la solida base sulla quale Datalogic ha sviluppato la nuova soluzione per applicazioni di "Variable data printing inspection" nel settore Food & Beverage.

"Con il nome **IMPACT + OCR** Datalogic propone la prima Smart Camera al mondo dedicata unicamente ad applicazioni di OCR (Optical Character Recognition). Il sistema, basato su tecnologia P-Series, offre un'interfaccia molto intuitiva e facile da utilizzare, che guida l'utente alla configurazione di applicazioni per la lettura di stringhe alfanumeriche su diversi tipi di packaging. **IMPACT + OCR** consente di leggere e verificare stringhe multiple, rilevando ad esempio eventuali errori di stampa. Con questa nuova soluzione proposta da Datalogic, l'implementazione di applicazioni OCR è oggi alla portata di tutti e non richiede particolari capacità tecniche di sviluppo e configurazione dei sistemi machine vision".

Le Smart Camera Datalogic - Serie A, P e T - uniscono affidabilità, elevate prestazioni e tecnologia d'avanguardia.

**Datalogic's Smart Camera series A, P and T combine reliability, high performance and leading-edge technology.**



provide a solid foundation onto which Datalogic has developed a new solution for "Variable data printing inspection" in Food & Beverage.

"**IMPACT + OCR** is the name of the world's first smart camera exclusively dedicated to OCR (Optical Character Recognition) applications. Based on the P-Series technology, the systems provides an intuitive, easy-to-use interface that guides the user through the configuration of applications to read alphanumerical strings on different types of packaging. **IMPACT + OCR** can read and check multiple strings, for instance detecting possible printing errors. With this new solution offered by Datalogic, the implementation of OCR applications is now accessible to everyone, without requiring specific technical skills for the development and configuration of machine vision systems".

LISTEN.  
THINK.  
SOLVE.®



## Worried about profits disappearing into thin air?

Upgrade your legacy DCS to PlantPAx.

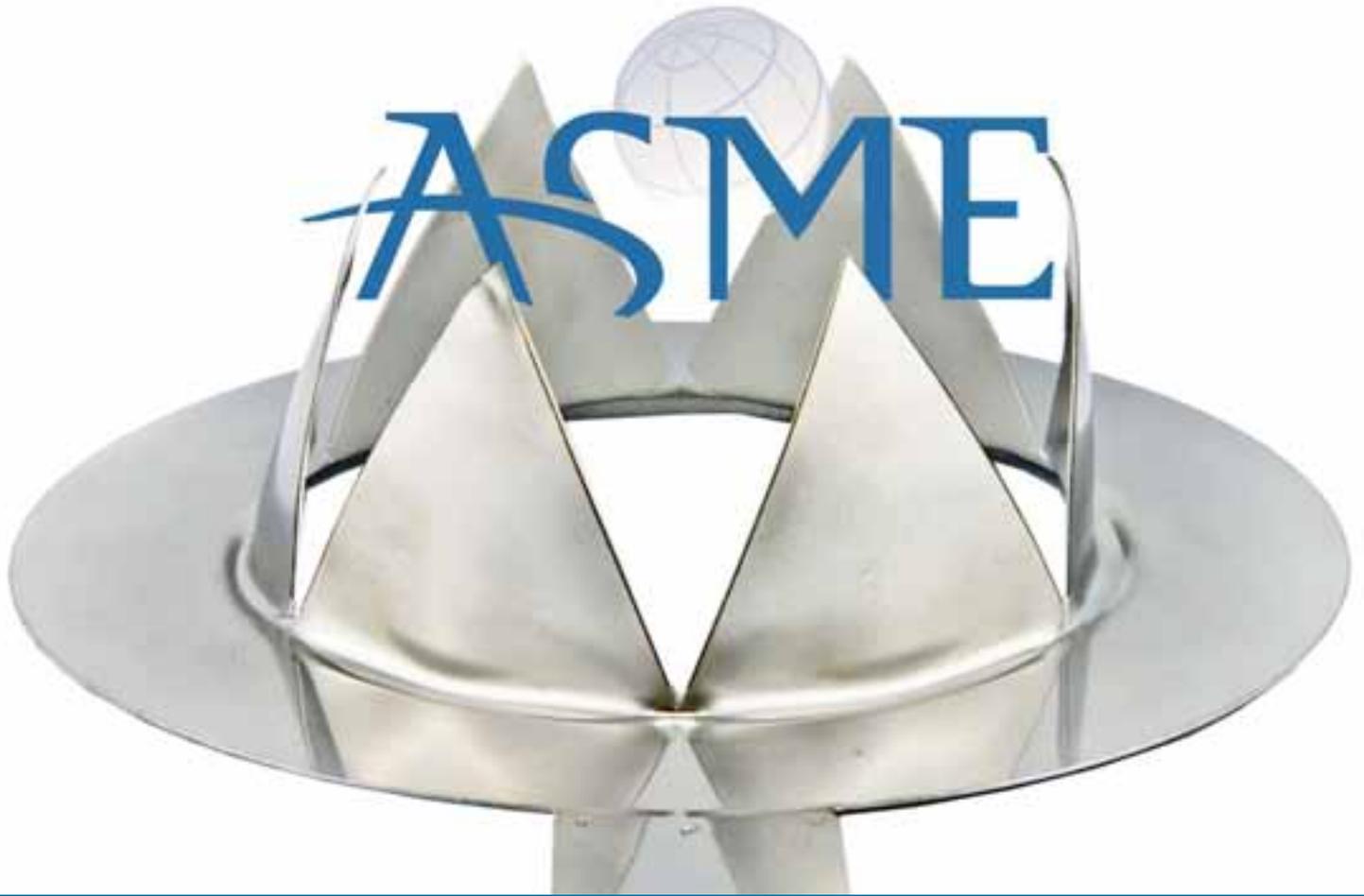
There is a cost to doing nothing with your aging DCS system and the dedicated resources needed to support it. Mitigate your risk. Protect your future with the flexibility of the PlantPAx™ process automation system.

Learn more at:

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

**Rockwell  
Automation**

 *Allen-Bradley* • *Rockwell Software*



# SCOPRI I NUOVI DISCHI DI ROTTURA **IS Scored** approvati ASME VIII



**ASSOLUTA  
RIPRODUCIBILITA'**



**FLESSIBILITA'  
DI PROGETTAZIONE**



**ELEVATA  
PRECISIONE**



**RESISTENZA ALLA  
FRAMMENTAZIONE**



[Donadonsdd.com](http://Donadonsdd.com)





## DESTINATI A CRESCERE

Il boom di Internet delle cose stimola la domanda di apparecchiature di testing e monitoraggio. Con i nuovi sviluppi di IoT, i fornitori di soluzioni di testing, secondo Frost & Sullivan, devono arricchire il proprio portafoglio di servizi attraverso partnership e acquisizioni.

## BOUND FOR GROWTH

Boom in connected living trends spark demand for IoT testing and monitoring equipment. With IoT breaking new ground, testing solution providers must bolster their portfolio through partnerships and acquisitions, according to Frost & Sullivan.



**L**a tendenza verso una vita connessa e Internet delle cose (IoT) continua a permeare le soluzioni per la casa, l'industria e le città; di conseguenza, la necessità di tenere sotto controllo una miriade di dispositivi connessi porterà sotto i riflettori il mercato globale delle apparecchiature di testing e monitoraggio per Internet delle cose. L'utilizzo di comunicazioni machine-to-machine (M2M) e di moduli che richiedono un minore consumo di energia e di larghezza di banda porteranno con sé diverse sfide, che rappresenteranno un notevole vantaggio per i fornitori di strumenti di testing e monitoraggio. Una nuova analisi di Frost & Sullivan, intitolata "Global Internet of Things Testing and Monitoring Equipment Market", rileva che il mercato ha prodotto entrate per 346,9 milioni di dollari nel 2014 e stima che questa cifra raggiungerà quota 900,1 milioni di dollari nel 2021.

## Più esigenze di controllo

"Poiché il numero in costante aumento di dispositivi collegati allarga il concetto di Internet delle cose, le soluzioni in grado di monitorare, testare e intervenire in modo proattivo sulle anomalie dell'infrastruttura conquisteranno una base di clientela più ampia", afferma Rohan Joy Thomas, analista di Frost & Sullivan. "L'introduzione di nuovi standard wireless e per i test estenderà i requisiti e favorirà ulteriormente lo sviluppo delle apparecchiature di testing e monitoraggio per Internet delle cose". Istruire gli utenti finali sull'importanza dell'interoperabilità e sull'esigenza di apparecchiature di testing specializzate è di vitale importanza per il successo nel mercato.

## Più alleanze

L'elevato investimento di capitale associato all'approvvigionamento di attrezzature e la standardizzazione inadeguata nell'ambito di Internet delle cose rappresentano un'ulteriore sfida. "I fornitori di questo settore devono colmare le lacune nel proprio portafoglio di prodotti, al fine di facilitare un ambiente di testing aperto e porre le basi per una crescita a lungo termine", conclude Thomas. "A tale scopo la formazione di alleanze o l'acquisizione di operatori di altre nicchie del settore aiuteranno i fornitori di soluzioni ad estendere i propri orizzonti nel mercato globale delle apparecchiature di testing e monitoraggio per Internet delle cose".



**A**s the trend towards connected living and the Internet of Things (IoT) continues to permeate home, work and city solutions, the need to keep tabs on a myriad of connected devices will thrust the global IoT testing and monitoring equipment market into the spotlight. The incorporation of machine-to-machine (M2M) communication – central to IoT deployment – as well as modules that require less power and bandwidth will bring with it several challenges that turn into a boon for testing and monitoring vendors. New analysis from Frost & Sullivan, "Global Internet of Things Testing and Monitoring Equipment Market", finds that the market earned revenues of \$346.9 million in 2014 and estimates this to reach \$900.1 million in 2021.

## Increasing monitoring needs

"As the escalating number of connected devices adds breadth to the IoT concept, solutions that can proactively monitor, test and zero in on anomalies in the infrastructure will garner a sustained customer base", said Frost & Sullivan Measurement and Instrumentation Research Analyst Rohan Joy Thomas. "The incorporation of new testing and wireless standards will broaden testing requirements and further aid development in IoT testing and monitoring equipment". Educating end users on the importance of interoperability and the requirement for specialized testing equipment is vital for market success.

## More alliances

High capital expenditure associated with procuring equipment coupled with inadequate standardization around IoT adds to the challenge. "Industry vendors must fill the gaps in their product portfolio in order to facilitate an open testing environment and lay the foundation for long-term growth", concluded Thomas. "To that end, building partnerships with or acquiring participants from other industry niches will help solution providers extend their horizons in the global IoT testing and monitoring equipment market".

# Experience the future

**Exhibition: April 6–7, 2016**

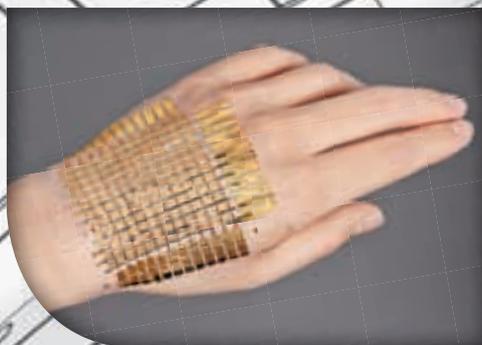
**Conference: April 5–7, 2016**

**Messe München, Germany**



**Printed Electronics—  
We Build the Market**

**lopec.com**



**International Exhibition  
and Conference for the  
Printed Electronics Industry**

**LOPEC**

## “Quanti dispositivi di misura sono necessari per analizzare l’acqua potabile in modo semplice e sicuro?”

**Uno:** l’Online Analysis System tipo 8905 ospita fino a sei diversi sensori in un unico strumento compatto. Ciò consente di risparmiare spazio, tempo e denaro in fase di installazione, funzionamento e manutenzione. L’Online Analysis System tipo 8905, essendo un sistema modulare, può essere adattato alle vostre esigenze. È dotato di moduli di analisi miniaturizzati, che consentono la funzione “hot swap”, cioè il loro inserimento o sostituzione durante il funzionamento, senza la necessità di ulteriori configurazioni. Ogni modulo sensore trasmette dati di misura affidabili, con una quantità minima di acqua da campionare.

**Sei parametri, uno schermo.  
Tutto sotto controllo.**





## NEL SUPERMERCATO DEL FUTURO

ABB, Sponsor ufficiale per l'automazione e la robotica a EXPO Milano 2015, espone i propri robot nel "Supermercato del Futuro" all'interno del Future Food District: un vero e proprio supermercato di 2.500 m<sup>2</sup> di superficie sviluppato su due livelli.

**A**BB ([www.abb.com](http://www.abb.com)) mette in mostra a EXPO i propri robot nel "Supermercato del Futuro" all'interno del Future Food District: un vero e proprio supermercato che offre la possibilità ai visitatori di vivere un'esperienza unica, sperimentando in prima persona uno dei possibili scenari futuri della filiera di produzione degli alimenti e del loro consumo. Al suo interno, oltre a due esemplari di robot YuMi – il primo robot industriale al mondo a due bracci realmente collaborativo –, vi sono anche due IRB 1200, robot di piccole dimensioni sviluppati da ABB per applicazioni di movimentazione materiali, assemblaggi e asservimento macchine caratterizzati da ingombri ridotti, flessibilità,

## INSIDE THE SUPERMARKET OF THE FUTURE

ABB, official Automation and Robotics sponsor at EXPO 2015, is exhibiting robots in the "Supermarket of the Future" inside the Future Food District: a real 2,500-square-meter supermarket on multiple levels.

**A**t EXPO, ABB ([www.abb.com](http://www.abb.com)) is showing its robots in the "Supermarket of the Future" inside the Future Food District: a real supermarket where visitors can live a unique experience, diving into a possible future vision of food and retail. Inside the supermarket, there are two YuMi robots – the world's first really collaborative dual arm robot – and two IRB 1200 models, small robots developed by ABB for material handling, assembling and machine tending applications, offering compact footprint, flexibility, speed and easy integration. "We are proud to take part in this global event, as we believe that automation is a key for the competitiveness of Italian economy. ABB has always been supporting companies of all sizes providing solutions to improve their performance, while reducing environmental impact and costs", said Matteo Marini, President of ABB Italy.

### CONTINUOUS INNOVATION

An example of future applications involving collaborative robots can be seen at EXPO Milano



2015, where YuMi (together with his "bigger brother" IRB 1200) operates a fruit bench inside the "Supermarket of the Future". ABB's collaborative robot puts apples into ecological boxes and places them onto a self-service shelf for visitors to buy. Traditional robots are largely used in the food industry, mainly for packaging and handling operations. "This robotic application is testimony to ABB's strong commitment to the global food and beverage value chain. All food supply chain actors (from producers to equipment manufacturers up to retail) must deal with several challenges: safety, hygiene, technological reliability and traceability of the entire process. Besides responding to these priorities, our automation and robotic solutions

velocità e semplicità di integrazione. "Siamo orgogliosi di prendere parte a questo evento mondiale perché crediamo che l'automazione sia una chiave fondamentale per la competitività del sistema economico italiano. Da sempre, infatti, ABB affianca le imprese di tutte le dimensioni con soluzioni volte a migliorare le loro performance, riducendo al contempo l'impatto ambientale e i costi", ha dichiarato Matteo Marini, presidente di ABB Italia.

## INNOVAZIONE CONTINUA

Una delle metafore che simboleggiano l'impiego futuro dei robot collaborativi è visibile a EXPO Milano 2015, dove YuMi (insieme al "fratello maggiore" IRB 1200) opera al banco della frutta del "Supermercato del Futuro". Il robot collaborativo di ABB confeziona mele in scatole di materiale ecologico e le colloca in un'area self-service dove possono essere acquistate dai visitatori. I robot tradizionali vengono utilizzati da tempo nell'industria alimentare, soprattutto per operazioni di movimentazione e imballaggio. "Questa applicazione robotizzata simboleggia l'impegno di ABB sull'intera catena del valore del Food & Beverage. Gli attori della filiera alimentare (dai produttori ai costruttori di macchine fino ad arrivare alla grande distribuzione organizzata) devono gestire contemporaneamente molte sfide: sicurezza, igiene, affidabilità tecnolo-

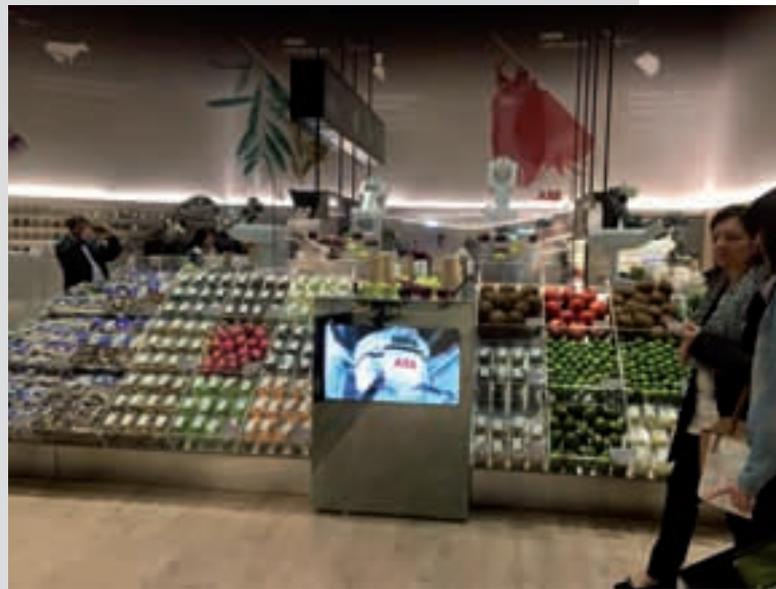
bring benefits in terms of production speed, product quality, waste reduction, increased efficiency and flexibility. The key is a constant drive to innovation", said Mario Corsi, Managing Director of ABB in Italy.





IRB 1200, robot di piccole dimensioni sviluppato da ABB per applicazioni di movimentazione materiali, assemblaggi e asservimento macchine.  
*IRB 1200, small robot developed by ABB for material handling, assembling and machine tending applications.*

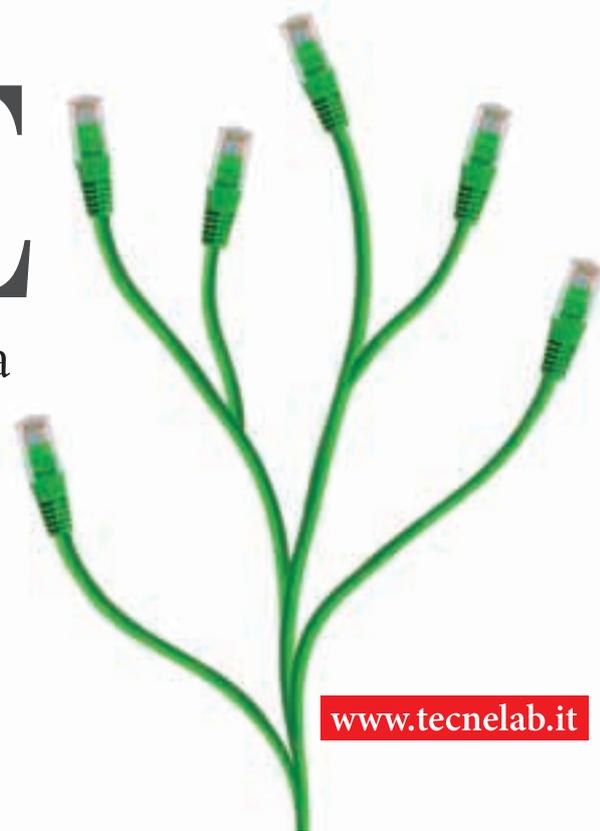
gica e tracciabilità dell'intero processo. Oltre a rispondere a queste priorità, le nostre soluzioni legate all'automazione e alla robotica portano vantaggi in termini di velocità di produzione, qualità dei prodotti, riduzione degli sprechi, maggiore efficienza e flessibilità. La chiave risiede in una continua spinta all'innovazione", ha dichiarato Mario Corsi, amministratore delegato di ABB S.p.A.  
 Con l'introduzione di YuMi, frutto di anni di ricerca e sviluppo, ABB spalanca nuove opportunità per una vera e propria interazione tra persone e robot che lavorano insieme in sicurezza. ABB vanta una lunga storia di successo nel campo delle soluzioni per l'automazione con oltre 250.000 robot industriali installati nel mondo, tra cui robot per la manipolazione di precisione e applicazioni di posizionamento richieste da diversi settori, incluso quello alimentare e delle bevande.



With YuMi, resulting from many years of research and development, ABB opens up new opportunities for real interaction between people and robot working together in full safety. ABB boasts a long record of successes in automation solutions, with over 250,000 industrial robots installed all over the world, including robots for precision handling and positioning applications required in many industries, including food and beverage.

# TECN'È

Tecnologie per un mondo che cambia



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

**b bulk**

since 1999

your source for  
instrument bulk material



GRP INSTRUMENT ENCLOSURE  
& SUNSHADE



2, 3, 5 VALVES  
INSTRUMENT MANIFOLD



DOUBLE FERRULE  
TUBE FITTINGS

**b bulk** srl

*Office:*  
via Giotto, 7 - 20032 Cormano - Milano - Italy  
*Manufacturing unit & Warehouse:*  
via Cimabue, 1/A - 20032 Cormano - Milano - Italy

[www.bulksrl.it](http://www.bulksrl.it) - [info@bulksrl.it](mailto:info@bulksrl.it)  
tel. +39 02 66307514  
+39 02 66307430  
fax +39 02 93664351

**COMPANY WITH  
QUALITY SYSTEM  
CERTIFIED BY DNV GL  
= ISO 9001 =**

# Intelligenti si nasce

Le telecamere intelligenti di nuova generazione, proposte da iMAGE S, sono ideali per applicazioni in ambiti industriali che richiedano alte velocità e alte risoluzioni.



iMAGE S ([www.imagesrl.com](http://www.imagesrl.com)), leader nel mercato italiano come fornitore di componenti per Image Processing destinati a diversi mercati (industriale, medicale e scientifico), presenta le telecamere intelligenti di nuova generazione NEON-1020 e NEON-1040 x 86 di Adlink, dotate di sensore CMOS global shutter da 2 megapixel e 120 fotogrammi al secondo nel modello NEON-1020, 4MP e 60 fps nel modello NEON-1040, supporto per il controllo dell'illuminazione tramite PWM, processore Intel® Atom™ Quad Core a 1,9 GHz. Le telecamere NEON-1020 e NEON-1040 si contraddistinguono per l'ingombro compatto e la potenza di calcolo superiore. La struttura robusta, con custodia IP67 e connettori M12, garantisce una resistenza adeguata ad ambienti industriali ostili. Il processore Quad Core di fascia alta con co-processori FPGA, GPU e memoria fino a 32 GB dedicata alle immagini offre capacità avanzate di elaborazione, ideali per applicazioni in ambiti industriali che richiedano alte velocità e alte risoluzioni. La dotazione di I/O comprende una connessione aggiuntiva per una telecamera GigE Vision o USB2 in modalità slave, 4 ingressi isolati, 4 uscite isolate, una porta USB, una porta seriale RS-232 e un'uscita VGA per l'integrazione con dispositivi esterni. Inoltre, la flessibilità di sviluppo del software, con supporto GenTL per acquisizione di immagini e programmazione Open CV e Open CL, offre benefici importanti agli sviluppatori, in particolare agevolando la migrazione da precedenti piattaforme x 86.



**Le telecamere intelligenti NEON-1020 e NEON-1040 x 86 di Adlink sono ideali per ispezioni nell'industria farmaceutica. Adlink's smart cameras NEON-1020 and NEON-1040 x 86 are ideal for inspections in the pharmaceutical industry.**

## BORN SMART

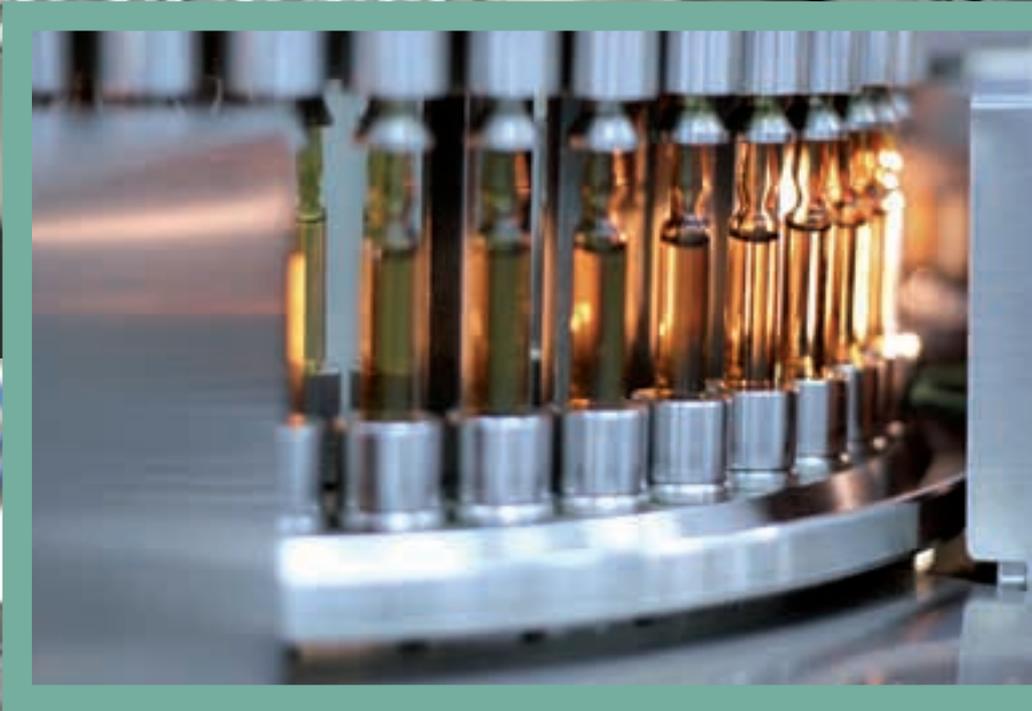
The new generation of smart camera offered by iMAGES S are ideal for industrial applications requiring high speed and high resolution.



iMAGE S ([www.imagesrl.com](http://www.imagesrl.com)), a leader in the Italian market of Image Processing components for different markets (industrial, medical, scientific), introduced the new generation of smart cameras NEON-1020 and NEON-1040 x 86 by Adlink, feature 2 megapixel global shutter CMOS sensor and 120 fps in the NEON-1020 model, 4MP and 60 fps in the NEON-1040 model, PWM lighting control support, Intel® Atom™ 1.9 GHz quad core processor.

NEON-1020 and NEON-1040 stand out for their minimal footprint and superior computing power. Rugged construction with IP67-rated housing and M12 connectors enable to withstand the harshest industrial environments. High-end quad-core processor with FPGA coprocessors, GPU and up to 32GB storage for image processing, programs, and archiving are ideally suited to high-speed, high-resolution industrial imaging applications. Optimal I/O including one additional slave GigE Vision camera connection, 4x isolated inputs, 4x isolated outputs, USB port, RS-232 serial port and VGA output maximize integration with external devices. Additionally, flexible software development support, including GenTL support for image acquisition and Open CV and Open CL programming, significantly benefits developers by easing migration from x86 platforms.

**NEON-1040: ingombro compatto e potenza di calcolo superiore. NEON-1040: minimal footprint and superior computing power.**





## ISPEZIONE AD ALTA VELOCITÀ

L'ispezione in ambito farmaceutico per l'individuazione di difetti estetici, la verifica delle etichette di confezioni, la corrispondenza di forme o la lettura di codici a barre su macchine di confezionamento o linee di produzione ad alta velocità richiede l'acquisizione di immagini ad alta risoluzione con capacità di elaborazione avanzate per gestire grandi quantità di dati. Utilizzando sensori con otturatore globale su una linea ad alta velocità si ottengono immagini nitide e stabili. Per gestire le diverse metodologie di ispezione utilizzate nell'industria farmaceutica, è importante disporre di una piattaforma di ispezione flessibile e programmabile. Con le loro caratteristiche, le telecamere NEON-1020 e NEON-1040 sono ideali per l'ispezione di oggetti su linee ad alta velocità, in particolare per verificare la qualità di pillole e pastiglie, il contenuto di blister, le informazioni sulle etichette e i codici a barre, la lettura di targhe con sistemi OCR dedicati.

### HIGH-SPEED INSPECTION

Pharmaceutical inspection, including inspection for visual defects, package labels, pattern matching or scanning barcodes on a high-speed folding machine or product line, demands high resolution captures with powerful processing to manage large image data. Global shutter sensors deployed in a fast moving product line provide clear and stable images for image. To manage the variety of inspection methods used, a flexible and programmable inspection platform is ideally suited to pharmaceutical applications.

With their features, the NEON-1020 and NEON-1040 cameras are ideal for precise high-speed moving object inspection, for verification of pill or tablet quality, blister pack contents, and label information and / or bar codes.



### COMPATTA, LEGGERA, A BASSO RUMORE

iMAGE S presenta anche la nuova telecamera industriale compatta e leggera GO-2400-PGE di JAI con sensore Sony IMX174, un CMOS global shutter da 2,35 megapixel. GO-2400-PGE offre dimensioni compatte (29 x 29 x 41,5 mm, escluso l'attacco per l'ottica) e un peso di soli 46 grammi, che ne fa una delle telecamere più leggere con questo livello di risoluzione. Ha le stesse specifiche industriali degli altri modelli della serie GO per garantire prestazioni idonee in ambienti di fabbrica: resistenza agli urti di 80G, resistenza alle vibrazioni di 10G e intervallo di temperature operative da -5 °C a +45 °C. Grazie al sensore IMX174, all'architettura a basso rumore ereditata dalla tecnologia CCD di Sony e all'estrema sensibilità, la GO-2400-PGE offre un rapporto segnale-rumore superiore a 60 dB.

### COMPACT, LIGHTWEIGHT, SILENT

iMAGE S also introduced the new small and lightweight industrial camera featuring Sony's IMX174, a 2.35-megapixel global shutter CMOS imager. GO-2400-PGE features a small form factor (29 x 29 x 41.5 mm, excluding lens mount) and weighs in at only 46 grams – one of the lightest cameras available at this resolution. The camera carries the same industrial-grade specifications as other GO Series models to ensure performance in factory environments: 80G shock rating, 10G vibration rating, and a standard operating temperature range of -5 °C to +45 °C. By leveraging the IMX174's deep pixel wells and a low noise architecture adapted from Sony's CCD technology, the GO-2400-PGE delivers a signal-to-noise ratio of greater than 60 dB.





Componentistica  
per l'automazione

DIEMILIO BOSCO



# NOVITÀ NELLA GALASSIA DEL MOTION

Galaxie® Drive System di WITTENSTEIN: un'innovazione radicale, con performance straordinarie in applicazioni di fascia alta.

# NEWS FROM THE MOTION GALAXY

Galaxie® Drive System by WITTENSTEIN: groundbreaking innovation with extraordinary performance in high-end applications.

**G**alaxie® di WITTENSTEIN ha dato vita a una "specie" completamente inedita. Il riduttore di nuova generazione a gioco zero, combinato con un servomotore ad alte prestazioni, crea un'unità estremamente compatta ad albero cavo che offre un rendimento oltre il 92%.

Rispetto agli standard di mercato, a parità di ingombro esterno, Galaxie® raggiunge fino al 170% in più di coppia massima, una coppia di emergenza tre volte maggiore, una rigidità torsionale da tre a sei volte superiore e un diametro dell'albero cavo di grandi dimensioni. La cinematica del riduttore integrato nel servoattuatore Galaxie® è coperta da brevetto e rappresenta una vera e propria rivoluzione nella galassia del motion.

La trasmissione della coppia è realizzata mediante una doppia fila di denti che ingranano sulla corona esterna e sono messi in movimento da un poligono centrale. Tale principio consente un ingranamento simultaneo di quasi tutti i denti, ripartendo la coppia su numerosi punti, al contrario di altre costruzioni come, ad esempio, ruote dentate, riduttori planetari o ipoidi, principio armonico, riduttori eccentrici con geometria dei denti a evolvente o cicloidale.

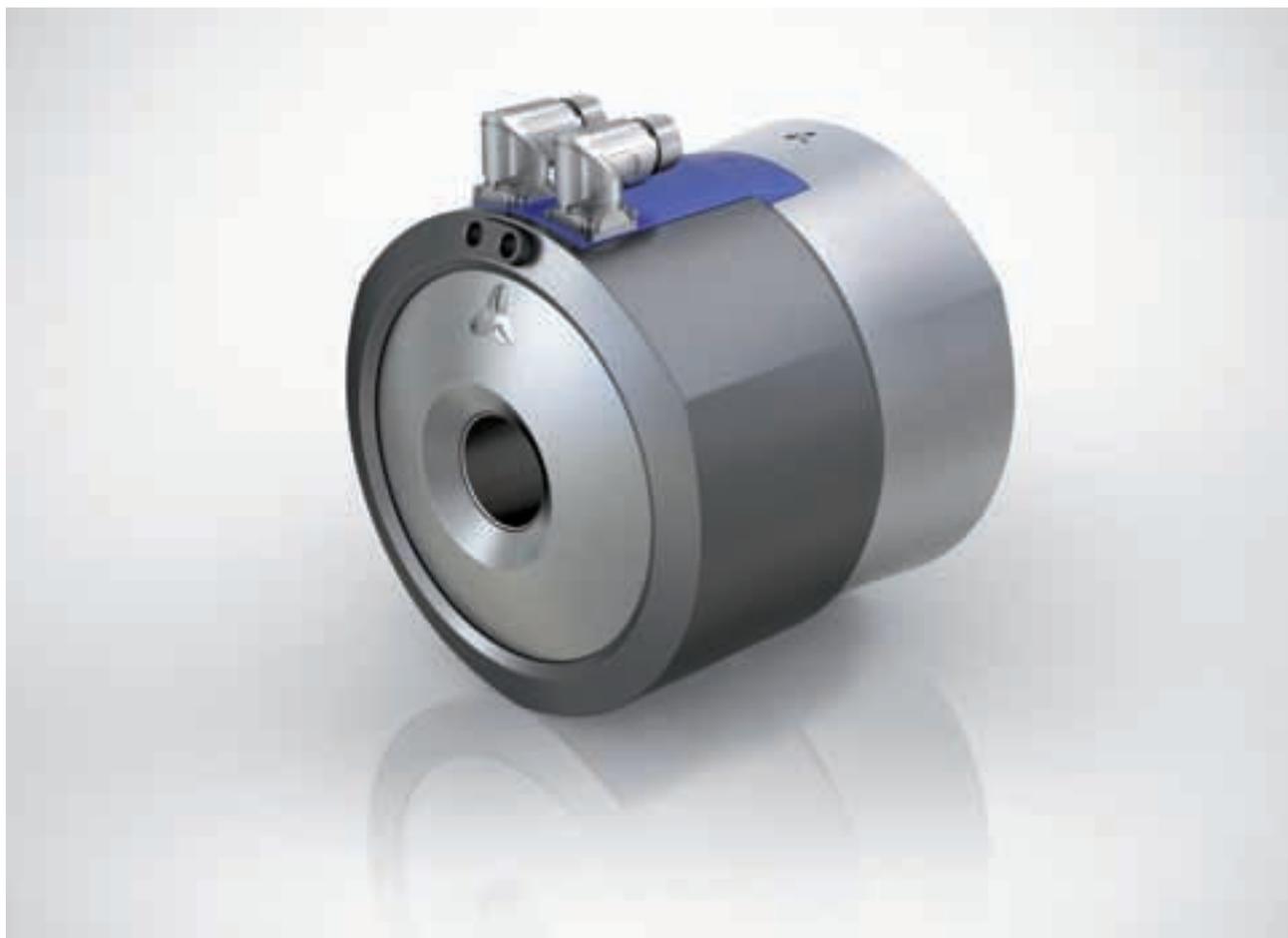
### **SUPERFICI DI CONTATTO, NON SOLO PUNTI**

La spirale logaritmica sulla quale si basa il principio di funzionamento di Galaxie® Drive System prevede l'ingranamento su intere superfici di contatto e non più solo su alcuni punti. L'aspetto cruciale riguarda proprio l'area di contatto tra dente e corona, più estesa – in base a calcoli FEM comparativi – di ben 6,5 volte rispetto a quella di un riduttore epicicloidale. Questo permette una

**G**alaxie® by WITTENSTEIN introduces a brand new "species". The new-generation backlash-free gearhead, combined with a high-performance servo motor, makes up an ultra-compact hollow-shaft unit that offers performance levels above 92%. Compared to industry standards with the same overall dimensions, Galaxie® achieves up to 170% higher maximum torque, up to three times better overload protection, between three and six times more torsional rigidity and up to 70% larger hollow shaft diameters. The patented gearhead kinematics of the Galaxie® gearhead integrated into the servo actuator represent a paradigm shift in the motion galaxy. Torque is transmitted by a double row of teeth that engage the outer wheel and are driven by a central polygon. As a result of this principle, almost all of the teeth now engage simultaneously – compared to only a few with other gear concepts such as spur gears, planetary gears, hypoid gears, Harmonic Drive principles or eccentric gearboxes with involute and cycloidal tooth geometry.

**Grazie a un riduttore dotato di una cinematica avanzata, il servoattuatore Galaxie® apre un universo di prestazioni completamente nuove, assicurando straordinarie performance nelle applicazioni di fascia alta.**

**The Galaxie® Drive System with completely redesigned gearhead kinematics is set to launch into a new performance universe in high-end applications.**





Compo  
nentistica  
per l'auto  
mazione



La cinematica del riduttore integrato nel servomotori Galaxie® è coperta da brevetto e rappresenta una vera e propria rivoluzione nella galassia del motion.

*The patented gearhead kinematics of the Galaxie® gearhead integrated into the servo actuator represent a paradigm shift in the motion galaxy.*

coppia massima trasmissibile molto maggiore. Inoltre, la distanza tra il portadenti e la corona esterna è talmente ridotta da minimizzare il tratto di dente soggetto a flessione. Si ottiene, così, una rigidità torsionale fino al 580% superiore rispetto a quella dei migliori riduttori comparabili sul mercato. Anche in presenza di carichi alternati, nel punto di attraversamento dello zero, viene mantenuta una rigidità davvero elevata, senza alcuna riduzione delle coppie massime trasmissibili. Il risultato? Estrema precisione dinamica con albero cavo e dimensioni ultra compatte. Negli ultimi due anni importanti clienti che operano in diversi settori industriali hanno toccato con mano gli enormi vantaggi che il servomotori Galaxie® può offrire.

Ad Hannover Messe 2015, Galaxie® è stato insignito del premio "Hermes Award", assegnato a WITTENSTEIN nell'ambito di una competizione internazionale per il miglior prodotto in termini di innovazione tecnologica.

*At Hannover Messe 2015, Galaxie® received the "Hermes Award", an international contest won by WITTENSTEIN for the best product in terms of technological innovation.*

#### SURFACE, NOT JUST LINEAR, CONTACT

The Galaxie's logarithmic spiral concept, in contrast to conventional technologies with linear gear tooth contact, transmits power by surface contact. FEM benchmark calculations with a helical-toothed planetary gearhead show that the new Galaxie® kinematics give a tooth contact surface which is 6.5 times larger for the same hollow shaft diameter. This results in much higher torque conversion. The gap between the tooth carrier and the internal ring gear is so tiny that there is practically no bending length – hence up to 580% more torsional rigidity than the best gearheads of comparable design currently available in the market. The very high stiffness at the zero crossing is retained, even with alternating loads – without any reduction in the maximum transmissible torques. The outcome: extreme compactness and very high dynamic precision with hollow shaft.

Over the last two years lead customers in various industries have verified the Galaxie® Drive System's advantages in production use.





Soluzioni semplici per misure wireless?

Sicuramente.



ABB offre soluzioni wireless a batteria per misure di temperatura, pressione, portata, livello e densità volte ad aumentare le prestazioni, la sicurezza e l'efficienza dell'impianto. I nostri dispositivi sono caratterizzati da un'altissima efficienza energetica ottenuta sviluppando una tecnologia unica al mondo in grado di prolungare significativamente la vita della batteria, aumentando al contempo l'affidabilità della vostra rete: la frequenza di sostituzione della batteria è notevolmente ridotta. Inoltre, tempi di aggiornamento più veloci sono ora una realtà. ABB offre una soluzione completa: dal singolo dispositivo alla realizzazione di una rete wireless personalizzata "chiavi in mano".

Measurement made easy. [www.abb.com/wirelessmeasurement](http://www.abb.com/wirelessmeasurement)



building  
auto  
mation

DILUIGIORTESE



# COLLEGATI IN 10 MINUTI!

Processcomponent AB in Svezia ha trovato un modo per collegare rapidamente i sensori M-Bus al sistema di monitoraggio energetico OptoEMU. Usando il gateway Anybus M-Bus per Modbus-TCP, l'azienda mostra ai proprietari delle infrastrutture i dati dei loro edifici in tempo reale, esegue il monitoraggio, il logging e fornisce i consumi.



I gateway Anybus M-Bus per Modbus-TCP.  
Anybus M-Bus gateways for Modbus-TCP.

Un edificio moderno non è solo costituito da cemento, legno o acciaio, è anche un'intricata rete digitale che collega tra loro i sistemi di raffreddamento, riscaldamento, acqua, elettricità e così via. Un problema comune ai proprietari di infrastrutture e agli integratori di sistema è che non tutti i sistemi e dispositivi sono in grado di comunicare tra loro. Un esempio sono i sensori di calore, acqua, temperatura, energia... I sensori di misurazione spesso utilizzano il protocollo M-Bus, che non può essere trasmesso da parte dei controllori del sistema centrale su reti come Modbus-TCP.

## UN PROBLEMA RISOLTO

È esattamente questo il problema che ha affrontato Processcomponent AB, system integrator svedese, mentre stava installando il sistema di monitoraggio in un condominio a Göteborg. Il sistema registra i dati provenienti da 72 appartamenti, un negozio di alimentari e il sistema HVAC centrale. Tutto intorno all'edificio ci sono sensori per la temperatura, l'energia e l'acqua. Il problema era che i sensori comunicavano tramite M-Bus e il sistema di monitoraggio energetico - OptoEMU da Opto22 - utilizzava Modbus-TCP. Per risolvere tutto ciò, Processcomponent ha utilizzato i gateway Anybus M-Bus per Modbus di HMS Industrial Networks. Il gateway decodifica i telegrammi M-Bus e li mappa direttamente sui registri Modbus. In questo modo, i sensori possono comunicare con OptoEMU e i loro dati sono visualizzati direttamente.

## ACCESSO FACILE E RAPIDO AI DATI M-BUS

"Quello che mi piace di più del gateway Anybus M-Bus è che è molto facile da usare e veloce da installare", afferma Jonas Karlsson, Responsabile Commerciale di Processcomponent. "Tutti i sensori M-Bus vengono rilevati automaticamente dal gateway senza dover effettuare alcuna configurazione. Ciò consente di risparmiare tempo, poiché non c'è bisogno di configurare ogni contatore individualmente; tutti, completi di numero di serie, mostrano automaticamente il nome e i valori correnti. In effetti, non occorre essere sul posto. Prima, potevano servire parecchie ore per configurare un singolo contatore con M-Bus. Con il gateway Anybus possiamo impostare il tutto in 10 minuti!".

"Il processo attuale è abbastanza facile", continua Karlsson.

# CONNECTED IN 10 MINUTES!

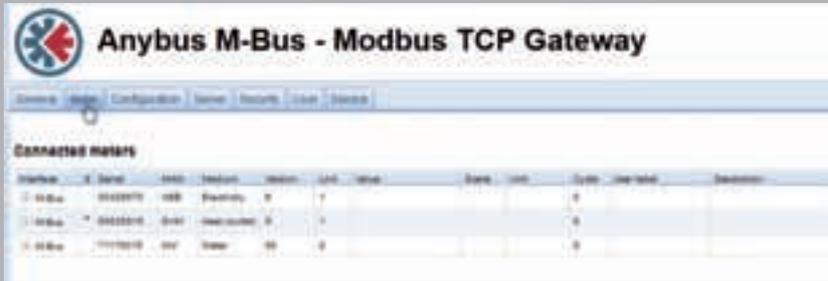
Processcomponent in Sweden uses the Anybus M-Bus to Modbus-TCP gateway to quickly connect M-Bus sensors to the OptoEMU Energy Monitoring System. This provides building owners with real-time data from their buildings so they can do monitoring, logging and invoicing.

A modern building is not only built of concrete, wood or steel, it is also an intricate digital network linking together systems for cooling, heat, water, electricity etc. A common problem for building owners and system integrators is that not all systems and machinery can communicate with each other. One example is sensors for heat, water, temperature, energy etc. Sensors and meters often use the M-Bus protocol which cannot be understood by central system controllers which often communicate using networks such as for example Modbus-TCP.

## PROBLEM SOLVED

This exact problem is what faced Swedish system integrator Processcomponent AB as they were installing a monitoring system in an apartment building in Gothenburg. The system gathers data from 72





La mappatura dei dati Modbus è automatizzata. La configurazione avviene tramite un'interfaccia basata su web.  
*Modbus data mapping is automated. Configuration occurs via a web-based interface.*

"Si effettua una ricerca sui sensori disponibili M-Bus connessi al gateway e si accede nuovamente ai registri Modbus dai sensori. Questi possono essere interpretati da OptoEMU e forniscono al cliente i dati provenienti dai sensori, in tempo reale".

## I RISULTATI OTTENUTI

L'edificio di Göteborg è ora dotato del gateway Anybus, collegati a due OptoEMU-DR2, uno per i 72 appartamenti e uno per il negozio di alimentari. I dati registrati possono essere salvati in un file Excel che può essere scaricato via FTP. Le analisi possono anche essere inviate direttamente al database SQL o ai sistemi HMI/SCADA tramite il server OPC. Dal momento che i proprietari di immobili hanno ora accesso ai dati dei diversi appartamenti dell'edificio in tempo reale, possono ricevere gli allarmi quando i consumi raggiungono determinate soglie. L'accesso ai dati del contatore permette anche una fatturazione rapida, inviata in maniera del tutto automatizzata ai proprietari degli appartamenti.



apartments, a grocery store, and the central HVAC system. All around the building, there are sensors for temperature, energy and water. The problem was that the sensors communicate via M-Bus and the energy monitoring system – the OptoEMU from Opto22 – uses Modbus-TCP. To solve this communication issue, Processcomponent found the Anybus M-Bus to Modbus gateway from HMS Industrial Networks. The gateway decodes M-Bus telegrams and maps them directly to Modbus registers. This way, the sensors can be understood by the OptoEMU and their values show up directly.

## EASY AND QUICK ACCESS TO M-BUS DATA

"What I really like about the Anybus M-Bus gateway is that it is very easy to use and quick to install", says Jonas Karlsson, Sales Manager at Processcomponent. "All M-Bus sensors are automatically detected by the gateway without you having to do any configuration. This saves a lot of time since you don't have to configure each meter individually – they all show up automatically, complete with serial number, name, and all current values. Indeed, you don't even have to be on site. Before, it could take several hours to configure a single meter running M-Bus. With the Anybus gateway we can set things up in 10 minutes!".

"The actual process is quite easy", continues Jonas Karlsson. "You do a search for available M-Bus sensors connected to the gateway, and you get back Modbus registers from the sensors. These can be interpreted by the OptoEMU and provide the customer with real-time data from the sensors".

## RESULTS ACHIEVED

The building in Gothenburg is now equipped with Anybus gateways connected to two OptoEMU-DR2 – one for the 72 apartments and one for the grocery store. The measured values can be logged to an Excel file which can be downloaded via FTP. The readings can also be sent directly to an SQL database or to HMI/SCADA systems via an OPC server. Since the building owners now have access to real-time values from the different apartments in the building, they can be on top of consumption and get alarms when certain thresholds are reached. Access to meter values also enable rapid and automated invoicing to apartment owners.

# L'evento verticale di riferimento

Tecnologie • Soluzioni applicate • Formazione

# SAVE

Mostra Convegno delle Soluzioni e Applicazioni Verticali di Automazione, Strumentazione, Sensori.

- ✓ Sistemi di controllo (DCS, PLC, PC industriali)
- ✓ Strumentazione industriale di misura e controllo
- ✓ Interfacciamento HMI
- ✓ Sensoristica
- ✓ Quadri e regolatori
- ✓ Software per l'industria
- ✓ SCADA, telecontrollo e reti tecnologiche
- ✓ Strumentazione da laboratorio
- ✓ Valvole e attuatori
- ✓ Efficienza energetica
- ✓ Motion control
- ✓ Fieldbus e comunicazione

Fiera di Verona  
27-28 ottobre 2015

Supported by



Sponsored by

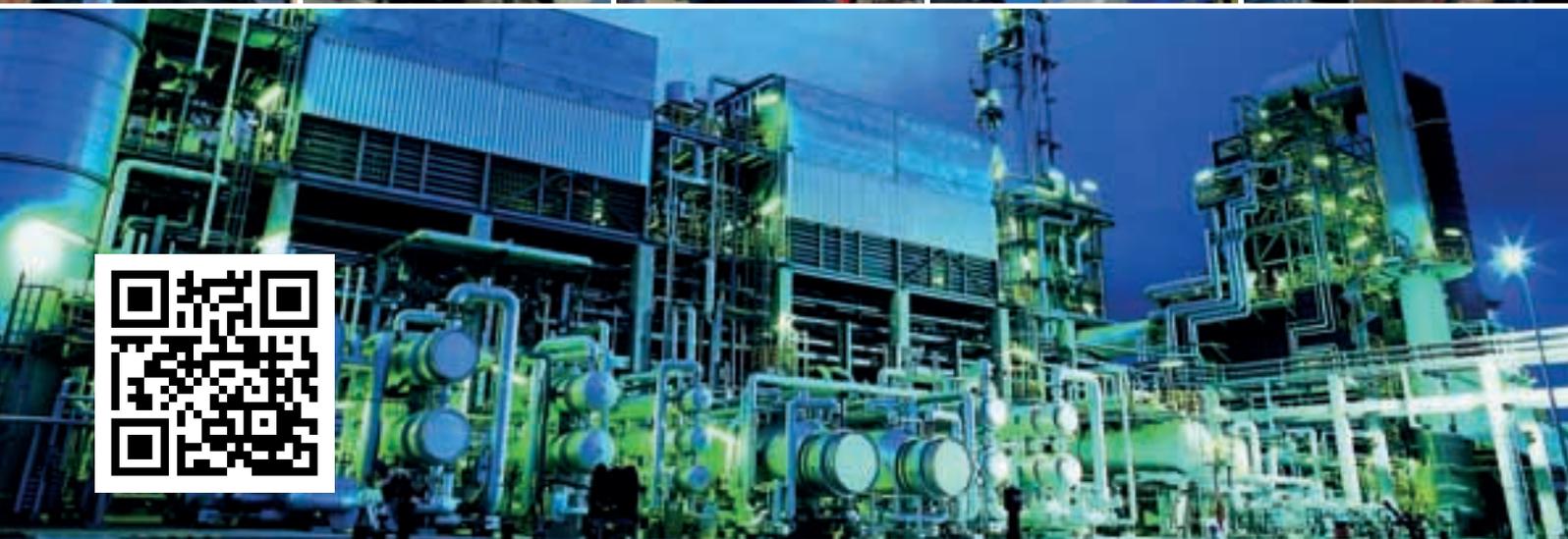


Organizzato da



Il miglior rapporto  
qualità/prezzo

- Stand preallestiti
- Workshop tecnici
- Incontri verticali



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

# Un partner di livello

**ESITechnology, rappresentata in Italia da ma.in.a. s.r.l,  
è specializzata nella progettazione e nella costruzione  
di trasduttori di pressione,  
pressione differenziale e di livello/profondità.**



## Level partner

**ESITechnology, represented in Italy by ma.in.a. s.r.l,  
is specializing in the design and construction of transmitters  
for pressure, differential pressure and level/depth.**

Il monitoraggio del livello tramite trasduttori può avvenire, soprattutto nel caso di vasche o serbatoi "fuori terra", con l'applicazione di un trasduttore di pressione adeguato: è sufficiente prevedere una opportuna connessione alla base del vessel, eventualmente dotata di valvola, per rendere agevole il montaggio e la sostituzione in caso di necessità. ESI offre diverse soluzioni che permettono di misurare campi a partire da 0-50 dotate di connessioni adatte a diverse soluzioni di montaggio.

Quando i livelli da misurare, o le profondità, sono relativi a bacini di dimensioni più importanti o non è possibile montare trasduttori di pressione all'esterno delle vasche o dei serbatoi una soluzione è l'impiego di un trasduttore di livello ad immersione.

L'esperienza di ESI nel monitoraggio della pressione e nello sviluppo di soluzioni customizzate e l'esclusiva tecnologia SOS hanno dato vita a una gamma di trasduttori di livello/profondità che nelle esecuzioni dotate di vent cable misurano fino a 500 mWG, con un'accuratezza fino allo 0,15% BFSL. Ovviamente sono disponibili diversi output e connessioni, materiali del corpo e del cavo adatti anche per l'impiego con fluidi aggressivi. Il cuore dei trasduttori di livello/profondità ESI è il sensore con tecnologia SOS di cui si trova un approfondimento nel box dedicato.

Per impieghi speciali ESI è in grado di proporre esecuzioni customizzate che prevedono oltre a tutte le variazioni indicate precedentemente anche l'utilizzo di connettori "subsea". L'esperienza nelle applicazioni subsea fanno sì che ESI doti questi trasduttori di adeguate certificazioni dei materiali, di calibrazione ed ESS (stabilità di lungo termine e analisi di



Level monitoring, especially in above ground vessels or tanks, can be done by means of a suitable pressure transmitter: all you need is a suitable connection at the bottom of the vessel, possibly with a valve, to simplify installation and replacement if needed. ESI offers different solutions to measure ranges from 0-50 with suitable connections for different mounting options.

When levels, or depths, must be measured in large vessels or you cannot install pressure transmitters on the outside of vessels or tanks, a submersible level transmitter can be a solution.

ESI's experience in pressure monitoring and custom solutions and their exclusive SOS technology have created a family of level/depth transmitters that in versions with vent cable measure up to 500 mWG, with up to 0.15% BFSL accuracy. Obviously there are different outputs and connections, body and cable materials, also suitable for applications with aggressive fluids. The core of ESI's level/depth transmitters is the SOS technology sensors described in the box.

For special applications, ESI can offer custom solutions with all previously described variants plus the use of subsea connectors. Based on their experience in subsea applications, ESI provides transducers with suitable material certifications, calibration and ESS (long-term stability and environmental stress analysis).

The wide range of solutions offered by ma.in.a. and their partners allows to overcome some traditional limits of conventional instrumentation, already in



stress ambientale). La moltitudine di soluzioni che ma.in.a. e le proprie partner sono in grado di proporre permettono già in fase di progettazione di superare alcuni tradizionali limiti degli strumenti normalmente disponibili sul mercato. La filosofia di gestione dei rapporti one-by-one che ha decretato il



successo delle collaborazioni già avviate è un ulteriore motivo per valutare le opportunità di essere partner ma.in.a. s.r.l.

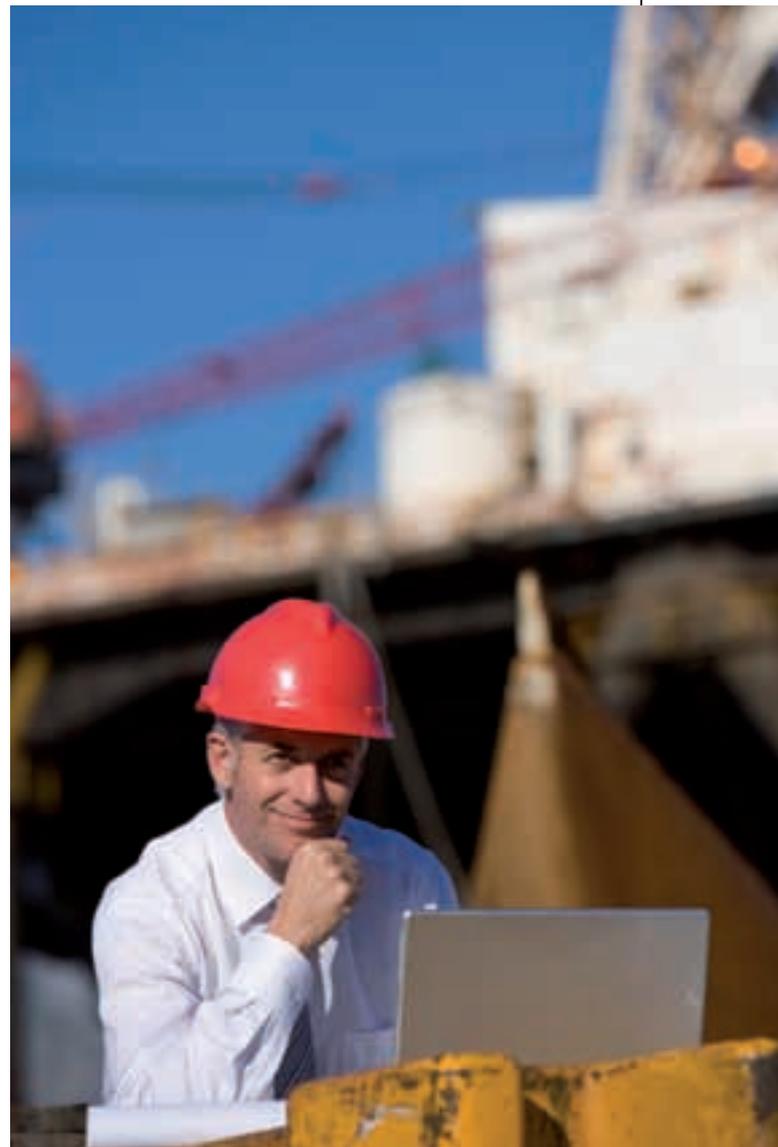
## LA TECNOLOGIA SOS

Silicon-on-sapphire, o più semplicemente Sos, è una tecnologia che identifica un sensore capace di sfruttare le caratteristiche di isolamento dello zaffiro ( $Al_2O_3$ ), in cui viene fatto crescere per epitassi l'estensimetro in silicio (un thin layer tipicamente inferiore ai 6 micron), in grado di misurare accuratamente vibrazioni, coppia, forza o pressione a temperature estreme per lunghi periodi di tempo. L'impiego di titanio e l'assenza di elementi di tenuta, consente infatti di ottenere un prodotto con caratteristiche di assoluto interesse: resistenza alla corrosione; range di temperatura esteso ( $-40 +120$  °C); accuratezza nella misura; ottima ripetibilità; isteresi trascurabile; stabilità della misurazione nel lungo periodo; alta sensibilità dell'output (fino a 20 mV/V); resistenza a picchi e transienti di pressione critici per le tecnologie tradizionali; ottimo isolamento da impulsi elettromagnetici.

the early design stages. One-to-one relationship management, which has ensured the success of existing collaborations, is another reason to consider the opportunity of partnering with ma.in.a. s.r.l.

## SOSTECHNOLOGY

Silicon-on-sapphire, or simply Sos, is a technology that identifies a sensor capable of leveraging the insulating properties of sapphire ( $Al_2O_3$ ), where a silicon strain gauge is grown by epitaxy (a thin layer typically below 6 microns), that can accurately measure vibration, torque, force or pressure at extreme temperatures for long periods. The use of titanium and the lack of sealing elements result into a product with interesting properties: corrosion resistance; extended temperature range ( $-40 +120$  °C); accurate measurement; excellent repeatability; negligible hysteresis; stable measurement in the long term; high sensitivity of output (up to 20 mV/V); resistance to pressure peaks and transients critical for traditional technology; excellent insulation from electromagnetic pulses.



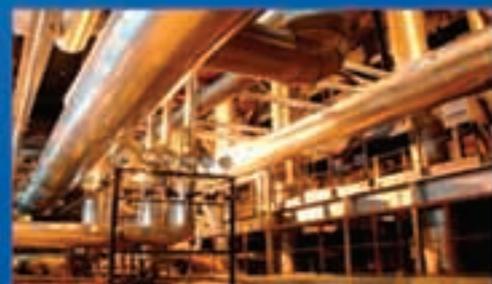
**SIS.AV.**  
Sistemi Avanzati Elettronici  
**SIS.AV.**



# Pannelli Operatore Fanless



**Movicon**<sup>®</sup>  
MONITORING VISION AND CONTROL



Via Marconi 11/D 13836 Cossato (BI) - Tel. 015 983206 fax 015 980668  
web site: <http://www.sisav.it> - email: [info@sisav.it](mailto:info@sisav.it)



## UN PERCORSO DI ALTO LIVELLO

La costante ricerca svolta sul campo da F.lli Giacomello permette lo sviluppo di indicatori di livello sempre aggiornati alle richieste del mercato.

La F.lli Giacomello s.n.c. nasce nel 1985 come ditta a conduzione familiare, con l'idea di poter offrire qualità e originalità al mercato degli indicatori di livello. Le novità che porta sul mercato, per quanto riguarda flessibilità e soluzioni d'impiego sono notevoli, a partire dai suoi "Rapid Level", che proprio quest'anno compiono 25 anni dalla loro ideazione. Gli RL hanno reso riconoscibile la F.lli Giacomello nell'ambiente oleodinamico, consentendo all'azienda di portare la propria gamma produttiva in tutti i Paesi europei e non solo, soprattutto grazie alla loro flessibilità. Gli RL possono essere tenuti a magazzino e installati al momento opportuno, senza sprechi di tempo e inutili costi di trasporto. Nel corso degli anni la gamma si è arricchita di nuovi elementi, come gli MG che si avvalgono dello stesso principio di funzionamento, proponendo, però, un livello totalmente in nylon-vetro, in grado di abbattere anche i limiti di prezzo che alcune applicazioni richiedono. Nel 2014 nascono gli RL/AT, livelli in grado di sopportare temperature fino a 200 °C, con una struttura totalmente in AISI 316.



Gli indicatori di livello "Rapid Level", che proprio quest'anno compiono 25 anni dalla loro ideazione, hanno contribuito alla notorietà di Fratelli Giacomello nell'ambiente oleodinamico. **"Rapid Level" switches, celebrating their 25<sup>th</sup> anniversary this year, have contributed to Fratelli Giacomello's popularity in the hydraulic business.**

### Un pacchetto completo

Oggi l'azienda investe su nuovi prodotti che possano ampliare l'offerta per i clienti, presentando un pacchetto sempre più completo e competitivo, come gli IEG-IEXD e gli IEG-CRXI, i livelli certificati ATEX.

Gli IEG-IEXD consentono di alloggiare un termostato bimentallico o una termoresistenza (PT100) in modo da monitorare in maniera discreta o continuativa la temperatura raggiunta dal liquido all'interno del serbatoio.

Anche gli indicatori di livello CRXI sono costruiti in conformità alla direttiva ATEX (94/9/CE) e, grazie alle loro caratteristiche, possono essere utilizzati nei più svariati ambienti: oleodinamico, alimentare, chimico, e in presenza di sostan-

## HIGH-LEVEL ROUTE

Constant search in the field by F.lli Giacomello has resulted into the development of level indicators in line with market requirements.

F.lli Giacomello s.n.c. was established in 1985 as a family-run company with the mission to offer quality and original solutions in the level indicator business. The company offers innovative products in terms of flexibility and applications, starting from the "Rapid Level" switches that celebrate their 25th anniversary this year. With RL, F.lli Giacomello has become famous in the hydraulic industry, taking their product range into all European countries and beyond, especially thanks to their flexibility. RL switches can be stored and installed when necessary, without wasting time or unnecessary transportation costs.



Gli IEG-CRXI, indicatori di livello in continuo, sono costruiti in conformità alla direttiva ATEX (94/9/CE) e, grazie alle loro caratteristiche, possono essere utilizzati nei più svariati ambienti.

**IEG-CRXI continuous level indicators are manufactured in compliance with ATEX (94/9/CE) directive, and with their features they can be used in different environments.**



Gli IEG-IEXD, indicatori di livello a immersione, certificati ATEX, consentono di alloggiare un termostato bimetallico o una termoresistenza in modo da monitorare in maniera discreta o continuativa la temperatura raggiunta dal liquido all'interno del serbatoio.

**ATEX-certified submersible level switches IEG-IEXD can incorporate a bimetallic thermostat or a heat resistor (PT100) in order to monitor (in discrete or continuous mode) the temperature reached by the liquid inside the tank.**

ze esplosive. A tutto questo si aggiunge la capacità dell'azienda di produrre internamente tutti gli indicatori di livello e di controllarli e collaudarli al 100%, questo perché la F.lli Giacomello crede fermamente che curare ogni prodotto e ogni cliente con la massima attenzione sia il segreto per una qualità in grado di durare nel tempo.

Over the years, the portfolio has been expanded with new elements, such as the MG model, which leverages the same operating concept but is totally made of nylon-glass, reducing the price level for some applications. In 2014, RL/AT level switches were introduced, withstanding temperature up to 200 °C and completely made of AISI 316 steel.

#### Full package

Today the company is investing in new products to expand its offer for customers, presenting an increasingly complete and competitive package, including IEG-IEXD and IEG-CRXI, ATEX-certified level switches. IEG-IEXD can incorporate a bimetallic thermostat or a heat resistor (PT100) in order to monitor (in discrete or continuous mode) the temperature reached by the liquid inside the tank. Also CRXI level switches are manufactured in compliance with ATEX (94/9/CE) directive, and with their features they can be used in different environments: hydraulic, food, chemical, and with explosive substances. All of this is complemented by the capacity to produce all level switches internally and test them thoroughly, as F.lli Giacomello strongly believes that taking care for each product and each customers is the secret of enduring quality.





## AFFIDABILITÀ SEMPRE E OVUNQUE

I notebook professionali ASUSPRO serie B con processori fino a Intel<sup>®</sup> Core™ i7 offrono prestazioni elevate in qualsiasi situazione d'uso. I rigorosi test di resistenza cui sono sottoposti, alcuni anche più severi dello standard militare statunitense US MIL-STD 810G, ne garantiscono l'eccezionale affidabilità e la massima precisione anche in ambienti estremi, come ad esempio altezze di oltre 4500 metri e temperature di -33°C. Qualsiasi sia il settore professionale, i notebook ASUSPRO serie B offrono tutta la potenza ed affidabilità per svolgere la propria attività.

Scopri e acquista su [www.latuagaranzia.it](http://www.latuagaranzia.it)



**AFFIDABILITÀ  
GARANTITA**

**Un notebook ASUS è un investimento sicuro!** In caso di guasti entro i primi 12 mesi sarà riparato gratuitamente e **riceverai un indennizzo pari al prezzo di acquisto.** Per tutti i dettagli visita: [www.latuagaranzia.it](http://www.latuagaranzia.it)



## ACCENDIAMO I MOTORI

Sabato 26 e domenica 27 settembre torna presso ModenaFiere la terza edizione di Motor Gallery, con un programma sempre più ricco di mostre collaterali e l'apertura dell'esposizione anche alle auto e moto storiche di altri Paesi.

**327** espositori, centinaia di auto e moto storiche, 15 tra Club, Registri Storici e Musei, 7 mostre e 5 diversi raduni di auto e moto: questi sono solo alcuni dei numeri della terza edizione di Modena Motor Gallery ([www.motorgallery.it](http://www.motorgallery.it)). Con un 20% di visitatori in più rispetto al primo anno, la seconda edizione della manifestazione ha confermato l'alto gradimento dei visitatori e per il terzo anno presenta una grande novità: l'apertura anche alle auto e moto storiche di altri Paesi, non più solo italiane, proprio per coinvolgere nuovi visitatori ed espositori. Numerosi poi gli eventi collaterali in programma: uno dei principali è la grande mostra sullo storico Aerautodromo di Modena, che racconta avventure di uomini, ingegno e motori legati a questo luogo. Organizzata in partnership con il "Circolo della Biella", illustra come la storica "pista" abbia rappresentato un'importante traccia della crescita delle auto e moto da competizione tra gli anni '50 e '60: Maserati, Ferrari, De Tomaso, Stanguellini e officine artigiane di straordinario valore hanno avuto la possibilità grazie all'Aerautodromo di sviluppare, trasferire velocemente idee e concetti vincenti da impiegare nelle gare.



La terza edizione di Modena Motor Gallery si svolge il 26 e 27 settembre 2015, aprendo alle auto e moto straniere, con un programma nuovo e coinvolgente per espositori e visitatori. **The third edition of Modena Motor Gallery will be held on 26 and 27 September 2015, now open to foreign cars and motorcycles, with a new and involving program for exhibitors and visitors.**

### Promuovere il Made in Italy

Una seconda mostra è sulla Tecno di Bologna ed evidenzia come sia possibile che una piccola azienda sfidi il mondo della Formula 1 portando due fratelli bolognesi a confrontarsi con le più importanti realtà mondiali nel campo delle competizioni automobilistiche. Intitolata "La Tecno di Bologna: quando una piccola azienda sfida il mondo delle competizioni", consente di ammirare le splendide monoposto create dai Fratelli Pederzani, ma anche di ripercorrere i momenti più importanti della loro singolare avventura rievocati dalla viva voce dei protagonisti.

E ancora: un'esposizione in ricordo di Juan Manuel Fangio e una dedicata alle bellissime Giordani a pedali. Per la prima volta infatti un tappeto rosso di 50 auto a pedali, per gentile concessione di



## IGNITE ENGINES

On Saturday 26 and Sunday 27 September, ModenaFiere is hosting the third edition of Motor Gallery, featuring a rich lineup of side events and historical cars and motorcycles from many countries.

**327** exhibitors, hundreds of vintage cars and motorcycles, 15 Clubs, Historical Records and Museums, 7 exhibitions and 5 car and motorcycle gatherings: these are just a few figures of the third edition of Modena Motor Gallery ([www.motorgallery.it](http://www.motorgallery.it)). With 20% more visitors than the first edition, the second event confirmed high visitor appreciation, and now big news are announced for the third edition: this year Motor Gallery is also open to cars and motorcycles from other countries, to involve new visitors and exhibitors. Several side events are planned, including a big exhibition in the historical Aerautodromo in Modena, illustrating stories of people, ingenuity and engines linked to this place. Organized in partnership with "Circolo della Biella", the exhibition illustrates this historical role of the "track" and its key contribution to the development of racing cars and motorbikes in the 1950's and 1960's: Maserati, Ferrari, De Tomaso, Stanguellini and other extraordinary handicraft workshops had access to the Aerautodromo to develop and transfer ideas and successful concepts to be applied in races.

### Promoting Made in Italy

The second show is about Tecno from Bologna, showing how a small company can approach the Formula 1 challenge and bring two Bologna-born brothers to face the global leaders of car racing. Called "Tecno from Bologna: when a small company challenges the racing world", it displays the wonderful cars created by the Pederzani brothers, telling about the key moments of their unique adventure from the real voice of the brothers themselves. And again, an exhibition in memory of Juan Manuel Fangio and one dedicated to the splendid Giordani pedal cars. For the first time, a "red carpet" made up of 50 pedal cars from private collections will be accessible to visitors in the Central Gallery of Modena Motor Gallery.

There will also be the first edition of the Modena Motor



Modena Motor Gallery si conferma un appuntamento tra i più interessanti nel panorama europeo. **Modena Motor Gallery has established itself as one of the most interesting events in the European scene.**



Auto e modo d'epoca animano gli stand della terza edizione di Modena Motor Gallery, che prevede anche una serie di originali iniziative collaterali.

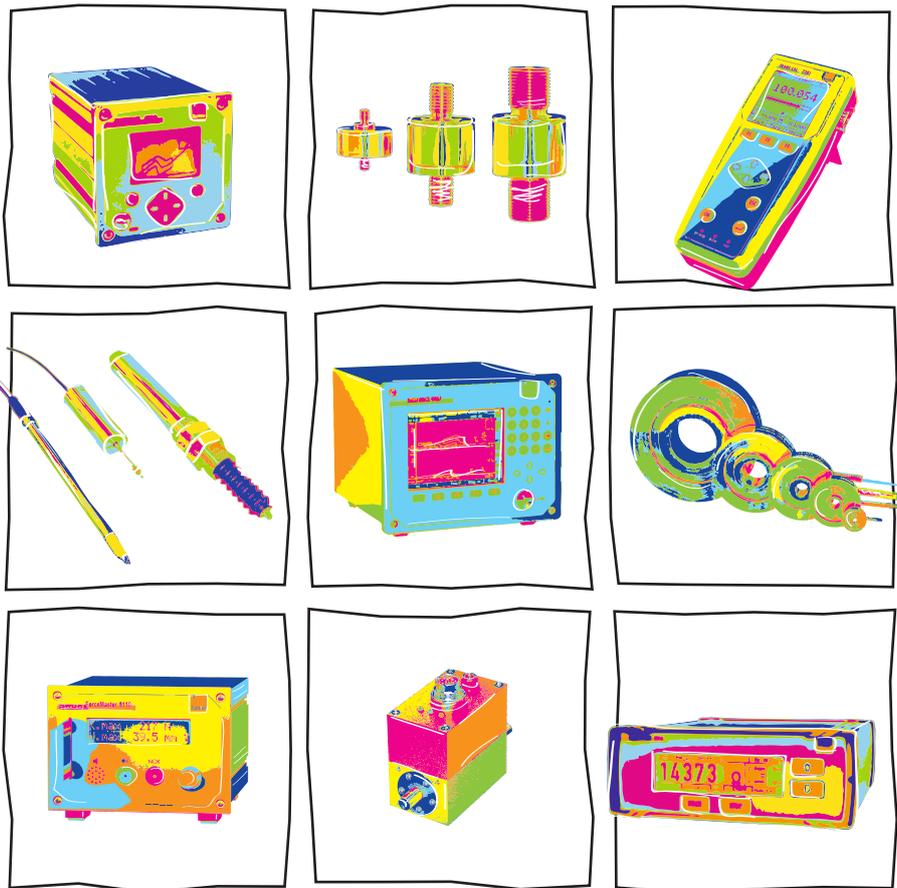
**Vintage cars and motorcycles are lined up in the stands of Modena Motor Gallery, which also offers a number of original side events.**

alcune collezioni private, accoglie i visitatori nella Galleria Centrale di Modena Motor Gallery. Si tiene anche la prima edizione di Modena Motor Gallery PhotoContest "Gente e Motori", organizzato e promosso da AC Factory, scuola di fotografia Modena, in collaborazione con Vision Up, organizzatore dell'evento insieme a Modena Fiere. Questi sono solo alcuni degli eventi collaterali a Modena Motor Gallery, che si sta affermando come uno degli appuntamenti più interessanti nel panorama europeo e che si pone come obiettivo la promozione del "Made in Italy" e la valorizzazione di un grande patrimonio che tutto il mondo ci invidia. Passato e presente si incontrano a Modena per raccontare una lunga storia di innovazione, tecnologia, saperi; ecco perché nell'edizione 2015 gli organizzatori hanno deciso di dare ancora più spazio agli artigiani, con una "Strada" dedicata a loro, dove troviamo carrozzai, tappezzeri, meccanici, elettricisti, officine storiche, restauratori.

Modena Motor Gallery è un progetto che promuove le capacità creative, tecniche, imprenditoriali di artigiani e aziende e che vuole affermarsi sempre più come il "Salotto buono" del motorismo d'epoca.

Gallery Photocontest "People and Motors", organized and promoted by the Modena photography school AC Factory, in collaboration with Vision Up, event co-organizers with Modena Fiere. These are just some of the events at the Modena Motor Gallery, an event that is already establishing itself as one of the most interesting and original on the European scene and the objective of which is the promotion of "Made in Italy" and the enhancement of a great heritage that is the envy of the whole world. Past and present meet in Modena to tell a long story of innovation, technology, knowledge; this is why at the 2015 edition, the organizers have decided to give more space to craftsmen, with a "Road" dedicated to them, where there will be panel beaters, upholsterers, mechanics, electricians, historical workshops, restorers. Modena Motor Gallery is a project that aims at promoting the creative, technical, entrepreneurial capabilities of craftsmen and companies that want to increasingly establish themselves as the elite clutch of vintage motor cars.





THE ART OF MEASURING  
BY BURSTER SINCE 1961



## PROTEZIONE GARANTITA

“Donadon SDD è l'unico produttore italiano di dischi di rottura, dispositivi di sicurezza, che hanno la funzione di proteggere gli impianti contro il rischio di variazione di pressione”, così dichiara Jacopo Guaita, Sales Manager dell'azienda. Ora questi dischi di rottura sono anche approvati ASME VIII.

**D**onadon SDD s.r.l. ha da sempre investito in attività di ricerca e sviluppo e nell'acquisto di nuovi macchinari dotati di tecnologie di ultima generazione; tutto ciò ha consentito all'azienda di produrre un'innovativa gamma di soluzioni destinate a proteggere gli impianti dagli eccessi di pressione. Risultato di tali attività è la nuova serie di dischi di rottura NS NanoScored, ora disponibile, testata e certificata secondo la direttiva ASME Sezione VIII, Divisione 1. I dischi di rottura approvati ASME VIII sono provvisti del relativo timbro UD, grazie al quale possono essere installati in tutti i settori in cui lo standard richiesto per le apparecchiature è definito dall'American Society of Mechanical Engineers.

### Le caratteristiche distintive

Tutti i nuovi modelli aprono senza frammentazione, e possono operare ad altissime temperature. I dischi di rottura NS NanoScored possono funzionare in modo affidabile ad un rapporto operativo, tra pressione di esercizio e scoppio, fino al 95%.

I nuovi processi produttivi sviluppati da Donadon SDD permettono inoltre di ottenere dischi di rottura con le seguenti peculiarità: sono totalmente metallici



I dischi di rottura Donadon SDD sono ora approvati ASME VIII. **Donadon SDD rupture discs are now ASME VIII approved.**

in un'ampia scelta di materiali, quali acciaio inossidabile, Nickel, Inconel, Monel, Hastelloy, Titanio, Tantalio; sono completamente riproducibili, poiché non vi è alcun deterioramento degli utensili di produzione; hanno tolleranze ridotte sul punto di scoppio, a richiesta del cliente.

In molti casi i dischi Donadon SDD NS NanoScored possono essere realizzati con resistenza al vuoto intrinseca, senza necessità di supporti. Particolarmente significativa è la disponibilità di dischi di rottura anche di piccole dimensioni (da DN 40 e superiori), con pressioni di taratura inferiori a 0,5 barg e resistenti allo stesso tempo al vuoto senza la necessità di supporti, garantendo quindi la massima area di scarico al momento dell'apertura.

I dischi di rottura Donadon SDD, inoltre, sono facili da installare, hanno una tenuta ermetica, sono versatili e non hanno costi di manutenzione, salvo quando devono essere sostituiti, poiché aprendosi hanno eseguito correttamente la loro funzione, evitando così gravi danni a impianti e persone.

## PROTECTION GUARANTEED

“Donadon SDD is the only Italian producer of rupture discs, safety devices that protect plants from the risks of pressure variations”, says Jacopo Guaita, Sales Manager of the company. Now their rupture discs are ASME VIII approved.

Donadon SDD s.r.l. has always invested in R&D activities and in the acquisition of new machinery featuring next-generation technology. This has enabled the company to develop an innovative range of solutions to protect plants from excessive pressure. The result of such activities is the new family of NS NanoScored rupture discs, now available, tested and certified to ASME Section VIII, Division 1. ASME VIII approved rupture discs bear the UD stamp, which allows installation in all areas where the requested standards for equipment are defined by the American Society of Mechanical Engineers.

### Distinctive features

All new models split without fragmentation and can operated at very high temperature. NS NanoScored rupture discs can work reliably with an operating ratio between operating pressure and burst up to 95%.

The new manufacturing processes developed by Donadon SDD deliver rupture discs with the following features: fully metallic, made of a wide selection of materials including stainless steel, nickel, inconel, monel, hastelloy, titanium, tantalum; absolute reproducibility, given that there is no deterioration of tools; reduced rupture tolerance according to customer requirements.

In many cases, Donadon SDD NS NanoScored disks can be provided with intrinsic vacuum resistance, with no need for supports. Rupture discs are also available in small sizes (from DN 40 up), for bursting pressures below 0.5 bar g (7 psi g) and resistant to absolute vacuums without need for supports, thus offering the widest discharge area at burst. Donadon SDD rupture discs are easy to install, airtight, versatile and have no maintenance costs, except when they have to be replaced after performing their function to avoid serious damage to people and plants.





I dischi Donadon SDD NS NanoScored possono essere realizzati con resistenza al vuoto intrinseca, senza necessità di supporti.  
**Donadon SDD NS NanoScored disks can be provided with intrinsic vacuum resistance, with no need for supports.**

### Elevata resistenza

I dischi di rottura NS NanoScored garantiscono un'ottima resistenza agli agenti corrosivi anche tramite rivestimenti in PTFE e assicurano una risposta adeguata alla sovrappressione in millesimi di secondo, senza frammentazione. I modelli prodotti continuano ad essere caratterizzati dalla presenza di 6 incisioni anziché 4. Questa caratteristica permette un'apertura più completa, garantendo una migliore area di scarico e una maggiore resistenza al distacco dei petali anche per pressioni di scoppio molto elevate.

"Ciò che ci avvantaggia rispetto ai nostri concorrenti", spiega Jacopo Guaita, "è l'estrema personalizzazione della nostra produzione, che non impone ai clienti prodotti standard, ma, al contrario, ci permette di riprogettare, modificare e sviluppare soluzioni su misura, garantendo così prestazioni elevate e mirate che soddisfano le necessità specifiche degli utilizzatori. Un altro nostro plus è l'elevata rapidità di produzione, che permette di rispettare tempi strettissimi ed esigenze di particolare velocità nelle consegne, mantenendo naturalmente standard di precisione rigidissimi; infine, evidenziamo il nostro posizionamento sul mercato, che ci permette di offrire un ottimo rapporto qualità/prezzo: un dato, anche quest'ultimo, non trascurabile perché assicura ai clienti la possibilità di adottare soluzioni di alta qualità con investimenti ragionevoli".

### High resistance

NS NanoScored disks offer excellent resistance to corrosive agents, also thanks to PTFE coatings, and response to overpressure within few milliseconds, with no fragmentation. The models are provided with 6 scores (rather than 4) for wider opening, thus offering a wider discharge surface and higher resistance to petal ejection also under very high bursting pressure.

"The great advantage over our competitors", Jacopo Guaita explains, "is the customization of production; we don't force customers to accept standard products, on the contrary, we can re-design, modify and develop solutions to measure, thus ensuring high and tailored performance that meet specific user requirements. Another plus is short lead time, so that we can meet tight deadlines and very fast delivery, while obviously preserving strict precision standards. Finally, our market position enables us to offer an excellent quality/price ratio: this is a significant element, as customers can adopt high-quality solutions at reasonable costs".



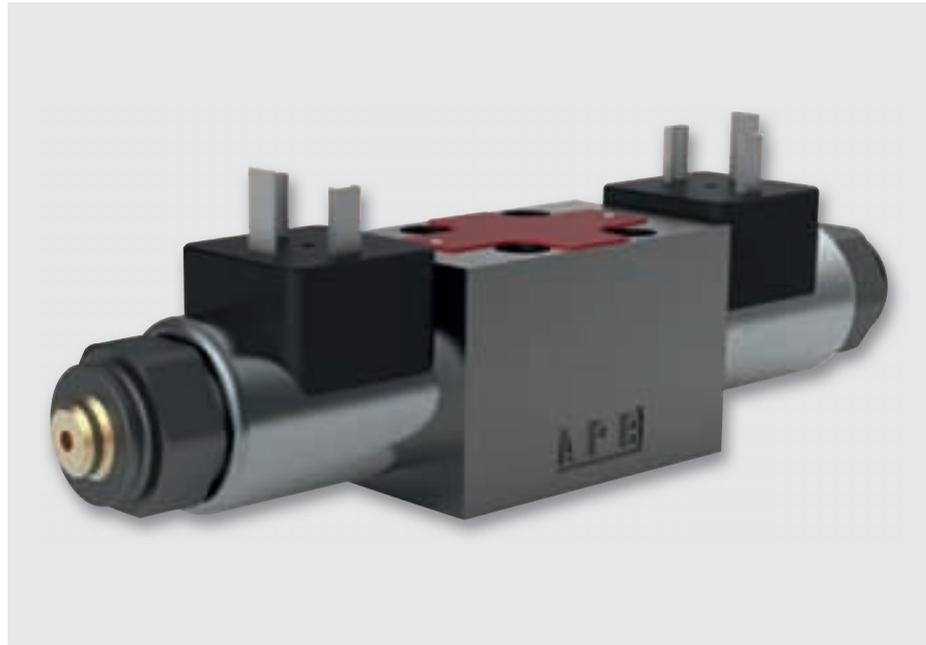
I modelli proposti continuano ad essere caratterizzati dalla presenza di 6 incisioni anziché 4, assicurando un'apertura più completa.  
**The models are provided with 6 scores (rather than 4) for wider opening.**



Portadischi dal design compatto permettono una facile installazione.  
**Disk holders with compact design provide for easy installation.**

**HIGHLIGHT**

# CETOP Directional Valves



**RPEL1-04 Light Line**

Modular CETOP Directional Valves, Electrically Operated

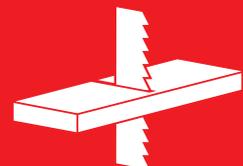
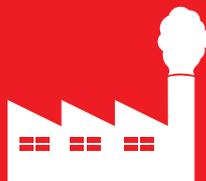
**FEATURES:**

- › **Saves money due to weight-optimized design**
- › **Long service life of 10 mio. cycles of operation at a transmitted hydraulic power of 250 bar**
- › **Very low leakage rates due to extremely precise machining of the control edges and a careful cleaning process even in standard configurations of the valves**
- › **Wide range of electrical terminals (DIN, AMP JET, Deutsch DT04, flying leads) possible**

**APPLICATIONS**



Venite a trovarci  
Pad. 9 - Stand B46





## IL SERVICE CRESCE?

Nell'universo economico costituito dalle imprese di automazione e strumentazione, il settore che negli ultimi anni ha mostrato la crescita più vivace è quello dei servizi. Anche se...

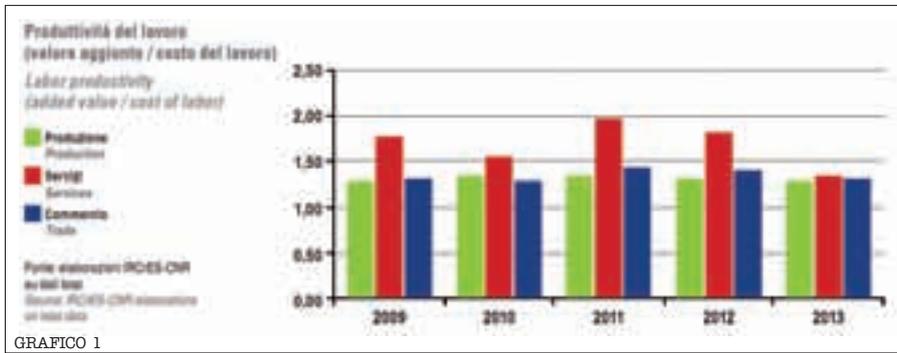
**I**nterventi onsite, assistenza, manutenzione, taratura, corsi di formazione e altro ancora rappresentano una componente essenziale per il corretto funzionamento della linea produttiva, sia nell'industria di processo che nell'industria manifatturiera. Sar' forse per questo che, prendendo in esame il quinquennio 2009-2013, ovvero il pieno periodo di crisi, il comparto che ha mostrato un andamento contro tendenziale è stato quello dei servizi. Dall'esame dei bilanci di oltre 160 società di capitale - di produzione, commercio e servizi, tutte con fatturato minore di 50 milioni di euro al fine di rendere il campione omogeneo senza drogarlo

## IS SERVICE GROWING?

In the economic universe of automation and instrumentation companies, the industry recording the strongest growth in recent years has been services. However...

**O**nsite actions, service, maintenance, calibration, training courses and more are essential for the efficiency of the supply chain, both in the process industry and in manufacturing.

Maybe this is why, considering the five-year period 2009-2013, i.e. the period of hard crisis, the industry that developed against the trend was services. Looking at the balance sheets of 160 companies - active in production, sales and services, all with revenues below 50 million euro, to have a consistent sample without altering it with the inclusion of big multinational corporations - it



con la presenza delle grandi imprese multinazionali - emerso infatti che nel periodo esaminato le imprese operanti nel service hanno complessivamente evidenziato una crescita del 30% (cfr. l'articolo Due anni di crescita trainata dall'export, pubblicato sullo scorso numero di luglio-agosto di Controllo e Misura).

### I LIVELLI DI PRODUTTIVITÀ

Ebbene, proviamo ora a scendere a fondo per veri care quali dinamiche si nascondano dietro questo exploit che, come vedremo, riserva alcune sorprese.

Iniziamo con l'analizzare l'andamento che, nel pieno periodo di crisi, ha caratterizzato la produttività del lavoro: i gra ci 1 e 2 ne rappresentano l'evoluzione nel periodo considerato. In sostanza, questi indici mostrano quanti euro di valore aggiunto e quanti euro di produzione vengono creati per ogni euro speso in costo del lavoro. Come appare evidente, nel 2013 (a ne quinquennio) la produttività del lavoro non migliora rispetto ai livelli del 2009.

A questo proposito vale la pena di ricordare che la produttività funzione di numerose cause interne ed esterne all'impresa, anche se fondamentalmente pu essere direttamente correlata alla modalità con cui viene gestito il ciclo produttivo.

### I LIVELLI DI REDDITIVITÀ

Diamo ora conto degli andamenti della redditività nel periodo, prendendola in esame in relazione agli investimenti (gra co 3) e alle vendite (gra co 4).

Il primo indicatore rapporta il reddito operativo al totale degli impieghi (ROA) mentre il secondo mette in relazione reddito operativo e vendite (ROS). Nonostante il comparto dei servizi sia

appears that in the period under scrutiny, service companies recorded 30% growth in total (see article

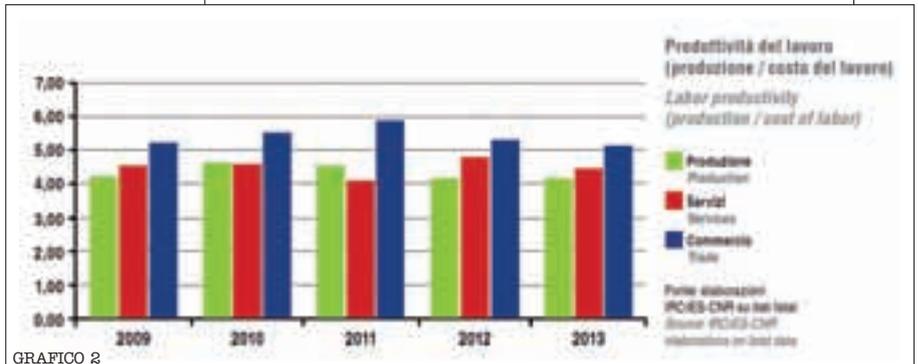
Two years of export-driven growth, published in the July-August issue of Controllo e Misura).

### PRODUCTIVITY LEVELS

So, let s go into details to identify the trends behind this exploit, which has a few surprising sides. The

rst element is the trend that, in the toughest period of crisis, indicates work productivity: charts 1 and 2 illustrate evolution in the period under scrutiny.

Basically, these values show how many euros of added value and how many euros of production are generated for each euro spent on labor cost. It is clear that work productivity in 2013 (at the end of the ve-year period)

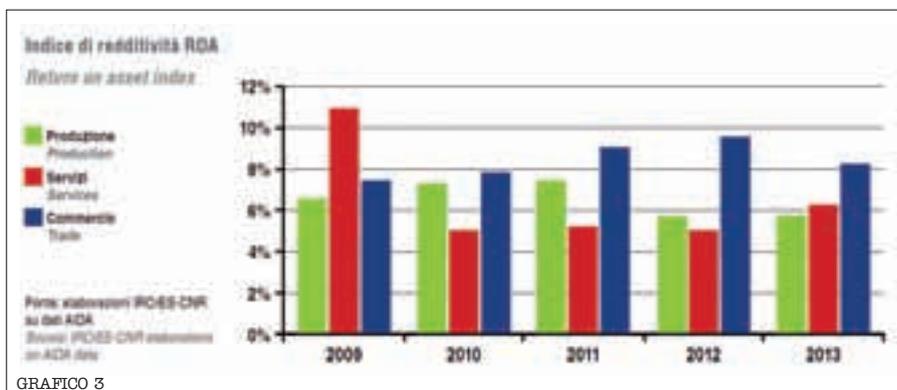


has not improved compared to 2009. In this respect, it is worth reminding that productivity is related to several factors inside and outside the company, though it can be essentially related to the method adopted to manage the production cycle.

### PROFITABILITY LEVELS

Now, let s take a look at profitability trends in the period, in relation with investments (chart 3) and sales (chart 4). The rst index puts operating revenues in relation to assets (ROA), while the second one puts operating revenues in relations to sales (ROS). Although the service industry has recorded the best performance in production value trends and added value trends in 2011 and 2012, charts 3 and 4 show that these companies have

suffered from a drop in profitability indexes in the same period. Probably this suggests that business strategies tend to expand production, sacrificing profitability levels. However, it should not be forgotten that, just as likely, this result might not come from specific decisions, but rather objective market conditions. Another analysis, quite simple, reveals another rather





trend

quello che ha registrato le migliori performance nei trend di valore della produzione e del valore aggiunto negli anni 2011 e 2012, i gra ci 3 e 4 ci mostrano invero che queste imprese nello stesso periodo registrano un crollo degli indici di redditività .

Ci probabilmente lascia supporre che si tratti di strategie aziendali tendenti ad espandere la produzione sacri cando i livelli di redditività . Va tuttavia ricordato che, in maniera altrettanto probabile, questo risultato potrebbe anche non essere frutto di scelte speci che, bensì di condizioni oggettive di mercato. Una successiva analisi, molto semplice, ci svela un altro aspetto della faccenda piuttosto interessante. Nel gra co 5 vengono messi a con-

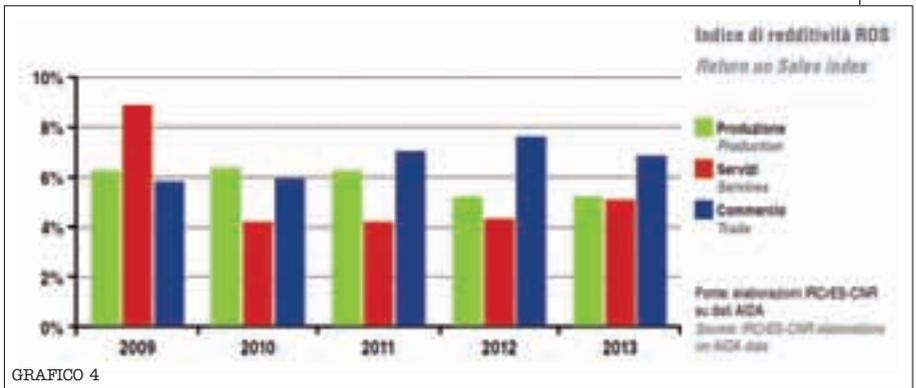


GRAFICO 4

interesting side of the story. Chart 5 compares the figures that represent the arithmetic and weighted average (based on business size) of ROA. This suggests that service companies react differently to the crisis. The most suffering seem to be bigger companies, considering that in the period under scrutiny, the arithmetic average of ROA shows a rising trend.

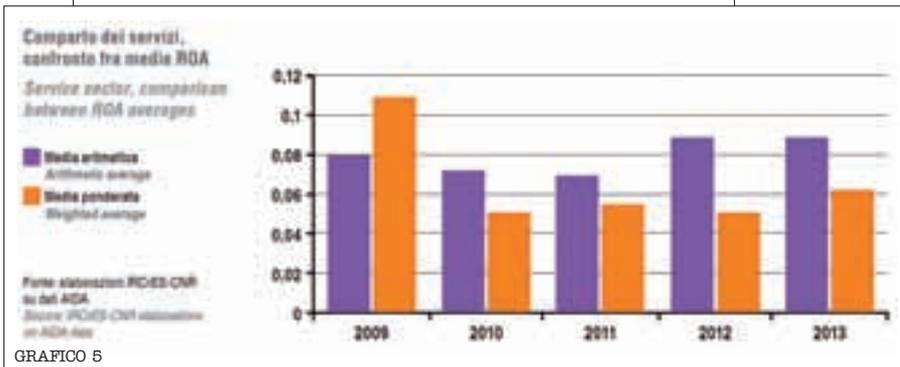


GRAFICO 5

fronto i dati riferiti alla media aritmetica e ponderata (in base alle dimensioni d impresa) del ROA. Se ne deduce che le imprese del comparto servizi reagiscono in modo diverso alla crisi. A patire maggiormente sembrano infatti essere le imprese pi grandi, considerato che nel periodo in esame la media aritmetica del ROA mostra un andamento tendenzialmente crescente.





# KOBOLD Instruments

produttore di strumentazione innovativa



- Portata
- Pressione
- Livello
- Temperatura
- pH/Redox
- Conducibilità
- Umidità
- Torbidità
- Densità



misurare  
 •  
 monitorare  
 •  
 analizzare



## NUOVI PANEL PC

Contradata s.r.l., da oltre 35 anni operante nel settore dei PC industriali e delle soluzioni embedded, presenta una nuova serie di touch panel PC per applicazioni industriali. La serie PPC-F-H81 di iEi integration è basata sulla quarta generazione di processori Intel Core i3, i5, i7, Celeron e Pentium abbinati al chipset Intel H81. Caratterizzati da chassis in alluminio godono di un design molto sottile e frontale "True-Flat" con protezione IP65. La serie è costituita dai formati display 12", 15", 21.5" e 24" equipaggiati con touchscreen di tipo resistivo o a proiezione capacitiva. Il set I/O è molto ricco: 4x RS-232, 1x RS-422/485, 4x USB 2.0, 2x USB 3.0, doppia porta Gigabit Ethernet, uscite VGA, HDMI, Audio e ingresso microfono. Il range di temperatura operativa da -10 a +50° C ne consente l'impiego in applicazioni gravose mentre i due slot d'espansione Mini PCIe consentono l'upgrade di sistema con funzioni dedicate. Tutti i modelli sono disponibili con alimentazione di tipo AC (220 VAC input) o DC (24 VDC input). Su tutti i Panel PC distribuiti, Contradata offre un efficiente servizio di personalizzazione e fornitura dei sistemi operativi Windows Embedded e raccomanda l'uso di memorie flash industriali InnoDisk nell'ottica di fornire configurazioni stabili, affidabili e competitive.

### NEW PANEL PCs

Contradata s.r.l., for over 35 years in the business of industrial PCs and embedded solutions, is introducing a new family of touch panel PCs for industrial applications. The PPC-F-H81 series by iEi integration is based on the fourth generation of Intel Core i3, i5, i7, Celeron and Pentium processors combined with Intel H81 chipset. Featuring an aluminum chassis, they have ultra slim design and "True-Flat" bezel with IP65 protection. The series includes 12", 15", 21.5" and 24" display sizes, with resistive or capacitive touchscreen. The I/O set is very rich: 4x RS-232, 1x RS-422/485, 4x USB 2.0, 2x USB 3.0, dual Gigabit Ethernet port, VGA, HDMI, Audio outputs and microphone input. The operating temperature range from -10 to +50°C is suitable for heavy-duty applications, while the two Mini PCIe expansion slots allow to upgrade the system with dedicated functions. All models are available with AC (220 VAC input) or DC (24 VDC input). For all distributed Panel PCs, Contradata offers an efficient service for customization and Windows Embedded installation, while recommending the use of InnoDisk industrial-grade flash memories to provide stable, reliable and competitive configurations.



## TRASMETTITORE DI PORTATA

Il trasmettitore modello 5700 di Emerson offre agli utenti l'accesso allo storico delle misure per favorire la risoluzione dei problemi o ottimizzare il processo. L'interfaccia grafica è stata progettata per un funzionamento intuitivo, con un'installazione, configurazione, manutenzione e risoluzione dei problemi semplificata. Il nuovo dispositivo traduce i dati di misura ad effetto Coriolis in utili informazioni operative grazie ai file, catalogati con ora e data, relativi ai dati storici del processo, allo stato del misuratore ed ai registri per le modifiche di configurazione e allarmi.

L'architettura per l'elaborazione del segnale digitale del modello 5700 offre un tempo di risposta della portata veloce, il che lo rende ottimale per la verifica della misura fiscale e per applicazioni di batching brevi. La funzionalità per la raccolta dei dati storici migliora anche grazie alla soluzione Micro Motion Smart Meter Verification, che prevede la verifica dello stato del misuratore senza interruzione del processo, aumentando la fiducia nella misura e garantendo la conformità normativa.

Compatibile con i sensori ad effetto Coriolis serie Elite® di Micro Motion, nuovi e precedentemente installati, il Modello 5700, è disponibile con due opzioni di installazione integrali e remote.

### FLOW TRANSMITTER

Emerson's flow transmitter model 5700 provides users access to detailed measurement history for troubleshooting or optimizing the process. The graphical user interface was designed for intuitive operation, with simplified installation, configuration, maintenance and troubleshooting. The new transmitter translates Coriolis measurement data into useful operating insight through robust, time-stamped history files for process and meter health data, and logs for configuration changes and alarms. The processing architecture provides fast flow response time, making it optimal for custody transfer proving and short batching applications. The historian feature also improves Micro Motion Smart Meter Verification, which provides measurement of the full meter health without process interruption – improving measurement confidence and easing regulation compliance. Compatible with new and previously installed Micro Motion Elite® Coriolis sensors, the Model 5700 has both integral and remote installation options.

## PER L'INTERNET OF THINGS

RS Components ha annunciato la disponibilità della scheda Arduino M0 Pro, un'estensione a 32 bit potente e allo stesso tempo semplice da utilizzare della piattaforma Arduino originariamente definita con la scheda Arduino Uno. Destinata a progettisti di sistemi embedded, hacker e studenti, la nuova Arduino M0 Pro è stata pensata per facilitare lo sviluppo e la sperimentazione di idee innovative nell'ambito delle applicazioni legate all'Internet of Things (IoT), i dispositivi indossabili, i sistemi di automazione tecnologicamente avanzati, la robotica e altre soluzioni ingegnose di vario tipo. Oltre che a favorire la realizzazione di progetti avanzati, la nuova scheda si adatta perfettamente alle esigenze della didattica per insegnare le tecniche di sviluppo di applicazioni informatiche a 32 bit.

Basata sul microcontrollore a basso consumo Atmel SAM D21, che integra un core a 32 bit ARM Cortex® M0+, la scheda Arduino M0 Pro amplia la famiglia di prodotti Arduino con una soluzione a più alte prestazioni e con una ricca serie di funzionalità molto flessibili.

Una delle caratteristiche fondamentali che distingue questa scheda è la presenza dell'Embedded Debugger (EDBG) di Atmel, che offre tutte le funzionalità di un completo sistema di debug integrato senza richiedere alcun hardware supplementare.

## FOR THE INTERNET OF THINGS

RS Components announced availability of the Arduino M0 Pro, a simple and powerful extension of the 32-bit Arduino platform established by the Arduino Uno board.

Aimed at embedded engineers, hackers and students, the new Arduino M0 Pro board is designed to help the development of innovative ideas for smart Internet-of-Things (IoT) devices, wearable technologies, high-tech automation, robotics and other imaginative projects. As well as enabling new project opportunities, the board is highly suitable as an educational tool for learning about 32-bit application development.

Fueled by the low-power Atmel SAM D21 microcontroller, which integrates the 32-bit ARM Cortex® M0+ core, the Arduino M0 Pro board expands the Arduino family with increased performance and a highly flexible feature set.

A key feature of the board is the Atmel Embedded Debugger (EDBG), which provides a full debug interface without the need for additional hardware.



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

Per qualsiasi esigenza di monitoraggio della pressione

COMPONENTI OLEODINAMICI PNEUMATICI



**imitati SPESSE  
eguagliati MAI**

21019 Somma Lombardo (VA) Italy  
via Goito, 60



telefono +39 0331 988 411  
tognella@tognella.it



## Il fornitore di riferimento per la misura e il controllo dei processi

- 100.000 prodotti online
- Facile ordinazione online
- Spedizione in giornata per articoli a magazzino
- Supporto tecnico completo



### Serie **Bluetooth®** UWBT

Trasforma il tuo dispositivo mobile in un sistema acquisizione dati portatile



### Serie **Platinum**

Elevata accuratezza, risposta rapida, regolatore economico per temperatura e processo



### Serie **PXM309**

Trasduttori e trasmettitori di pressione ad alta precisione



### Sonde ed Assemblati

Per tutti gli ambienti e applicazioni

### Siamo qui per servirvi

Con il nostro know-how produttivo e i nostri vasti magazzini nel mondo, OMEGA offre la più impressionante gamma di prodotti nell'industria.

I nostri rappresentanti sono in grado a consegnare rapidamente il vostro ordine e fornire aggiornamenti istantanei. Da OMEGA, nessuna richiesta o ordine è troppo grande o troppo piccolo.



Temperatura



Pressione e forza



Automazione



Flusso



Acquisizione dati



pH



Riscaldatori

800-906-907  
commerciale@it.omega.com

© COPYRIGHT 2015 OMEGA ENGINEERING LTD. ALL RIGHTS RESERVED



# Migliorare l'efficienza e aumentare i profitti: tutto in un click

## Funzioni integrate per aumentare la redditività

Connessione Ethernet, porte di comunicazione multiple, slot per SD CARD, sistemi e dashboard di gestione energetica, sicurezza, I/O analogici, loop di comando e motion control: tutto è standard e a vostra disposizione.

## Software di programmazione intuitivo per guadagnare tempo

Trasferite semplicemente le vostre applicazioni dalle vecchie piattaforme a quelle nuove e riutilizzate il codice esistente, riducendo sensibilmente i tempi di sviluppo e migliorando l'efficienza e i profitti.

È possibile programmare i controllori lasciandoli nelle scatole d'imballaggio, senza alimentarli.

**MachineStruxure, la scelta intuitiva.**

## Connettività integrata



**Scoprite come l'automazione macchine può essere facile e intuitiva!**

Scaricate la presentazione "The NEXT Generation"

Visitate il sito Web [www.SEreply.com](http://www.SEreply.com) Key Code 45686p

**Schneider**  
Electric™