

AO

SPECIALE L'automazione per il Packaging



In caso di mancato recapito inviare al CMP/CPO di Posserio - Milano per la restituzione al mittente previo pagamento resi - ISSN 0392/6829

RASSEGNA
Dispositivi di
telecontrollo wireless

PANORAMA
Packaging

INSERTO Soluzioni
Software per l'industria

FANUC

100% elettrico

PRIMI dal 19



嚴密

* GENMITSU
[PRECISIONE, RIGORE E PERFEZIONE]

a
83



L'arma segreta per le produzioni più affidabili e precise.

Tutte le macchine ROBOSHOT FANUC e tutti i loro componenti – controlli numerici, azionamenti, servomotori digitali – sono realizzati al 100% in Giappone nella fabbrica FANUC ai piedi del Monte Fuji. Secondo la nostra filosofia meno componenti sono presenti in un apparato più questo è affidabile. Il risultato? I minori fermi macchina per la più grande produttività del settore. Chiedetelo a chi le usa da 30 anni!

FANUC ROBOSHOT il meglio dell'affidabilità e della precisione.



WWW.FANUC.EU



Vieni a trovarci:
Booth 24, Stand C/D-171/172

Ω OMEGA®

I Nuovi Regolatori di Temperatura e Processo Serie PLATINUM™

Il regolatore PID più potente sul mercato ora è anche il più facile da usare!

- Alte Prestazioni
- Estremamente Versatile
- PID a autotuning completo con controllo adattativo a logica Fuzzy
- Nessun morsetto per impostare, totalmente configurabile da Menù



it.omega.com/cnpt_series



Il Fornitore di Riferimento per la Misura e il Controllo di Processo

- > 100.000 prodotti online
- > Facile ordinazione online
- > Spedizione in giornata per articoli in magazzino

**SPEDIZIONE GRATUITA
IN OFFERTA**
Term. e Cond. applicati



Temperatura



Pressione e forza



Automazione



Flusso



Acquisizione dati



pH



Riscaldatori

0800-906-907

commerciale@it.omega.com

© COPYRIGHT 2015 OMEGA ENGINEERING LTD. ALL RIGHTS RESERVED

Nuove prestazioni per PLC & Motion Control

PC Embedded della serie CX5100:

Controllore compatto e processore multi-core Intel®-Atom™



www.beckhoff.it/CX51xx

Con la serie di PC Embedded CX5100 Beckhoff rende ancora più universale l'automazione, grazie a nuove prestazioni e costi ridotti. Tre versioni di CPU fanless montabili su barra DIN offrono all'utente alta potenza di calcolo ed elaborazione grafica a basso consumo energetico con processori multi-core Intel® Atom™ di ultima generazione. Sono incluse un'interfaccia di I/O per Bus Terminal o terminali EtherCAT, due porte Ethernet da 1.000 Mbit/s, un'interfaccia DVI-I, quattro porte USB 2.0 e un'interfaccia multi-opzionale che consente il montaggio di una varietà di bus di campo.



CX5120:
Intel®-Atom™-CPU,
1,46 GHz, single-core



CX5130:
Intel®-Atom™-CPU,
1,75 GHz, dual-core



CX5140:
Intel®-Atom™-CPU,
1,91 GHz, quad-core

sps ipc drives



Parma, 12-14 Maggio
Padiglione 2, Stand G014

New Automation Technology **BECKHOFF**

IPC

I/O

Motion

Automation

SOLUZIONI SMART PER AU

Copilot

PC INDUSTRIALI

DA 0° C
A 60° C

UPS

IP67



21,5"
15"
10,4"

Dico A8

CONTROLLORI
INDUSTRIALI

CAN

ETHERNET

EtherCAT



TOMAZIONE E CONTROLLO

ETC Quad

AZIONAMENTI PER
MOTORI STEPPER

CAN

EtherCAT

ETHERNET



CAN I/O

MODULI I/O
CANopen

CAN



EtherCAT I/O

MODULI I/O
EtherCAT

EtherCAT



sps ipc drives

ITALIA

Stand 104-Pad. 2





19 IL PUNTO
RICERCA E INNOVAZIONE:
LE CHIAVI DEL FUTURO
di Alessandro Gasparetto

20 COPERTINA
SIEMENS NEL MONDO DEL PACKAGING
di Francesco Besana

26 LINEA DIRETTA
a cura della redazione

32 PANORAMA
PACKAGING ITALIANO: UN COMPARTO
DA RECORD
di Carlo Marchisio

38 PUBBLIREDAZIONALE
DATALOGIC

40 ATTUALITÀ
METTIAMO IN MOTO IL FUTURO
di Bernd Stephan

42 L'EVOLUZIONE DELL'INDUSTRIA
MANIFATTURIERA A LIVELLO GLOBALE
di Minoru Usui

47 SPECIALE
L'AUTOMAZIONE PER IL PACKAGING
a cura di Ilaria De Poli

48 UN PANNELLO CUSTOMIZZATO
di Paola Redili

50 NON UN SEMPLICE 'CONTENITORE'
di Letizia De Maestri

52 SVILUPPO E GESTIONE DEL
PACKAGING
di Corrado Dal Corno

54 CONNUBIO TUTTO ITALIANO
di Marianna Greco

56 VERSATILITÀ E PERFORMANCE
di Alessandro Grolla

60 PACKAGING A MISURA 'LIFESTYLE'
di Elisa Nossa

62 PRESTAZIONI AL MASSIMO
di Flavio De Masi

64 IL FORMAGGIO:
SPAZZOLATO, PORZIONATO
E INCARTATO!
di Giovanni Bellotti, Silvia Facchinetti

66 CONFEZIONI PICCOLE E GRANDI
di Patrizio Emilia

68 SOLUZIONI A 360 GRADI PER
PACKAGING E BEVERAGE
di Chiara Ferrari

70 PLC PER LA FRUTTA
di Fabio Melegazzi

74 RASSEGNA
DISPOSITIVI DI TELECONTROLLO
WIRELESS
di Marco Vecchio, Alessandra Pelliconi



Siemens Italia spa
V.le Piero e A. Pirelli, 10
20126 Milano
Tel. 02 24361
Fax 02 243643333
infodesk@siemens.com
www.siemens.it



Grazie al supporto di Siemens, Veripack ha implementato un progetto di riqualificazione e aggiornamento dell'intera linea di termoformatrici VKF, linea che comprende macchine di quattro grandezze differenti: 30, 50, 70 e 90, in una molteplicità di versioni in base all'applicazione e alle richieste dei clienti. Possiamo leggere la case history, conoscere le caratteristiche dei prodotti utilizzati e scoprire le novità di Siemens nell'articolo di copertina.

COME LO VUOI? DECIDI TU: PC, PANNELLO O PANEL PC?

www.br-automation.com/multitouch

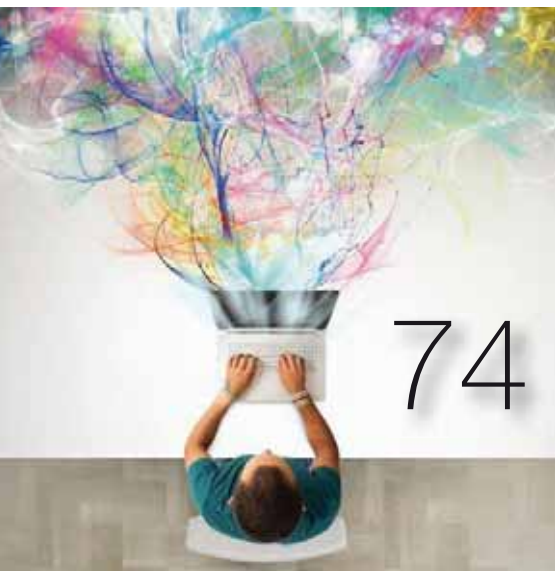
- CPU e schermo componibili liberamente
- Infinite combinazioni possibili
- Automation Panel, Panel PC, Automation PC
- Orientamento orizzontale o verticale
- Widescreen o 4:3
- Multi-touch o Single-touch
- Montaggio su braccio o armadio
- Protezione in acciaio Inox
- Smart Display Link 3 fino a 100 m
- Intel Core i3, i5, i7
- Intel Atom Bay Trail

ETHERNET 
POWERLINK

open 
SAFETY

PERFECTION IN AUTOMATION
www.br-automation.com





74



- **SPECIALE**
Tecnologie e soluzioni per le Smart grid
- **RASSEGNA**
Scada, MES e oltre
- **PANORAMA**
Energia
- **INSERTO**
Uomini & Imprese

Mail e web di Fieldbus & Networks
 ao-fen@fieramilanomed.it
 www.automazione-plus.it/rivista/fieldbus-e-networks/
 www.tech-plus.it
 www.fieramilanomed.it
 www.mostreconvegno.it

Seguici anche su



G+ - automazione-plus.it
Automazione Oggi



Youtube - Automazione Oggi



LinkedIn - Gruppo Automazione Oggi



Twitter - @automazioneoggi



Asem spa
Via Buia, 4
33011 Artegna (Ud)
Tel 0432 9671
Fax 0432 977465
asem@asem.it
www.asem.it

- 132 **AZIONAMENTI**
NATO PER IL REVAMPING
di Luca Lazzaro
- 134 **UNA VISIONE CONTROCORRENTE**
di Malte Schlueter
- 138 **PIÙ EFFICIENTI E PIÙ PRODUTTIVI**
di Chris Corfield
- 140 **EFFICIENZA ENERGETICA**
RICICLARE RISPARMIANDO
di Michele Zuffi
- 144 **MOTION CONTROL**
UN CONTROLLO 'PAC BASED'
di Simone Gaia
- 146 **SISTEMI DI CONTENIMENTO**
SUPERVISIONE A TUTTO GAS
di Lù del Frate
- 148 **TUTORIAL**
COSÌ L'AMBIENTE DIVENTA
INTELLIGENTE
di Stefano Maggi
- 152 **EXPO MILANO 2015**
SMART GRID PER ENEL IN EXPO 2015
- 154 **AUTOMAZIONE DOMANI**
LA NUOVA SFIDA DELL'EUROPA SI
CHIAMA INDUSTRIA 4.0
di Roberto Maietti
- 156 **AUTOMAZIONE USA**
E TU, NELL'ERA DELL'INTERNET OF
THINGS, SEI CONNESSO?
di Gary Mintchell
- 158 **AVVOCATO**
LE RESPONSABILITÀ DEL
DIPENDENTE E IL RISARCIMENTO DEL
DANNO
di Cristiano Cominotto, Raffaele Moretti
- 12 **LE AZIENDE DI QUESTO NUMERO**
- 14 **INSERZIONISTI**

I risultati positivi degli ultimi anni e del 2014 di Asem confermano l'efficacia delle strategie di prodotto dell'azienda friulana che prevedono una forte integrazione fra hardware e software

SOMMARIO

SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA

- 87 **SOTTO LALENTE**
LA PENNA NON SERVE (QUASI) PIÙ
Vitaliano Vitale
- 88 **IN COPERTINA**
ASEM: LA SFIDA ITALIANA NEL
MERCATO DELL'AUTOMAZIONE
INDUSTRIALE
Maurizio Fumagalli
- 94 **IN TEMPO REALE**
A cura di Lù Del Frate
- 96 **ESPERIENZE**
GARANTIRE LA SICUREZZA DEL
NUOVO WORLD TRADE CENTER
Francesco Tieghi
- 98 **UN TAGLIO ALLO SPRECO DI
TEMPO E RISORSE**
Martina Moretti
- 102 **CONNECTING PEOPLE**
Giulia Galloni
- 106 **È MITSUBISHI CHE CONTROLLA**
Lù del Frate
- 110 **RISORSE OTTIMIZZATE:
OBIETTIVO CENTRATO**
Lucrezia Campbell
- 114 **DOVE TROVARE I DOCUMENTI**
Alessandro Dalla Libera
- 116 **SOFTWARE DA FORMULA 1**
Lù del Frate
- 120 **SPILLATURA INTELLIGENTE**
Federica Gualtieri
- 124 **INTERVISTA**
IL VALORE DEL SOFTWARE
Lucrezia Campbell
- 126 **SOLUZIONI**
SOLUZIONI PER L'INDUSTRIA
Federico Varotti
- 128 **TWINCAT: LA PIATTAFORMA
SOFTWARE DI BECKHOFF**
Lucrezia Campbell

NUOVO ARM MOUNTING IPC VK3200 E MONITOR MK/MK-R



Qualità e robustezza non sono mai state così flessibili ed eleganti.

- Fanless arm mounting Industrial PC e monitor con LCD da 15,6", 18,5" o 21,5" (wide 16:9 aspect ratio);
- Gli IPC VK3200 sono basati su processori Intel® Core™ di quarta generazione (piattaforma Haswell ULT);
- I monitor industriali MK-R integrano la nuova tecnologia di remotazione fino a 100 mt con cavo Cat5e SFTP dei segnali DVI-D e USB 2.0;
- Contenitore in alluminio con trattamento superficiale anti-scratch e grado di protezione Full IP65;
- Frontali trueflat con touchscreen resistivo o capacitivo retroproiettato multitouch (4 finger);
- Configurabili sul frontale con pulsanti, interruttori, indicatori luminosi, selettori a chiave, porta USB e interfaccia RFID;
- Flessibilità e compatibilità di installazione su diversi standard arm mounting;
- Flessibilità e facilità di cablaggio;
- Disponibili opzionalmente con maniglie di orientamento;
- Temperatura operativa 0°÷50° C.

Solutions for the OpenAutomation

ASEM S.p.A.
Via Buia, 4 - 33011 Artegna (UD) - Italia
Phone: +39/0432-9671 - Fax: +39/0432-977465
Email: industrialautomation@asem.it - www.asem.it





Fast, Accurate, Smooth Motion



Ezi-SERVO[®] Plus-R
Closed Loop Stepping System

- > Sistema Step a Loop Chiuso
- > Driver, Controller ed Encoder integrati
- > Risoluzione fino a 32.000 impulsi/giro
- > Non necessita di Gain Tuning
- > Assenza di vibrazioni
- > DSP a 32 bit on-board
- > Fino a 256 posizioni programmabili
- > 9 input + 9 output digitali
- > Interfaccia seriale RS-485

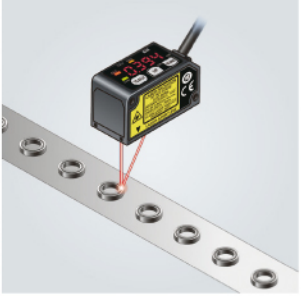
garnet

www.garnet.it info@garnet.it
Via Magellano, 14 - 20863 Concorezzo (MB)
Tel. +39 039 6886158 Fax +39 039 6908081

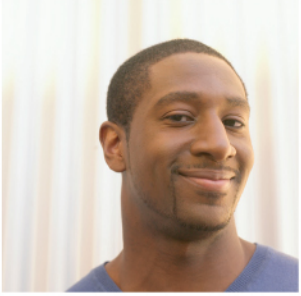
AZIENDE	TEL/HTTP	PAG.
4WORDS BY SANMARCO INFORMATICA	www.4words.it	95
ADVANTECH ITALY	www.advantech.it	26
ASEM	www.asem.it	88
AUTODESK	www.autodesk.com	95
AUTOMATA	www.cannon-automata.com	50
AXU	www.axu.it	74
B&R AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	www.br-automation.com	30
BECKHOFF AUTOMATION	www.beckhoff.it	48, 128
BOSCH REXROTH	www.boschrexroth.com	94
CANON ITALIA	www.canon.it	114
CELTE	www.celte-srl.com	76
CROUZET AUTOMATION	www.crouzet.com	75
DANFOSS	www.danfoss.it	28, 62
DASSAULT SYSTÈMES	www.3ds.com	52, 102
DATALOGIC	www.datalogic.com	38, 54
DEUTSCHE MESSE	www.hfitaly.com	30
EATON	www.eaton.eu	140
EFA AUTOMAZIONE	www.efa.it	76, 98
EMERSON INDUSTRIAL AUTOMATION	www.emersonindustrial.com	138
EPSON ITALIA	www.epson.it	42
ESA AUTOMATION	www.esa-automation.com	32, 76, 126
EUROTECH	www.eurotech.com	76
FAST	www.fastautomation.it	76
FIBOCOM	www.fibocom.com	76
FIERA MILANO MEDIA	www.fieramilanomediamedia.it	26
FROST & SULLIVAN	www.frost.com	28
HANNOVER MESSE	www.hannovermesse.de	30
INTELLISYSTEM TECHNOLOGIES	www.intellisystem.it	78
IUNGO ITALIA	www.iungo.it	120
LENZE ITALIA	www.lenzeitalia.it	60
LIAM	www.liamlab.it	30
LTI ITALIA	www.lti.it	134
MATHWORKS	www.mathworks.it	94
MICROSOFT	www.microsoft.com	116
MITSUBISHI ELECTRIC EUROPE	it3a.mitsubishielectric.com/fa/it	32, 106
MOOG ITALIANA	www.moog.com	26
PANASONIC ELECTRIC WORKS IT.	www.panasonic-electric-works.it	64, 78
PFM GROUP	www.pfm.it	56
PHOENIX CONTACT ITALIA	www.phoenixcontact.it	78, 110
PILZ ITALIA	www.pilz.it	32, 132
PROGEA	www.progea.com	68
PROGETTO AUTOMAZIONE	www.progettoautomazione.it	78
RITTAL	www.rittal.it	146
ROCKWELL AUTOMATION	www.rockwellautomation.it	66
SCHNEIDER ELECTRIC	www.schneider-electric.com	80, 124
SERVITECNO	www.servitecno.it	80, 94, 96
SICK	www.sick.it - www.mysick.com	32
SIEMENS ITALIA	www.siemens.it	20, 30, 56, 80
SISTEMI AVANZATI ELETTRONICI - SISAV	www.sisav.it	80, 144
SKF INDUSTRIE	www.skf.com	40
SOCOMEK	www.socomec.it	28
SOFTING ITALIA	www.softingitalia.it	82
SOLIDTHINKING	www.solidthinking.com	95
TELESTAR	www.telestar-automation.it	32, 70, 82
UCIMA	www.ucima.it	32
WAGO ELETTRONICA	www.wago.com	82



**Quelli che
risolvono i
problemi**
(senza crearne altri)



**Quelli che
fanno poche
promesse**
(ma le mantengono
tutte)



**Quelli che vi
danno vere
soluzioni**
(senza esagerare)



**La Squadra Automazione Panasonic:
... quelli fatti per Voi.**

Panasonic

Panasonic Electric Works Italia srl
www.panasonic-electric-works.it



Industrial Automation and More...

ROBOX

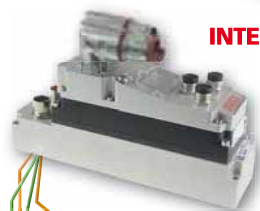
motion control



KEEP CALM AND CHOOSE ROBOX



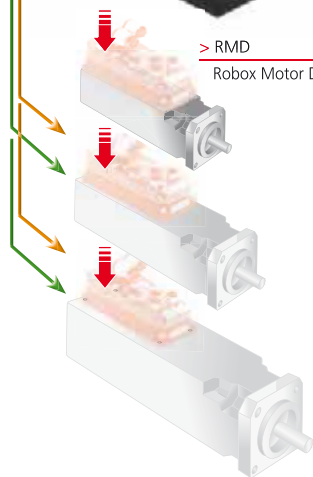
INTEGRATED DRIVES



> RID20
Integrated Motor Drive



> RMD
Robox Motor Drive



Robox SPA, situata sulle sponde del Lago Maggiore, offre ai costruttori di macchine motion controllers sempre più potenti. L'azienda, forte di una quarantennale esperienza, progetta e produce controlli asse, linguaggi di programmazione e ambienti di sviluppo per la robotica e in generale per il motion control. I controlli Robox possono eseguire qualunque applicazione, grazie ad architetture "modulari", "stand alone" o integrabili all'interno dei più conosciuti azionamenti brushless e sono oggi utilizzati per il controllo del movimento nei campi più diversi.

Principali settori di utilizzo: l'industria alimentare, tessile, l'industria della carta, del legno, del marmo, del vetro, il packaging, il palletizing, beverage agv, ecc.

No limits

ROBOX S.p.A. via Sempione, 82

28053 Castelletto Sopra Ticino (NO) · Italy
tel. +39 0331 922086 · fax +39 0331 923262
info@robox.it · www.robox.it · www.robox.eu



AO INSERZIONISTI

AZIENDE	PAG.
ABB	77
ASEM	11/85/86
AUTOMATA	16
B&R AUTOMAZIONE INDUSTRIALE	9/81
BECKHOFF AUTOMATION	5/IV COPERTINA
BOSCH REXROTH	45
COMAU	59
CONRAD ELECTRONIC ITALIA	145
CONRADATA	83
DELTA ENEGY SYSTEM	31
EATON INDUSTRIES	27
EFA AUTOMAZIONE	121/151
ELESA	123
EPLAN SOFTWARE&SERVICE	115
ESA ELETTRONICA	117
FANUC ITALIA	BATTENTE
FESTO	18
FLIR SYSTEMS	51
GARNET	12
GEFRAN	71
GIMATIC	103
HBM ITALIA	55
HEIDENHAIN ITALIANA	79
HMS INDUSTRIAL NETWORKS	141
IMAGE S	III COPERTINA
INTEA ENGINEERING	17
KABELSCHLEPP	137
LS ITALIA	41
LTI ITALIA	105
MESSE FRANKFURT ITALIA	153
MURRELEKTRONIK	43
NATIONAL INSTRUMENTS ITALY	39
OMEGA ENGINEERING	II COPERTINA
OMRON ELECTRONICS	46
PANASONIC ELECTRIC WORKS	13
PARKER HANNIFIN	113
PNEUMAX	101
PRINTEC-DS KEYBOARDS	37
PRO-FACE ITALIA	135
ROBOX	14
SCHROFF	107
SERVITECNO	109
SICK	99
SIEMENS	I COPERTINA
SYSTEM ELECTRONICS	6/7
TELESTAR	119
VIPA ITALIA	29
WAGO ELETTRONICA	15
WIELAND ELECTRIC	143
WITTENSTEIN	139

WAGO-I/O-SYSTEM 750 XTR

Da standard ad estremo - Lo standard per 750 XTR



"temperature estreme" : da -40°C a $+70^{\circ}\text{C}$

"isolamento estremo" : fino a 5 kV di sovratensione

"vibrazioni estreme" : fino ad accelerazione 5g

www.wago.com/750xtr



WAGO®

The WAGO logo is displayed in a bold, green, sans-serif font. The letter 'W' is stylized with a diagonal line through it. A registered trademark symbol (®) is located to the upper right of the 'O'. Below the logo, there are two horizontal bars: a blue one on top and a green one on the bottom.

Partner in Automation

Remote Control WiRE®

Piattaforma di remotazione Sw per teleassistenza e telecontrollo di pannelli operatori

- Simulazione e Debug
- Monitoraggio e Supervisione
- Controllo Remoto Attivo



Sistemi di automazione destinati al controllo di macchine e impianti nei settori industriali di processo e manifatturieri. Soluzioni integrate dedicate al motion control, fieldbus networking, telecontrollo, teleassistenza e supervisione.

- Embedded Control
- Mobile Automation
- Data Management
- Factory Automation

Prodotti ■ Applicazioni ■ Engineering



www.automazione-plus.it
www.tech-plus.it
www.fieramilanomediamedia.it

Sede legale - Piazzale Carlo Magno, 1 - 20149 Milano
Sede operativa ed amministrativa: SS. del Sempione 28 - 20017 Rho (MI)
tel: +39 02 4997.1 - fax +39 02 49976573

Direzione
Giampietro Omati Presidente
Antonio Greco Amministratore Delegato

Comitato Tecnico
Eveldo Bartoloni (Clui-Exera), Micaela Caserza Magro (Università di Genova), Paolo Ferrari (Università di Brescia), Alessandra Flammini (Università di Brescia), Alessandro Gasparetto (Università di Udine), Stefania Ghidorzi (Finlombarda), Carmen Lavinia (Enea), Stefano Maggi (Politecnico di Milano), Roberto Maietti (Anie Automazione), Carlo Marchisio (Anipla), Oscar Milanese (Anie Automazione), Paolo Pinceti (Università di Genova), Michele Santovito (Assoege), Emiliano Sisinni (Università di Brescia), Vitaliano Vitale (DoubleVi)

Redazione
Antonio Greco Direttore Responsabile
Antonella Cattaneo Caporedattore
antonella.cattaneo@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976.503
Ilaria De Poli Coordinamento Fieldbus & Networks
ilaria.depoli@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976.504
Alessandra Pelliconi Segreteria
alessandra.pelliconi@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976.509

Collaboratori: Giovanni Bellotti, Francesco Besana, Lucrezia Campbell, Cristiano Cominotto, Chris Corfield, Corrado Dal Corno, Alessandro Dalla Libera, Letizia De Maestri, Flavio De Masi, Lù del Frate, Patrizio Emilia, Silvia Facchinetti, Chiara Ferrari, Maurizio Fumagalli, Simone Gaia, Giulia Galloni, Marianna Greco, Alessandro Grolla, Federica Gualtieri, Luca Lazzaro, Fabio Melegazzi, Gary Mintchell, Martina Moretti, Raffaele Moretti, Elisa Nossa, Paola Redili, Malte Schlueter, Bernd Stephan, Francesco Tieghi, Minoru Usui, Federico Varotti, Marco Vecchio, Michele Zuffi

Grafica e produzione
Mauro Spolaore Progetto grafico - Impaginazione
mauro.spolaore@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976.568
Franco Tedeschi Coordinamento grafici
franco.tedeschi@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976.569
Alberto Decari Coordinamento DTP
alberto.decari@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976.561
Prontostampa srl Uninomiale Zingonia (BG) - Stampa
Nadia Zappa Ufficio Traffico - nadia.zappa@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976.534

Pubblicità
Giuseppe De Gasperis Sales Manager
giuseppe.degasperis@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976.527 - Fax: 02 49976.570

International Sales
U.K. - SCANDINAVIA - NETHERLAND - BELGIUM
Huson European Media
Tel. +44 1932 564999 • Fax +44 1932 564998 • Website: www.husonmedia.com
SWITZERLAND - IFF Media ag
Tel. +41 52 6330884 • Fax +41 52 6330899 • Website: www.iff-media.com
GERMANY - AUSTRIA - Map Mediaagentur Adela Ploner
Tel. +49 8192 9337822 • Fax +49 8192 9337829 • Website: www.ploner.de
USA - Huson International Media
Tel. +1 408 8796666 • Fax +1 408 8796669 • Website: www.husonmedia.com
TAIWAN - Worldwide Service Co. Ltd
Tel. +886 4 23251784 • Fax +886 4 23252967 • Website: www.acw.com.tw

Abbonamenti
N. di conto corrente postale per sottoscrizione abbonamenti:
48199749 - IBAN: IT 61 A 07601 01600 000048199749 intestato a: Fiera Milano Media SpA, Piazzale Carlo Magno, 1, 20149 Milano.
Si accettano pagamenti con Carta Si, Visa, Mastercard, Eurocard (www.ilb2b.it)
Tel. 02 252007200
Fax 02 49976.572
E-mail: abbonamenti@fieramilanomediamedia.it

Abbonamento annuale € 49,50
Abbonamento per l'estero € 99,00
Prezzo della rivista: € 4,50 - Arretrati: € 9,00
Spedizione in abbonamento postale art. 2 comma 20/B legge 662/96



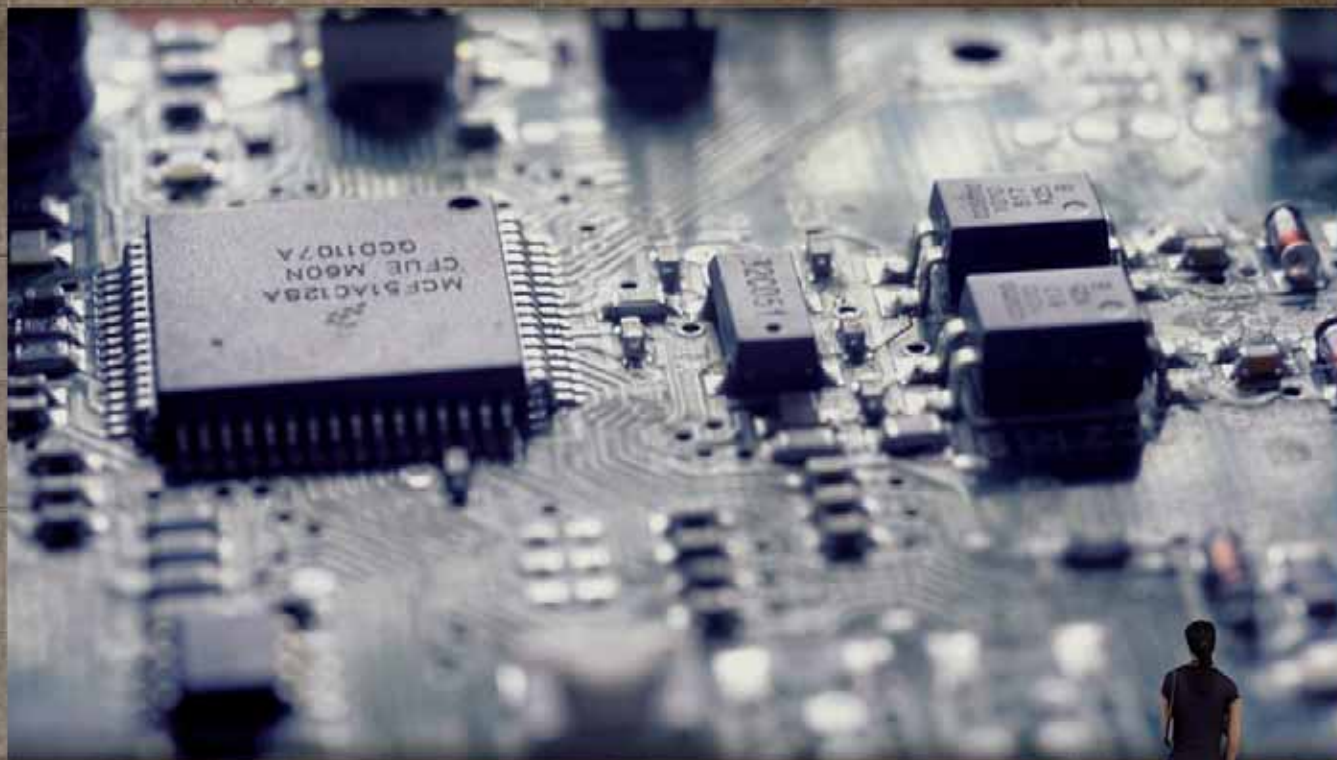
ASSOCIAZIONE
A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA PERIODICA A SPECIALIZZATA



Testata associata • **Associazione Nazionale Editoria Periodica Specializzata**

Fiera Milano Media è iscritta al Registro Operatori della Comunicazione n° 11125 del 25/07/2003. Registrazione del tribunale di Milano n° 71 del 20/02/1982. Tutti i diritti di riproduzione degli articoli pubblicati sono riservati. Manoscritti, disegni e non si restituiscono. Automazione Oggi ha frequenza mensile. Tiratura: 11.000 copie. Diffusione 10.630

L'arte della Tecnologia



Competenza, Innovazione, Qualità

Intea Engineering progetta e produce schede elettroniche di comando/controllo e sensori elettronici, sviluppati con tecnologie di ultimissima generazione e sistemi produttivi all'avanguardia. Veri gioielli tecnologici, che trovano applicazione nei più svariati settori industriali, dall'elettrodomestico all'automotive, dal condizionamento fino alle macchine agricole e al lighting. Opera con certificazione internazionale ISO/TS 16949, specifica per il settore automobilistico e realizza prodotti conformi a norma ISO 26262, per la sicurezza funzionale dei sistemi elettrici ed elettronici dei veicoli stradali. Certificazione di qualità UNI EN ISO 9001-2008.



**INTEA
ENGINEERING**

INTEA ENGINEERING S.R.L.

Via Chiusure, 20 - 25057 Sale Marasino (BS) Italy

Tel. +39 030 9824406 - Fax +39 030 9824407 - info@inteaengineering.it - www.inteaengineering.it



FESTO

www.festo.it

Ispirati dalla natura...



Venite a trovarci a SPS ITALIA
Parma, 12-14 maggio 2015
PAD. 3 Stand B036-C036



Ricerca e innovazione: le chiavi del futuro

N

el 2017 in Cina opereranno più robot industriali che in Europa o Nordamerica. Il tasso di crescita cinese è impressionante: si passerà dagli attuali 200.000 a più di 400.000 robot installati, mentre in America del Nord ci si fermerà a circa 300.000 e in Europa a 340.000. Questo trend non si arresterà nemmeno negli anni successivi per un semplice motivo: la densità di robot nelle industrie cinesi è ancora molto bassa rispetto a quella dei Paesi di prima industrializzazione. Si pensi che oggi in Cina ci sono 30 robot ogni 10.000 lavoratori dell'industria, mentre in Germania e in Giappone tale rapporto risulta almeno 10 volte maggiore. Al di là della crescita esponenziale nelle installazioni robotiche, ciò che maggiormente deve far riflettere è il fatto che il governo cinese stia spingendo moltissimo sulla ricerca. La Cina, dopo la grande accumulazione di ricchezza do-

vuta al forte sviluppo degli ultimi 20-25 anni, sente il bisogno di passare da un'economia manifatturiera a un'economia basata sull'innovazione. Di conseguenza, il governo sta sviluppando molte iniziative che mirano a potenziare il livello di innovazione delle realtà industriali, soprattutto nel settore dell'automazione e della robotica. Un fattore determinante per questa svolta è la crescente difficoltà a reperire lavoratori qualificati nelle industrie, poiché la nuova generazione di lavoratori chiede salari più alti e carichi di lavoro più bassi. Questo ovviamente comporta, come del resto è avvenuto anche nel mondo occidentale qualche decennio fa, un forte impulso all'automazione dei processi industriali. Va poi notato che questa spinta all'innovazione non caratterizza solamente il settore industriale: la Cina ha cominciato a fondare laboratori di ricerca avanzata, in cui sono progettati e costruiti robot di servizio. La ricerca scientifica in settori di punta come l'automazione e la robotica è generosamente finanziata da un insieme di agenzie governative, quali la National Natural Science Foundation of China, il Ministero dell'Educazione, il Ministero della Scienza e Tecnologia. Questi enti hanno impostato un piano capillare di finanziamenti, che spazia dalla singola borsa di studio per lo studente eccellente, al finanziamento di progetti complessi. Si cercano di individuare i progetti più promettenti in termini di ricadute, non solo nel breve periodo. Una particolare attenzione viene riservata ai progetti 'ad alto rischio', che cioè presentano una probabilità elevata di non portare a risultati immediati, ma che comunque possono costituire il primo passo dello sviluppo di un prodotto particolarmente innovativo. Un'altra importante scelta strategica è quella di attrarre dall'estero ricercatori di eccellenza, che possano fornire il know-how necessario per lo sviluppo di innovazioni in settori chiave, quali l'automazione e la robotica. Uno degli esempi più rilevanti è costituito dal professor Toshio Fukuda dell'Università di Nagoya (Giappone). Si tratta di uno dei massimi esperti mondiali nel campo della robotica, che è stato 'reclutato' dal BIT (Beijing Institute of Technology) per svolgere ricerche avanzate su piattaforme robotiche mobili e sistemi bio-robotici. La presenza di eccellenti ricercatori è un fortissimo driver per la costituzione di gruppi di ricerca all'avanguardia, che possano in ultima analisi generare, tramite un adeguato trasferimento tecnologico, risultati spendibili sul mercato. Chi vuole intendere, intenda...



Alessandro Gasparetto Comitato tecnico di Automazione Oggi e Fieldbus & Networks

Siemens nel mondo del packaging

Veripack rinnova l'intera linea di macchine termoformatrici con Siemens



Veripack è la Packaging Division del gruppo FNC (Fabbrica Nazionale Cilindri), azienda italiana nata nel 1927. Oggi l'azienda opera nell'ambito della meccanica di precisione attraverso le sue quattro divisioni: una è appunto Veripack, un'altra divisione è attiva nel settore dell'oil&gas, mentre le restanti due operano in conto terzi, per aziende leader di mercato nel settore alimentare e negli impianti industriali di processo.

Veripack, importante costruttore italiano di impianti automatici per il confezionamento, conta su 120 dipendenti e

su un fatturato di 40 milioni di euro. L'azienda opera sia sul mercato italiano (con sede in provincia di Varese) sia su quello estero attraverso le proprie filiali in India e Belgio. Con un'ampia rete di distributori in tutto il mondo, l'obiettivo di Veripack consiste nel massimizzare la presenza diretta sul mercato mondiale e integrare la produzione in linee complete per i più svariati settori.

Il portfolio Veripack comprende un'ampia gamma di termoformatrici e termosaldatrici destinate al mercato alimentare e medicale. In particolare, la società si occupa del confezionamento sottovuoto in atmosfera modificata di



prodotti alimentari quali carni fresche, salumi, pasta fresca, tramezzini e panini farciti, formaggi, ortaggi precotti e sott'olio. Le soluzioni Veripack garantiscono inoltre la conservazione delle caratteristiche organolettiche dei prodotti, incrementando di conseguenza il tempo di conservazione e aumentando in modo significativo la shelf life. Accorgimenti che permettono ai consumatori di trovare nei punti vendita della GDO ogni genere di prodotto, perfettamente conservato e pronto per essere consumato.

Veripack confeziona, inoltre, prodotti e dispositivi medici impiegati da medici e infermieri in ambienti sani o sterili. Anche in questo caso l'azienda vanta elevati livelli tecnologici destinati al confezionamento e in grado di mantenere inalterate le caratteristiche dei prodotti, rendendoli utilizzabili anche in ambienti critici come quelli della sanità.

L'incontro tra Siemens e Veripack

Grazie al supporto di Siemens, Veripack ha implementato un progetto di riqualificazione e aggiornamento dell'intera linea di termoformatrici VKF, linea che comprende macchine di quattro grandezze differenti: 30, 50, 70 e 90, in una molteplicità di versioni in base all'applicazione e alle richieste dei clienti.

La principale necessità di Veripack riguardava la ricerca di una piattaforma in grado di garantire una standardizzazione del software, aspetto ormai indispensabile, senza dover al contempo rinunciare alla flessibilità che da sempre contraddistingue il modus operandi dell'azienda e il rapporto con i propri clienti. La piattaforma ricercata doveva, inoltre, riuscire a gestire tutti i dispositivi di automazione in un unico ambiente di sviluppo.

A seguito di attente analisi circa la miglior offerta disponibile sul mercato, la scelta di Veripack è ricaduta quindi sul Totally Integrated Automation Portal di Siemens e sui PLC Simatic S7-1500 (CPU 1512), su profilo ET200SP e ComfortPanel TP1200.

"Le soluzioni Siemens ci hanno permesso di ridurre notevolmente i tempi di elaborazione, incrementando la potenza di calcolo e migliorando le prestazioni stesse delle macchine Veripack. Questo sia in termini di aumento della produttività del cliente sia grazie alle nostre soluzioni mecatroniche implementate. L'alta scalabilità del pannello operatore Siemens e la possibilità di configurare e programmare sul TIA Portal sia il PLC sia l'HMI, hanno infine soddisfatto pienamente le nostre aspettative" ha affermato Mirko Averara, project manager Veripack.



Iniziato nel 2013, sulla base di trent'anni di esperienza nella termoformatura e con un prodotto già consolidato ed efficiente, il progetto aveva come obiettivo l'incremento dei contenuti tecnologici rivolti all'usabilità del sistema, e alla facilità di manutenzione da parte dell'utilizzatore finale. Grazie alla collaborazione con un laboratorio di ricerca industriale focalizzato sugli aspetti di automazione di macchine automatiche per il packaging, Veripack ha sviluppato il progetto in un'ottica di standardizzazione e flessibilità. Nell'ottobre 2014, con la presentazione ufficiale della nuova linea di macchine termoformatrici, Veripack ha potuto constatare l'effettiva evoluzione: dalla precedente configurazione delle proprie macchine, basata su PLC Simatic S7-300 e su un pannello operatore MP277 che, nonostante l'ampia affidabilità, disponeva di un cablaggio strutturato centralizzato, le nuove soluzioni Siemens integrate in TIA Portal, unite al bus di comunicazione Profinet, hanno permesso di ridurre i tempi di commissioning e di realizzazione a bordo macchina in modo da soddisfare pienamente gli obiettivi preposti.

I vantaggi

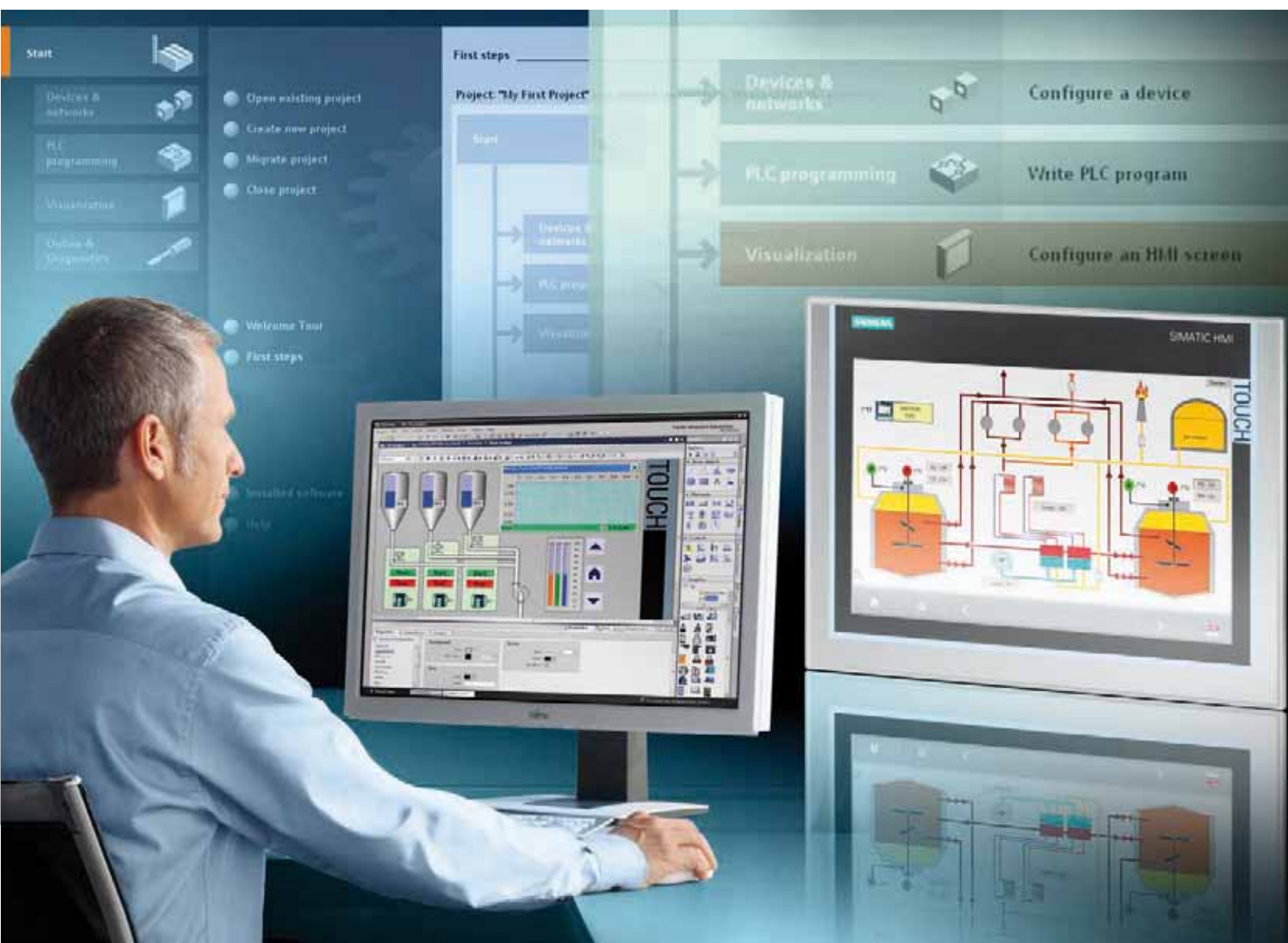
"Il supporto di Siemens in tutte le fasi di implementazione del progetto ci ha garantito non solo una notevole riduzione dei tempi di commissioning e di realizzazione delle

macchine, ma grazie alla periferica decentrata è stato possibile migliorare anche il servizio di assistenza" ha aggiunto Averara. L'utilizzo della rete Profinet Siemens ha inoltre garantito un completo accesso a tutte le funzionalità di connessione al mondo Internet attraverso sistemi di alto livello, in grado di verificare l'acquisizione e la trasmissione dei dati di produzione.

"Rispetto al passato, l'integrazione di tutte le componenti della macchina è notevolmente migliorata ed è oggi molto più puntuale.

Abbiamo a disposizione delle funzionalità che ci permettono di essere molto più rapidi nella progettazione e nella personalizzazione delle macchine per il cliente, come ad esempio l'integrazione tra l'ambiente di sviluppo del pannello operatore e quello del PLC, l'indirizzamento simbolico e l'utilizzo di linguaggi di programmazione di elevato livello" ha proseguito Averara.

"L'ultra ventennale collaborazione con Siemens si è evoluta negli anni, continuando a soddisfare le nostre aspettative ed esigenze. Inoltre, l'internazionalità del gruppo Siemens e la sua distribuzione capillare sul mercato rappresentano un aspetto molto importante per noi perché garantiscono ai nostri clienti finali un semplice reperimento dei prodotti e delle parti di ricambio" ha concluso con soddisfazione Eduardo Graziadio, direttore commerciale di Veripack.



TIA Portal

L'innovativa piattaforma di engineering Totally Integrated Automation Portal di Siemens è il primo framework al mondo dedicato all'automazione industriale e in grado di unificare tutti gli strumenti applicativi di automazione in un unico ambiente. Dalla configurazione e programmazione fino alla messa in funzione, TIA Portal è il punto di incontro per tutti i prodotti e strumenti di automazione Siemens e consente di utilizzare un'unica interfaccia per assicurare una navigazione uniforme agli utenti e un comportamento coerente del sistema. L'utilizzo di un unico ambiente di sviluppo del software, in grado di gestire controllori programmabili, periferiche, drive e HMI, offre un alto livello di efficienza durante tutto il progetto di automazione. Totally Integrated Automation Portal di Siemens è basato su un'avanzata architettura software orientata agli oggetti e su un sistema di gestione dati centralizzato, e fornisce la massima

omogeneità dei dati, evitando automaticamente errori di data entry. Con l'introduzione di TIA Portal, l'interfaccia operatore è molto più semplice da gestire, offre numerose funzionalità in più e consente agli operatori di gestire non solo una parte di informazioni, ma tutte quelle relative all'impianto. Anche la diagnostica e la progettazione registrano notevoli miglioramenti, dal momento che possono essere effettuati via teleservice, a 360° e da un unico computer via VPN. TIA Portal è una piattaforma dalle grandi potenzialità; grazie alla possibilità di lavorare in un ambiente completamente integrato, infatti, vengono semplificate tutte le operazioni di interazione tra gli oggetti che il progetto deve gestire. Soprattutto nella fase di ricerca di guasti o di altri problemi inerenti il progetto online, le operazioni sono più semplici grazie a TIA, che rende tutto a portata di mano e in un unico ambiente.

Simatic S7-1500

Simatic S7-1500 rappresenta una famiglia di controllori di nuova generazione per le macchine di fascia medio-alta e per gli impianti. Si tratta di controllori caratterizzati da elevate prestazioni ed efficienza. Tra le caratteristiche più importanti: prestazioni del sistema eccezionali e diverse funzionalità integrate di serie facilmente implementabili, tra cui Motion Control, Security Integrated per la massima sicurezza informatica e Safety Integrated per la sicurezza delle applicazioni. Maggiore efficienza è data dal progetto innovativo, per un funzionamento semplice e una messa in servizio sicura, dalle funzioni di diagnostica dello stato dell'impianto facilmente configurabili e dall'integrazione in TIA Portal che consente di ridurre i costi di progetto. Simatic S7-1500 ha come obiettivo l'efficienza e le alte prestazioni. Proprio per aumentare le prestazioni generali, tecnologia, sicurezza e performance di sistema sono stati notevolmente migliorati. Al fine, invece, di aumentare l'efficienza, sono stati fatti ulteriori sviluppi in particolare nella progettazione e gestione, nella diagnostica di sistema e nell'ingegneria di TIA Portal. L'alto livello prestazionale del sistema con una veloce elaborazione del segnale permette tempi di risposta estremamente brevi e un'elevata qualità nel controllo. Simatic S7-1500 dispone infatti, di un bus di

backplane veloce con un efficiente protocollo di trasmissione. Il tempo di risposta da terminale a terminale è inferiore ai 500 microsecondi e il tempo di esecuzione, in caso di istruzioni di bit, è inferiore a dieci nanosecondi.

Nel campo delle funzioni tecnologiche, Simatic S7-1500 si caratterizza per le funzioni di motion control integrate di serie che permettono di collegare azionamenti analogici e compatibili con Profidrive senza moduli aggiuntivi, per controllare assi in velocità o posizionamento, così come gli encoder. Blocchi standardizzati secondo PLCopen semplificano il collegamento con azionamenti compatibili con Profidrive. Per una messa in servizio degli azionamenti e dei controller efficace e veloce, l'utente può utilizzare le funzioni di tracce con le quali i programmi e le applicazioni di motion possano essere diagnosticati in tempo reale, consentendo di ottimizzare gli azionamenti. Un'ulteriore funzione che è stata integrata è il controllo PID, per il quale sono disponibili blocchi facilmente configurabili capaci di garantire un'elevata qualità nel controllo. I parametri di controllo sono ottimizzati automaticamente. Il concetto di Safety è integrato nel Simatic S7-1500. Per l'automazione fail-safe, l'utente può adottare la versione F (fail-safe) dei nuovi controller, utilizzando la medesima ingegneria e concetto operativo per i

programmi standard e safety-related.

Nella progettazione e gestione del Simatic S7-1500 particolare priorità è stata data alla semplificazione delle operazioni e alla massima facilità d'utilizzo, con molte novità nei dettagli. Ad esempio, i controllori Simatic sono stati dotati, per la prima volta, di un display per un funzionamento semplice e una diagnostica immediata. Il sistema di diagnostica integrato nel Simatic S7-1500 dispone di una funzionalità di diagnosi estesa, senza alcuno sforzo aggiuntivo di programmazione. La diagnosi è semplicemente configurata invece di essere programmata. Inoltre, il concetto di visualizzazione è stato standardizzato.





Highlights tra le novità Siemens presto sul mercato Italiano. Gli avanzati controller compatti Siemens

Il portfolio Siemens di controller avanzati della serie Simatic S7-1500 si espande con due controller particolarmente compatti. Simatic S7-1511C e S7-1512C combinano ingressi e uscite CPU (compresi i display anteriore) in un unico modulo. Design compatto per il nuovo Simatic S7-1511C con 32 I/O digitali, con una larghezza di appena 85 millimetri e per il Simatic S7-1512C con 64 I/O digitali, largo solo 110 millimetri. Entrambi i modelli possono essere ampliati per includere ulteriori moduli I/O di diverse tipologie. Funzioni chiave quali la misurazione e il posizionamento sono già integrati nell'hardware. I nuovi controller Siemens sono adatti principalmente a situazioni che richiedono compattezza, come per esempio nelle macchine di produzione di serie. Tra gli altri vantaggi dei nuovi controller: il basso costo rispetto alla soluzione classica con CPU standard e i moduli aggiuntivi. I nuovi controller avanzati Siemens sono di piccole dimensioni ma di elevate

prestazioni. Le prestazioni a bit del Simatic S7-1511C raggiungono i 60 ns; il Simatic S7-1512C, un po' più grande, ha invece prestazioni a bit di 48ns. Gli utenti possono ora beneficiare di una vasta gamma di funzioni hardware e di elevate prestazioni. Entrambi i modelli dispongono di un collegamento Profinet con due porte e un web server per l'integrazione in rete. Attraverso il TIA Portal è possibile ingegnerizzare i Simatic S7-1511C e S7-1512C. La versione 13 del TIA Portal è stata aggiornata con il Service Pack 1, offrendo così maggiori funzionalità, come l'Option Handling. L'assegnazione automatica degli indirizzi e la gestione modulare delle opzioni - centralmente, a livello locale, e attraverso la rete, aprono nuove opportunità per i costruttori di macchine, per la progettazione di macchine modulari ed espandibili. Tra gli altri vantaggi, la possibilità di risparmio sui costi di produzione, sulla messa in servizio e sulla documentazione delle macchine.

di Francesco Besana

Il concetto di smart city riguarda il futuro di tutti noi: ecco cosa ne pensa Advantech, fra i protagonisti del mondo dell'automazione e dell'elettronica, che ha fatto dell'innovazione intelligente la propria 'missione'

Città del futuro: le tendenze

Giuseppe Ravera

Agli inizi del Novecento solo il 13% della popolazione mondiale viveva in agglomerati urbani: si calcola che nel 2050 la concentrazione raggiungerà il 70%. Uno scenario reso ancora più critico dalle stime demografiche: al tasso attuale di crescita nel 2050 gli abitanti della Terra saranno 9 miliardi. Le popolazioni abbandonano le campagne e si concentrano nelle città e queste ultime subiscono una pressione crescente riguardo alla qualità dei servizi erogati: sanità, trasporti, istruzione, strutture pubbliche in generale. Per rispondere efficacemente alle esigenze dei cittadini, per mantenere uno sviluppo urbano sostenibile e per risolvere problemi di fatto già oggi molto sentiti, come sovraffollamento, traffico, inquinamento, sicurezza, alcune città hanno già iniziato a utilizzare la tecnologia ICT. **Advantech** (www.advantech.it) ritiene che solo grazie a essa l'antico sogno della 'città intelligente' possa diventare realisticamente perseguibile. L'applicazione del paradigma smart city può essere declinata in diversi modi e soprattutto può riguardare ambiti differenti di una stessa

città: i trasporti, l'industria, la sanità o i grandi centri commerciali. Le previsioni più accurate indicano che saranno i trasporti nei prossimi anni a diventare compiutamente 'smart'. L'IoT è il fondamento di qualsiasi progetto di smart city. Un esempio: nelle metropoli ci sono strade e autostrade, spesso bloccate dal traffico. Oggi è possibile ricevere sullo smartphone informazioni in tempo reale sullo stato del traffico, sulla sua scorrevolezza o meno, questo perché il dispositivo si collega con i sensori collocati lungo le strade. In tal senso, è possibile affermare che l'era delle smart city e dell'IoT è caratterizzata da urbanizzazione e convergenza tecnologica, laddove tutti gli strumenti di informazione/comunicazione sono ormai collegati: un telefono è anche un televisore, oltre che un piccolo computer. Tutti gli apparati convergono in dispositivi mobili grazie a Internet, che ha consentito la creazione di tecnologie chiamate 'disruptive technology', ossia strutture in grado di rivoluzionare la società, portando un cambio radicale di paradigmi attraverso dispositivi mobili, social media, cloud computing e big data. Nel

2020, dunque, vivranno sul nostro pianeta 7 miliardi di persone, che si stima utilizzeranno 15 miliardi di dispositivi mobili supportati da 30 miliardi di sensori.

Tutto ciò contribuirà in modo significativo allo sviluppo delle smart city. Ovviamente una trasformazione così radicale non avverrà in poco tempo. Le nuove metropoli 'intelligenti' cresceranno giorno dopo giorno, anche se è sensato ipotizzare che entro una decina di anni lo scenario sarà completamente diverso da quello attuale.

FMM

Il nuovo **Computerworld Italia** entra nel network di **Fiera Milano Media** (www.fieramilanomediamedia.it). È online la nuova versione di Computerworld Italia (www.cwi.it), il sito dedicato agli utilizzi aziendali dell'informatica con notizie, analisi, approfondimenti e risorse indispensabili sia per chi lavora nella struttura IT, dal CIO e IT Manager ai tecnici, sia per chi deve delineare le strategie di utilizzo delle nuove tecnologie e prendere decisioni informate sugli acquisti da effettuare. La sezione dedicata ai CIO (www.cwi.it/cio), in particolare, offre articoli che riguardano la selezione e l'organizzazione del personale IT, le tendenze di più ampio respiro, gli aspetti normativi e regolamentari dell'utilizzo degli strumenti informatici e riflessioni sul ruolo e la carriera dei CIO in Italia e nel mondo. Il sito si avvale anche dei contenuti realizzati dagli esperti di fama mondiale delle omonime



testate internazionali di IDG, con cui Fiera Milano Media ha stretto una partnership per le attività in Italia del colosso americano. La partnership darà origine anche alla realizzazione di altre iniziative ed eventi dedicati ai CIO e al management IT. Fondata negli Stati Uniti nel 1967, Computerworld è stata la prima pubblicazione specializzata in informatica al mondo ed è oggi letta in diversi formati da 12 milioni di lettori in 47 Paesi. Alcuni contenuti e risorse (newsletter settimanale, white paper) saranno accessibili solo agli utenti registrati.

Moog continua a investire

Moog (www.moog.com) ha deciso di potenziare la capacità produttiva dello stabilimento di Casella, in provincia di Genova, mirando così a guadagnare una posizione di primo piano in Europa e ad acquisire nuove quote di mercato nel campo dei servosistemi brushless, ampliando l'offerta e il know how del Gruppo. Il sito di Casella si estende su una superficie di 33.000 m² con un organico di 80 dipendenti, sviluppando motori e azionamenti standard e custom per il mercato italiano ed estero. La sede ligure sarà parte della divisione 'Moog Components', che, con sede a Blacksburg, in Virginia, è specializzata nella progettazione e realizzazione di soluzioni per il motion control, l'elettronica e le fibre ottiche, utilizzate principalmente in ambito industriale, commerciale, medicale, navale, aerospaziale e della difesa. "Il nostro obiettivo è proporre una gamma di sistemi sempre più completa. L'integrazione del sito di Casella all'interno della divisione Components e della nostra strategia ci permetterà di potenziare le attività di ricerca e sviluppo ed espandere il nostro business in Europa" ha dichiarato Larry Ball, presidente di Moog Components.



Soluzioni per la macchina efficiente

sps ipc drives

ITALIA

Tecnologie per l'Automazione Elettrica
Sistemi e Componenti
Fiera e Congresso
Parma, 12-14 maggio 2015
Padiglione 2 - Stand G002

1.

2.

3.

4.

5.

6.



1. Partenza motore modulare elettronica EMS
2. Interruttore per protezione motore PKZ
3. Interruttore elettronico per protezione motore PKE
4. Softstarter DS7

5. Inverter DC1

6. Avviatore a velocità variabile DE1



Una gamma completa di soluzioni
per la conformità alla nuova Direttiva ErP
e il monitoraggio dell'energia

L'Energia è troppo preziosa per essere sprecata. Le ultime generazioni di drives e di partenze motore Eaton consentono al costruttore di macchine di rispondere alle richieste della direttiva ErP. Attraverso il sistema Smartwire-DT è inoltre possibile monitorare e gestire in modo semplice il fabbisogno energetico della macchina. Per saperne di più sulla Direttiva Erp e le soluzioni Eaton visitate il nostro sito alla sezione dedicata.

www.eaton.it

EATON

Powering Business Worldwide

Le piattaforme di sensori, piuttosto che i componenti, saranno secondo Frost&Sullivan un fattore chiave per la commercializzazione dei dispositivi indossabili

Elettronica indossabile: quale futuro?

Anna Zanchi

L'ambito dei dispositivi indossabili è visto come la prossima 'miniera d'oro' di opportunità per i produttori di sensori, ora che i profitti nei segmenti di smartphone e tablet diminuiscono. Inoltre, il panorama dei sensori per i dispositivi indossabili guadagnerà una nuova dimensione grazie all'ingresso di 'giganti' del mondo software e hardware quali Google, Apple, Samsung e Intel. Un'analisi di **Frost & Sullivan** (www.frost.com), intitolata 'Wearable Electronics Enabled by Sensors', rileva che il mercato dei sensori ha prodotto entrate per 108 milioni di dollari nel 2014 e stima che questa cifra raggiungerà quota 800 milioni di dollari nel 2020. "La crescente aspettativa di vita e la sempre maggiore consapevolezza riguardo all'importanza del monitoraggio della salute e del benessere fisico alimentano alla diffusione dei dispositivi indossabili" afferma Sankara Narayanan, analista di Frost&Sullivan. "In aggiunta alle applicazioni per la salute, mediche, per il fitness e il benessere, il mercato dei dispositivi indossabili sta assistendo a una serie di nuovi lanci di prodotto, tra cui head-up display, smart watch, tessuti intelligenti, bracciali e occhiali utilizzati

in vari segmenti consumer, industriali e altri. Con l'aumento della necessità di raccogliere diversi dati fisiologici e l'affermazione del movimento 'Quantified Self', i dispositivi indossabili incorporeranno sempre più sensori e componenti elettronici complessi".

Data la complessità dell'ecosistema dell'elettronica indossabile, è necessaria una combinazione di conoscenze sia hardware sia software perché le aziende possano avere successo nel settore. Molte aziende non hanno le competenze per progettare prodotti da zero. Oltretutto, la necessità di integrare un gran numero di sensori in un dispositivo indossabile pone seri problemi in termini di durata della batteria e tempi di commercializzazione.

Le piattaforme di sensori, più che i componenti, avranno un ruolo cruciale nell'innovazione dei dispositivi indossabili e nella riduzione dei tempi di commercializzazione. Le aziende produttrici di piattaforme di sensori, con esperienza nell'ambito dei sensori, dell'elaborazione a basso consumo e della connettività wireless, possono progettare soluzioni con il numero di sensori desiderato, assicurando allo stesso tempo una buona durata della batteria e un ridotto consumo energetico. "Le piatta-

forme di sensori colmano il divario tra competenze hardware e software, consentendo la prototipazione rapida degli indossabili e aiutando i progettisti di dispositivi indossabili a completare la propria progettazione hardware" conclude Narayanan.



Fonte: wearable-technology.weebly.com

Unite nel business degli inverter

Da dicembre 2014 Vacon, uno dei più noti produttori di inverter al mondo, è entrato a far parte della divisione 'Drives' di **Gruppo Danfoss** (www.danfoss.it/VLT-drives) e oggi le due società stanno collaborando per creare un'organizzazione fra le più performanti e innovative a livello mondiale nel mercato globale degli inverter AC in bassa tensione.

Il nuovo motto 'Going for #1' esprime chiaramente l'obiettivo di voler unire le eccellenze di Danfoss e Vacon in una unica grande passione nel progettare, costruire e distribuire i migliori inverter sul mercato. Nel 2014 le due aziende hanno prodotto più di 2 milioni di inverter, per un

fatturato complessivo di circa 1,2 miliardi di euro e un ebit del 12,8%. Complessivamente 4.800 impiegati specializzati, di cui più di 900 dedicati a ricerca e sviluppo, hanno servito clienti in più di 100 nazioni tramite le filiali dislocate in 43 Paesi e le undici sedi produttive in Danimarca, Finlandia, Germania, Italia, Cina, India e Nord America. Nel corso del 2015 l'impegno di Vacon e Danfoss sarà focalizzato sul combinare le relative attività in modo graduale, per continuare a offrire ai clienti un servizio ottimale con la massima priorità su ogni altra attività.



Nuovo managing director per Socomec

È Giancarlo Battini è il nuovo Southern Europe regional managing director di **Socomec** (www.socomec.it), con il compito di coordinare le attività di carattere organizzativo e operativo relative alle quattro business application Socomec: 'Critical Power', 'Power Control & Safety', 'Energy Efficiency' e 'Solar Power'. Battini avrà anche il compito di rafforzare le politiche di sviluppo aziendali, in modo da consolidare e incrementare le quote di mercato dell'azienda.

In Socomec dalla fine del 2014, Battini ha guidato l'area strategica Sud Europa e America Latina: "I clienti si aspettano di ricevere una proposta globale da Socomec e noi dobbiamo essere pronti a soddisfare le richieste di un mercato effervescente, per cui è prevista una forte crescita nei prossimi anni" ha commentato il manager.

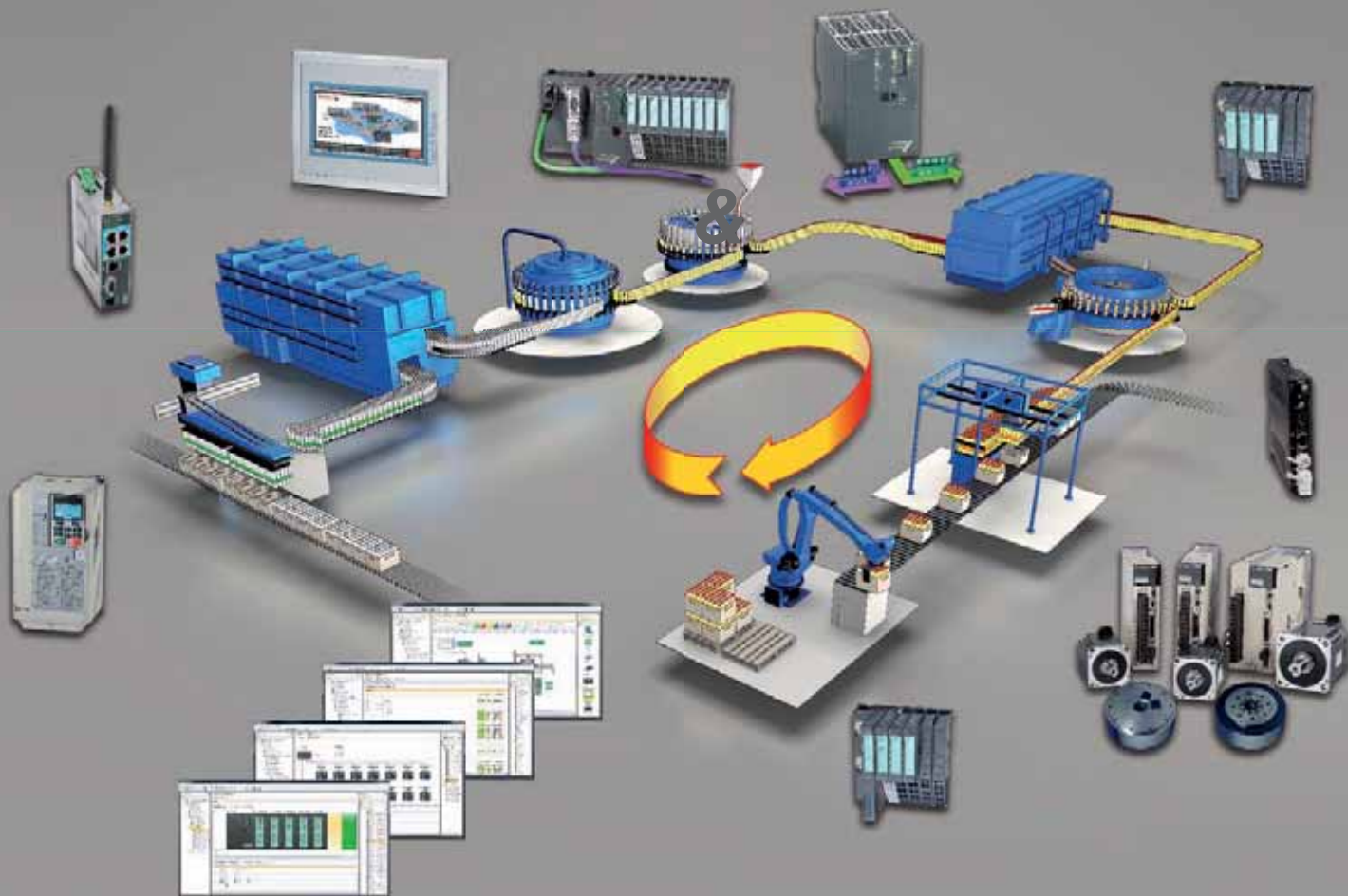
"Pur agendo su più fronti, teniamo ad affermare la nostra connotazione di specialisti nella gestione e protezione dell'alimentazione a bassa tensione e a sottolineare il nostro obiettivo primario: migliorare le performance elettriche dei clienti".



A YASKAWA COMPANY



Total Solution HMI-PLC-IO + Drive - Motion - Robot



VIPA - PLC con tecnologia **SPEED7**, **HMI**, **Teleservice**, remote **IO SLIO**, comunicazione con tutti i protocolli.

YASKAWA - Inverters Drive, affidabilità, prestazioni, efficienza energetica.

Servo azionamenti e motori, precisione, velocità, gamma completa, versatilità.

Un solo interlocutore per avere Servizio, Supporto e Convenienza



A YASKAWA COMPANY

VIPA Italia s.r.l.
Via Lorenzo Bernini, 4
I-25010 San Zeno Naviglio (BS)
Tel. 030 21 06 975
Fax 030 21 06 742
www.vipaitalia.it
info@vipaitalia.it

Durante la scorsa mostra convegno di FMM-Fiera Milano Media, MC⁴-Motion Control for, a Bologna, lo stand di B&R è stato teatro di un esperimento particolare, effettuato dal laboratorio Liam sulla stazione demo VibCom, per la compensazione delle vibrazioni

Al banco di prova i sensori virtuali vincono

Nicoletta Ghironi

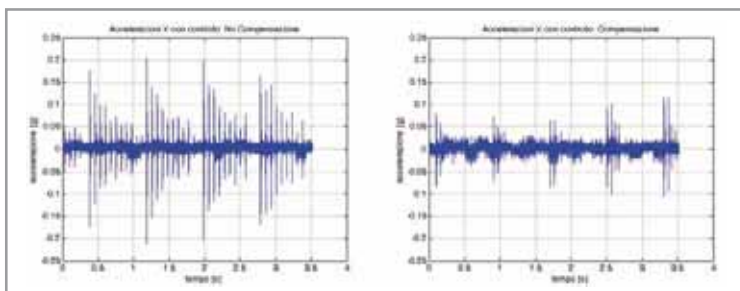
I tale test effettuato da **Liam** (Laboratorio industriale automazione macchine per il packaging - www.liamlab.it) sulla stazione demo VibCom era volto a verificare l'efficacia degli avanzati algoritmi di motion messi a punto da **B&R** (www.br-automation.com) per calcolare i parametri di un sistema in movimento a partire dal modello matematico, sfruttandoli quindi per ottenere un movimento controllato, senza vibrazioni. Grazie a tali algoritmi si può ottenere, senza misure dirette da encoder o altri sensori fisici, un controllo di moto preciso e fluido, senza le complicazioni e i costi di cablaggio e di manutenzione che la sensoristica fisica comporta.

Scopo dell'esperimento era la misura delle vibrazioni sul telaio di una stazione dimostrativa presente nello stand. Tale carcassa è solidale con un motore in rotazione al suo interno. Sull'asse del motore è incernierata un'asta di metallo flessibile, libera sull'altro estremo, dove è fissato un carico. Procedendo il motore con rapidi movimenti di rotazione di pochi gradi alla volta, senza alcuna compensazione, si osservano sul carico all'estremità dell'asta forti oscillazioni. Attivando una compensazione

del profilo di coppia applicata al motore per smorzare tali oscillazioni, l'effetto è ben visibile a occhio nudo e risulta in uno smorzamento pressoché totale delle oscillazioni prodotte sul carico. Il team di Liam ha misurato i risultati tramite un banco di test portatile, con un accelerometro piezoelettrico triassiale applicato al telaio della stazione demo per la misura delle accelerazioni, seppur ridotte a causa della rigidità del sistema meccanico, ma pur sempre significative per un test comparato.

Il banco di prova ha acquisito il segnale dal sensore campionando a una frequenza di 16 kHz per alcuni secondi, in condizioni dapprima di controllo ad anelo aperto, poi con compensazione tramite l'uso del feedback virtuale calcolato dagli algoritmi evoluti. L'efficacia della compensazione ottenuta con i sensori virtuali è stata verificata ed è visibile dai grafici qui riportati.

L'elongazione delle accelerazioni durante il controllo senza compensazione risulta molto più elevato, circa il doppio rispetto al caso in cui l'algoritmo di controllo per la compensazione delle vibrazioni era attivo. Inoltre, lo smorzamento è risultato molto più rapido, dimostrando la capacità di stabilizzazione del movimento di tali algoritmi e le potenzialità in un incredibile numero di applicazioni pratiche nell'industria.



In breve

Hannover Messe

Si è conclusa con un record di visitatori l'edizione 2015 di **Hannover Messe** (www.hannovermesse.de): oltre 220.000 i visitatori registrati, di cui circa 70.000 stranieri, che hanno potuto toccare con mano le soluzioni più all'avanguardia sviluppate dal settore e conoscere gli ultimi trend tecnologici.

Sotto il segno dello slogan 'Integrated Industry - Join the network', la manifestazione ha dato ampio spazio ai temi quali



la digitalizzazione dell'industria manifatturiera, la collaborazione uomo-macchina, le soluzioni innovative per la fornitura e i sistemi energetici intelligenti, che hanno catalizzato l'attenzione del pubblico. "Hannover Messe lo ha confermato: l'era della Industry 4.0 è ormai giunta e sta trasformando ogni aspetto dell'industria" ha sottolineato Jochen Köckler, membro del managing board di **Deutsche Messe** (www.messe.de). "Nei sette giorni della manifestazione, circa 6.500 aziende provenienti da 70 Paesi hanno mostrato le proprie tecnologie per la produzione di domani e la gestione dell'energia, mentre l'India, come Paese partner, ha avuto grande successo nel promuovere le soluzioni 'made in India'".

La prossima edizione di Hannover Messe è in programma per il 25-29 aprile 2016 e Paese partner saranno gli USA.

Innovazione amica dell'ambiente

Una microrete energetica, che nel Campus Universitario di Savona ottimizza i flussi energetici con l'obiettivo di migliorare la sostenibilità economica e ambientale del campus stesso: questo in sintesi il progetto di **Siemens Italia** (www.siemens.it) 'Smart Polygeneration Microgrid' che ha ricevuto il riconoscimento di 'Innovazione Amica dell'Ambiente', concorso ideato da Legambiente e sostenuto e promosso da enti, associazioni e soggetti istituzionali di prestigio. Siemens è stata scelta tra 130 candidature e sette progetti tra innovazioni di prodotto, di processo, di servizi, di sistema, tecnologiche e gestionali. Scopo del Premio è creare un contesto favorevole alla ricerca e contribuire alla diffusione di buone pratiche orientate alla sostenibilità ambientale.



Automation for a Changing World

Delta AC Servo System Serie ASDA-M

Funzioni di Motion Control integrate.

- Controllo sincrono di 3 assi migliore rispetto al controllo di 3 singoli assi
- DMCNET protocollo integrato.
- Sistema di motion control integrato con funzioni di Gantry, Flying Saw and Rotary Cut.

Funzioni PC integrate

- ASDA-Soft consente una efficiente parametrizzazione e funzioni di analisi
- La modalità PR- Mode fornisce una maggiore capacità di editor di comandi

Servo ad alte prestazioni e ad alta precisione.

- Supporta differenti tipi di encoder, incrementali ed assoluti

Delta Energy System Srl

Ufficio di Milano

Via Senigallia 18/2

20161 Milano (MI)

T: 0039 02 64672538 / F: 0039 02 64672400

www.delta-europe.com



DELTA
Smarter. Greener. Together.

Packaging italiano: un



Fontewww.improntaunica.it

Con una previsione di fatturato che supera i 6.200 milioni di euro, il comparto delle macchine automatiche per il packaging è senz'altro strategico per l'intera industria italiana. Vediamo come lo vivono gli operatori del settore

Non si arresta la crescita del packaging italiano. Secondo i dati pre-consuntivi raccolti dal Centro Studi Ucima (Unione costruttori italiani macchine automatiche per il confezionamento e l'imballaggio), il giro d'affari del settore dovrebbe raggiungere un nuovo record storico di fatturato superando i 6.200 milioni di euro. Abbiamo incontrato Giuseppe Lesce, presidente dell'associazione (www.ucima.it), per analizzare la situazione di questo importante settore dell'industria italiana, che ci ha segnalato con orgoglio come Ucima negli ultimi anni sia tornata a occupare un ruolo centrale per l'intero comparto, anche a seguito dell'integrazione con Acimac (Associazione costruttori italiani di macchine e attrezzature per ceramica).

Automazione Oggi: Dove ritiene vi saranno i maggiori sviluppi a livello internazionale per il comparto delle macchine automatiche per il packaging nel biennio 2015-2016?

Giuseppe Lesce: "La 'torta' del nostro export è quasi da manuale di marketing, con



Giuseppe Lesce, presidente di Ucima

quote abbastanza omogenee tra le varie aree. Ciò denota una grande capacità di penetrazione e presidio dei mercati esteri. Per quanto riguarda le aree con i tassi di crescita maggiori negli ultimi sei mesi, l'Asia è sicuramente in cima alla lista, con performance brillanti in Cina e Indonesia. Ottimi risultati sono stati conseguiti anche nei Paesi Extra UE, in Medio Oriente e in particolare in Arabia Saudita e Algeria.

Un ruolo nuovamente di primo piano

Negli ultimi anni Ucima (Unione costruttori italiani macchine automatiche per il confezionamento e l'imballaggio) si è messa al servizio delle aziende per supportarle nei processi di sviluppo, sia attraverso servizi altamente professionali, sia attraverso politiche e scelte strategiche condivise, utili alla crescita dell'intero comparto. In particolare, sono stati offerti servizi costruiti sulle esigenze delle imprese che operano in questo ambito. Il rinnovamento è stato avviato con l'integrazione operativa con un'altra associazione nazionale di categoria dei beni strumentali, Acimac (Associazione costruttori italiani di macchine e attrezzature per ceramica). Sono stati riavviati molti servizi alle aziende in ambito tecnico, formativo, promozionale e di internazionalizzazione. In campo formativo si è dato vita a una vera e propria scuola di formazione, SBS, che lo scorso anno ha erogato 60 corsi a oltre 1.200 persone provenienti dalle realtà del comparto, nonché di altri settori industriali dei

comparto da record

Commercio italiano di macchine automatiche per il confezionamento e l'imballaggio Export			
Valori in esposti in migliaia di euro		Periodo: Gennaio - Settembre	
Paese	2014	Var. 14/13	Quota %
1 Stati Uniti	287.207	-5,9%	8,3%
2 Cina	268.932	23,0%	7,8%
3 Francia	244.365	-10,4%	7,1%
4 Germania	205.636	13,8%	6,0%
5 Indonesia	160.002	105,1%	4,6%
6 Russia	131.508	0,4%	3,8%
7 Turchia	113.262	10,6%	3,3%
8 Regno Unito	103.949	-3,3%	3,0%
9 Brasile	101.116	-26,6%	2,9%
10 Spagna	99.649	14,1%	2,9%
11 Messico	78.275	-17,1%	2,3%
12 Svezia	77.265	-3,3%	2,2%
13 Polonia	74.450	21,7%	2,2%
14 Algeria	62.059	-3,7%	1,8%
15 Svizzera	61.644	-1,4%	1,8%
16 Austria	54.463	-23,0%	1,6%
17 Arabia Saudita	53.594	28,4%	1,6%
18 Egitto	49.917	-1,1%	1,4%
19 Belgio	49.033	17,0%	1,4%
20 Argentina	48.485	-7,4%	1,4%
Altri paesi	1.127.770	-4,7%	32,7%
Totale	3.452.982	0,9%	100,0%

Fonte: elaborazione Ufficio Studi UCIMA su dati Istat

strategie di presidio e penetrazione internazionali sono dettate non solamente dall'attrattività dei mercati in sé, ma anche delle tecnologie richieste dagli operatori locali. Come faccio da un po' di tempo raccomando alle aziende del nostro settore di prestare grande attenzione ai cosiddetti 'nuovi mercati', Africa in testa. Tra i Paesi che negli ultimi anni hanno fatto registrare i tassi di crescita più interessanti posso citare, in particolare, Argentina, Brasile, Algeria, Indonesia, India, Perù, Malesia e Turchia. Quelli che più re-

centemente hanno mostrato un interesse crescente per le tecnologie di confezionamento e imballaggio sono stati Kenia, Nigeria, Etiopia, Myanmar, Guatemala e Ucraina".

A.O.: Quale tipologia di macchine automatiche per il packaging avrà più mercato nei prossimi anni?

Lesce: "Più che di tipologie di macchine mi piace parlare di evoluzione tecnologica che, nel nostro settore, ha seguito, spesso anticipandola, quella dell'industria dei comparti serviti. Negli anni le nostre aziende hanno progettato soluzioni tecnologiche sempre più sofisticate e automatizzate, in grado di rispondere alle costanti esigenze di flessibilità e personalizzazione. La sostenibilità, oggi, è tra i principali driver di sviluppo del packaging. Ci aspettiamo tanti passi in avanti sul tema

Dati export Italiano (settembre 2014)

Non dimentichiamo poi l'ottimo posizionamento di alcuni operatori in mercati 'storici' come USA, Francia e Germania".

A.O.: A livello di aree geografiche, dove dovrebbero attivarsi maggiormente i costruttori italiani per aumentare la loro presenza?

Lesce: "Non è facile dare una risposta univoca a questa domanda. La scelta dei mercati su cui concentrare le proprie

Commercio di macchine automatiche per il confezionamento e l'imballaggio						
Area	Valori esposti in migliaia di euro			Periodo: Gennaio - Settembre		
	2014			Export		Import
	Valore	Var. /0j	Quota	Valore	Var. /0j	Quota
Unione Europea	1.146.802	3,5%	33,2%	219.763	8,9%	29,5%
Asia	919.181	16,4%	26,6%	19.235	-2,3%	7,0%
Europa extra - UE	589.546	1,7%	11,3%	25.066	-16,2%	9,4%
Centro - Sud America	358.713	-14,8%	10,4%	1.673	-10,8%	0,6%
Altre	324.549	-12,8%	9,4%	932	47,1%	0,3%
Nord America	314.189	-10,2%	9,1%	8.908	2,8%	3,2%
Totale	3.452.982	0,9%	100,0%	276.579	4,3%	100,0%

Fonte: elaborazione Ufficio Studi UCIMA su dati Istat

Dati per aree (settembre 2014)

dell'efficienza energetica degli impianti, anche alla luce degli obblighi normativi che coinvolgono costantemente il nostro comparto. L'innovazione punterà ancora di più sulla flessibilità d'uso delle macchine; sui sistemi di controllo della qualità del prodotto; sul garantire tutte le esigenze d'imballaggio di prodotti delicati, mediante i sistemi di visione artificiale e non solo; su etichettatura e marcatura; sul controllo dei parametri essenziali e delle caratteristiche dell'imballaggio, come ermeticità, peso, volume. Altri trend di innovazione sono: l'applicazione dei concetti e delle procedure di TCO-Total Cost

beni strumentali. Il successo di questo e degli altri servizi offerti è stato tale che anche altre associazioni parte del Sistema-Confindustria hanno richiesto a Ucima di poterne usufruire. Sono state inoltre potenziate le analisi del Centro Studi, che offre indagini di mercato e studi statistici specifici di alta qualità, molto apprezzati. Di recente, sono state ulteriormente arricchite le offerte con servizi di comunicazione e di assistenza sulla finanza agevolata. Poi sono stati riavviati molti tavoli di lavoro associativi, preziose occasioni di incontro che consentono alle aziende di scambiarsi esperienze e valutazioni sull'andamento del settore e affrontare problemi o esigenze comuni. Questo processo di cambiamento ha portato molte aziende a riavvicinarsi all'associazione, tanto che il loro numero è salito di 49 unità. Un dato molto importante, specie perché si tratta di realtà di medio-piccole dimensioni, che hanno trovato nell'associazione un punto di riferimento valido e credibile.

of Ownership e di RCM-Reliability Centered Maintenance; una grande attenzione agli aspetti energetici; la realizzazione di macchine sempre più compatte, modulari e multifunzione, anche al fine di garantire un'elevata efficienza produttiva; la progettazione di tecnologie 'user friendly' e di macchine capaci di interagire tra loro e con il resto dello stabilimento".

A.O.: Le dimensioni ridotte certo non agevolano le aziende italiane del settore nella 'lotta' contro i grossi gruppi stranieri, tedeschi in primis: quali consigli e linee guida darebbe per migliorare la loro posizione?

Lesce: "Il tema della crescita dimensione

delle aziende del settore è fra quelli strategici più sentiti dalla nostra associazione. Consentirebbe infatti alle medio-piccole aziende italiane di fare 'massa critica' e presidiare al meglio i mercati mondiali. Specialmente in questi anni di crisi, le realtà più piccole stanno facendo più fatica e ottengono risultati meno brillanti anche se realizzano prodotti eccellenti. È vero che il mercato domestico nel 2014 è andato meglio del previsto, ma non basta se vogliamo guardare avanti con fiducia e crescere ancora. L'internazionalizzazione è un problema da due punti di vista: la possibilità di cogliere opportunità di business all'estero (esportazione) e il miglioramento delle proprie catene del valore.

Ormai, il prendere in attenta considerazione un ambito di 'global value chain' è qualcosa da cui non ci si può esimere. Per le imprese piccole questo è un problema e rischia di diventare, da certi punti di vista, 'il' problema.

La crescita dimensionale fisiologica è però, oggi più di ieri, difficile, visto il mutato contesto internazionale. Per questo, l'unica strada percorribile in tempi utili a consentire un roseo futuro di crescita a molte delle nostre aziende sono le alleanze, le fusioni e le acquisizioni, peraltro perseguiti anche dalle aziende di maggiori dimensioni, a conferma della loro importanza strategica. Per questo nei prossimi mesi organizzeremo un incontro presso

La parola alle aziende

In questo importante comparto della meccanica italiana del confezionamento e dell'imballaggio, l'automazione ricopre un ruolo importante e strategico. Abbiamo dunque sentito i pareri di alcune aziende protagoniste del settore.

AO: Ritenete che sia importante la conoscenza meccanica per le applicazioni di motion control nel packaging?

Roberto Beccalli, product manager Servo&Motion Factory Automation Division di Mitsubishi Electric (it3a.mitsubishielectric.com/it): "Nel settore del packaging una buona conoscenza meccanica si rivela fondamentale per fare in modo che le applicazioni di motion control si adattino al meglio all'impianto. Le parti meccaniche della macchina sono controllate da servomotori, i quali devono essere ben dimensionati per permettere di ottenere le prestazioni e le dinamiche richieste. Per il corretto dimensionamento sono quindi necessarie buone conoscenze meccaniche. Noi, per andare incontro alle richieste dei progettisti, abbiamo sviluppato un potente software di dimensionamento, Motsize, che contiene i più comuni cinematismi meccanici: inserendo i parametri di dimensionamento richiesto, quali il carico da spostare, i profili di movimenti richiesti, riduzioni ed inerzie varie, è possibile identificare in modo preciso il servomotore più idoneo per risolvere l'applicazione".

Marco Oneglio, strategic industry manager Consumer Goods di Sick (www.sick.it): "Indiscutibilmente un'approfondita conoscenza meccanica è di fondamentale importanza in quest'ambito, soprattutto durante la prima fase di progettazione di un singolo prodotto o di un'intera soluzione. Ogni singolo elemento è studiato per poter essere opportunamente modificato dai nostri tecnici. Siamo all'avanguardia in termini di ricerca



Roberto Beccalli di Mitsubishi Electric



Marco Oneglio di Sick

e innovazione, il che significa che riusciamo sempre a rispondere a ogni richiesta del mercato. Le nostre soluzioni complete nascono dopo un attento studio delle esigenze dei clienti, ognuno con richieste specifiche. La padronanza della meccanica è l'unica leva per poter realizzare, configurare e settare nel miglior modo possibile una determinata macchina, personalizzando e sfruttando tutte le potenzialità dei prodotti implementati. Una delle maggiori esigenze del momento, per esempio, è di ridurre spazi, cablaggi e costi relativi all'adozione di nuovi motori".

Luca Lazzaro, product specialist PMC-Service Engineer di Pilz Italia (www.pilz.it): "Non serve essere dei progettisti meccanici, ma occorre almeno avere una buona base di cinematica, per affrontare correttamente un'applicazione di motion control. Inoltre, dovrebbero essere avviati all'interno delle aziende dei processi interni per fare in modo che il progettista meccanico, elettrico, softwarista ecc. possano portare avanti assieme la fase di progettazione".

AO: Quali dovrebbero essere le linee guida sulla sicurezza macchine nel settore del packaging?

Beccalli: "A oggi la sicurezza è una componente sempre più importante che le aziende richiedono, soprattutto in fase di progettazione. Le macchine, oltre a garantire la massima produttività ed efficienza dell'impianto, devono essere sicure e affidabili per gli operatori. Durante la progettazione è quindi necessario pensare da subito

alla sicurezza come una parte integrante della macchina, scegliendo le soluzioni più adatte. Noi abbiamo sviluppato soluzioni di motion control in grado di raggiungere gli standard di sicurezza più elevati e di soddisfare le richieste delle categorie PLe, Cat.4 e SIL3".

Oneglio: "La sicurezza macchine è un tema di ampio respiro, che non interessa solamente il settore del packaging. La nostra offerta per questo

la sede della nostra associazione sul tema 'merger&acquisition'".

A.O.: Un suo giudizio sulla iper-citata concorrenza cinese: è un problema oppure la grande tecnologia e caparbietà imprenditoriale italiana potrà superare questi potenziali ostacoli?

Lesce: "La Cina è stata nel 2014 il secondo mercato di sbocco per le nostre macchine, assorbendo oltre 325 milioni di euro, con una crescita attorno al 20% sul 2013. Ciò dimostra il grande gap tecnologico tuttora esistente tra le nostre tecnologie e quelle locali: è come confrontare una Topolino con una Ferrari. Le nostre tecnologie trovano in Cina grande attenzione da parte

delle aziende più strutturate, che cercano soluzioni tecnologicamente avanzate e a elevata automazione.

Non siamo ovviamente competitivi, ma, mi permetta, non vogliamo neanche esserlo per la clientela cinese, che necessita di tecnologie 'entry level', per realizzare prodotti di bassa qualità destinati alle fasce più popolari. Ritengo pertanto che il grande Gigante Asiatico debba essere considerato un mercato dalle grandi opportunità per le nostre aziende, che richiede però importanti investimenti per un presidio puntuale e costante. Questo ci rimanda al tema della crescita dimensionale delle imprese. Per una piccola realtà è infatti molto difficile riuscire ad assistere in

maniera soddisfacente la clientela cinese dall'Italia".

AO: A quali manifestazioni internazionali parteciperete come Ucima nel 2015? E in Italia?

Lesce: "Ucima offre ai propri associati una serie di servizi per favorire le esportazioni, attraverso una maggiore conoscenza dei mercati da penetrare grazie a studi di dettaglio, una presenza diretta all'estero con la partecipazione a fiere e simposi, un rafforzamento dei contatti con la clientela attraverso la partecipazione a manifestazioni in Italia, 'missioni incoming' di operatori esteri e la promozione generale del settore. Grazie al lavoro degli ultimi due

ambito comprende una gamma completa di barriere di sicurezza, centraline programmabili e interblocchi di sicurezza. Uno dei grandi vantaggi è che il nostro personale specializzato può fornire una consulenza completa relativa al calcolo del performance level, oltre che training di aggiornamento sulle nuove normative e valutazione per le certificazioni delle macchine, per una sicurezza a 360 gradi, che vada oltre la 'semplice' installazione di prodotti per la sicurezza della macchine: prima della soluzione e del prodotto, occorre formare e sensibilizzare il personale".

Lazzaro: "Le macchine del settore packaging sono sempre più efficienti e veloci; a volte utilizzano robot per svolgere parte delle loro funzioni. Inoltre, la flessibilità dei nostri progettisti, di volta in volta, permette di realizzare soluzioni differenti per rispondere al meglio alle esigenze dei clienti. Le norme del gruppo EN 415 (norme di tipo C) sono in una fase di importante aggiornamento. A partire dalla nuova EN 415-10, passando a quelle in revisione EN 415-2, EN 415-3 e EN 415-4. Dalla prima edizione di tali norme sono ormai trascorsi oltre dieci anni, quindi è consigliabile verificare le soluzioni per ciascuna macchina nelle specifiche norme di riferimento, nonché tenere in considerazione quanto pubblicato nella parte 10".

AO: Quali saranno gli sviluppi futuri dell'automazione nel packaging: hardware o software?

Beccalli: "Per quanto riguarda la parte hardware, un'evoluzione c'è già stata nel campo del motion control, in quanto la forte richiesta di soluzioni sempre più veloci per il packaging, finalizzata ad aumentare la produttività delle macchine, ha portato le case produttrici di soluzioni di motion control allo sviluppo di prodotti e sistemi sempre più performanti, che garantiscano comunque la medesima o maggiore qualità del prodotto finale. Per quanto riguarda la parte software, per esempio noi abbiamo sviluppato programmi personalizzati per l'industria del packaging, come le librerie motion (motion library). Esse consentono di risparmiare



Luca Lazzaro di Pilz Italia

tempo nello sviluppo del programma. I blocchi funzione sono sviluppati seguendo gli standard PLC Open e Omac PackML (organizzazione internazionale che fissa le linee guida per operare nel mercato del packaging); l'obiettivo è fornire soluzioni 'user friendly', che assicurino al cliente un significativo ritorno di investimento".

Fabio Melegazzi, product manager di Telestar (www.telestar-automation.it): "Sarà il software a fare la differenza tra i vari sistemi di automazione proposti nel mercato del packaging e non solo. È certo che l'hardware, restando al passo con i tempi, garantirà prestazioni via via più elevate, ma questo sarà sempre più per ospitare e veicolare caratteristiche software man mano più potenti e integrate. Una volta definita la piattaforma hardware, potente, versatile e aggiornabile, è poi il software a far fare il salto qualitativo nell'applicazione. Saranno più competitive quelle soluzioni che in remoto, attraverso la connessione Web e/o VNC, consentiranno al cliente molteplici collegamenti per verificare e avere sotto controllo la produzione. La gestione dell'acquisizione dati e della storicizzazione, che può avvenire sia in locale, sia sfruttando le moderne tecnologie cloud based, permette di avere i dati a portata di mano, ovunque in modo sicuro e con accesso da qualsiasi piattaforma, soprattutto mobile. In linea generale, le tecnologie hardware hanno trovato giusto scopo applicate alle soluzioni software più idonee per soddisfare un mercato che si è fatto molto esigente, come quello del packaging".

Oneglio: "Attualmente, le richieste del cliente finale riguardano il livello di prestazione delle macchine, che deve essere molto elevato, la semplicità di utilizzo dei componenti e la riduzione dei costi. Per far fronte alla prima esigenza bisogna studiare molto l'aspetto hardware dei componenti. Noi proponiamo, per esempio, soluzioni complete a livello tecnologicamente avanzato, affidabili nel tempo. Sappiamo anche che il potenziamento del solo hardware non basta: per andare verso la connected enterprise bisogna puntare sulla comunicazione dei diversi elementi implementati nelle macchine. Per questo, ormai, tutti i nostri prodotti lavorano con un'unica piattaforma I/O Link, che si interfaccia con

segue a pag 36

segue da pag 35

il nostro software: rilevazione, memorizzazione, analisi e calcoli dei dati sono gestiti dai software che controllano le macchine, software che con l'andare del tempo saranno sempre più potenti e intelligenti, esattamente come i sensori implementati".

Lazzaro: "Gli sviluppi hardware sono soprattutto orientati a una maggiore integrazione dell'attuatore con la meccanica, per ridurre ulteriormente alcuni ingombri, andando allo stesso momento incontro a un incremento di efficienza. Per quanto riguarda il software, i maggiori sviluppi dovrebbero cercare di far diventare intelligenti, nonché in grado di interagire e scambiare dati, un po' tutti i componenti utilizzati nelle macchine".

A.O.: Venite coinvolti a livello applicativo dai clienti per efficientare le linee di produzione packaging (OEE - Overall Equipments Effectiveness)?

Beccalli: "L'efficienza delle linee di produzione in termini di incremento di produttività, di qualità del prodotto e riduzione dei costi è oggi l'obiettivo principale dei costruttori di macchine. Per fare in modo che i prodotti soddisfino tali requisiti questi ultimi si affidano a fornitori di soluzioni altamente specializzati, che permettano loro di raggiungere tali obiettivi. Di fatto, il fornitore non è più solo un soggetto al quale richiedere componenti, ma diventa un vero e proprio partner globale, al quale il costruttore si affida per aggiungere valore alla sua offerta".

Oneglio: "Il diktat di qualsiasi azienda è oggi, più che mai, quello di ottimizzare gli investimenti in qualsiasi ambito o applicazione. Noi possiamo intervenire nell'ambito dell'OEE migliorando l'efficienza e il tasso di qualità di un impianto con soluzioni ideate su misura in base alle necessità del cliente. In ogni caso, i prodotti nascono con questo intento. Innanzitutto, sono certificati per lavorare in condizioni di stress estreme, garantendo la massima affidabilità a lungo termine. In secondo luogo, l'autodiagnostica integrata consente di intervenire con manutenzioni solo in caso di reali necessità, evitando inutili fermi macchina, se non la rottura della stessa".

A.O.: Quali sono le richieste dei clienti in merito all'assistenza da remoto (teleassistenza) per le macchine per il packaging?

Beccalli: "Quando un macchinario viene installato in luoghi diversi rispetto al sito produttivo, viene garantito un servizio di teleassistenza in grado di risolvere in tempi rapidi i problemi causati da un malfunzionamento del macchinario, senza dover mandare personale tecnico in loco. Il primo obiettivo è fornire prodotti di alta qualità, che garantiscano la massima affidabilità, riducendo al minimo i possibili interventi di manutenzione.

Per questo motivo, noi attiviamo costantemente numerosi test prima di inserire un prodotto o una soluzione sul mercato. A ogni modo, tutte le soluzioni fornite sono predisposte per essere connesse in teleassistenza, in quanto dotate di porta Ethernet, in modo da garantire al cliente il massimo supporto e assistenza immediata".

Federico Varotti, HMI and software marketing manager di ESA Auto-

mation (www.esa-automation.com): "Con una produzione sempre più delocalizzata, il remoto è una necessità. I clienti hanno capito che si tratta dell'unica soluzione per garantire un intervento puntuale e per tagliare tutte quelle spese extra che interferiscono con il bilancio. Oggi un servizio di assistenza esaustivo e veloce è fondamentale per qualsiasi azienda. Un ritardo in questa direzione finisce con il ripercuotersi su tutta la catena produttiva, specialmente in un settore come quello del packaging.

Per questo i nostri clienti, vogliono, e devono, essere in grado di affrontare qualsiasi problema nel minore tempo possibile. La teleassistenza lo rende realizzabile e nel farlo garantisce un taglio netto dei costi accessori, come quelli di trasferta da sostenere ogni volta che si verifica un problema.

Tuttavia, una preoccupazione rimane: spesso i clienti associano al remoto una variabile di rischio superiore. Insomma, l'idea che qualcuno si colleghi alla loro rete, li mette a disagio. Diventa quindi importante eliminare

questi dubbi, spiegando come il servizio di teleassistenza funzioni in modo completamente sicuro".

Oneglio: "La teleassistenza è sempre più richiesta da parte sia dei costruttori, sia degli end user, in quanto monitorare lo stato di funzionamento della macchina a distanza permette di evitare trasferte, quindi costi aggiuntivi, sempre in un'ottica di risparmio e velocità di problem solving. Per questo motivo, proponiamo, in particolare negli ambiti della sicurezza e della tracciabilità, soluzioni con hardware collegato alla rete Ethernet, tramite la quale possiamo conoscere lo stato della macchina in ogni istante e possiamo fare piccole modifiche software da remoto in tempo reale".

Lazzaro: "L'accesso alle macchine potrebbe essere tramite una semplice VPN, ma solo in pochi casi vi sono negli impianti delle reti dedicate all'assistenza e si ha il timore per eventuali intrusioni nei dati sensibili aziendali. Spesso, quindi, l'accesso remoto diventa possibile tramite dei dispositivi aggiuntivi, che creano degli accessi virtuali dedicati. Al termine della rivoluzione in atto chiamata 'Industria 4.0' il problema potrà avere nuove soluzioni e si potrà avere una maggiore interazione a distanza anche tramite dispositivi di uso comune, come smartphone e simili".

A.O.: Il risparmio energetico è strategico sulle linee packaging? Come vi attivate in merito?

Lazzaro: "Le linee di packaging hanno mediamente carichi e motori più piccoli rispetto ad altri tipi di produzioni, ma ce ne sono un numero molto elevato. Si può parlare in modo concreto di risparmio energetico solo con costruttori di macchine che riescano a dialogare con i loro clienti anche relativamente ai costi e benefici

di medio termine, perché il maggiore investimento iniziale viene poi ripagato nel giro di pochi anni. Noi offriamo al cliente un affiancamento per poter calcolare e scegliere combinazioni delle parti meccaniche con quelle elettriche che ottimizzino i consumi per il ciclo tipico della macchina, inoltre diamo lo stesso tipo di supporto per implementare la corretta strategia per il recupero della potenza di frenatura dei motori".



Federico Varotti di ESA Automation



Fabio Melegazzi di Telear



Fonte: interactivshelf.com

anni, Ucima è diventata il maggiore organizzatore italiano di partecipazioni in collettiva alle fiere internazionali di settore. Lo scorso anno, l'associazione ha coordinato la presenza delle aziende italiane a dieci eventi in altrettanti Paesi: 112 aziende che hanno occupato in totale 2.000 m². Quest'anno saremo presenti in Asia a Propak Vietnam, Propak Asia, Propak China, China Pharm; in Africa a Propak East Africa, Propak West Africa, Djazagro, Afro Packaging&Food Exhibition; in Nordamerica a Pack Expo Las Vegas e Expo

Pack Mexico; in Sudamerica a Fispal Tecnologia.

Passando al nostro Paese, tra i focus della nostra politica associativa degli ultimi anni vi è stato anche quello di contribuire a rafforzare le fiere italiane di settore, scegliendo quelle verticali, cioè dedicate a uno specifico settore merceologico: food, beverage, pharma, cosmo. Per questo abbiamo creato la fiera Food Pack, che si è svolta in contemporanea a CibusTec a fine ottobre. CibusTec è una storica manifestazione parmense dedicata alle tecnologie

di processo alimentare. L'innesto di Food Pack l'ha completata e rivitalizzata, registrando un'ottima risposta da parte degli operatori del settore.

Analoghi accordi sono stati conclusi con la Fiera Macfrut, dove è presente una sezione dedicata al cosiddetto 'packaging del fresco', e con Phamintech, la Fiera per le tecnologie farmaceutiche in programma il prossimo anno a Bologna". ●

* Nota: Comitato Tecnico Automazione Oggi e Fieldbus & Networks



Fonte: www.delmait



**PRINTEC
DS**

Printec-DS Keyboard GmbH
Herrenlandstraße 31 - 35
D-78315 Radolfzell am Bodensee
Telefon: + 49 (0) 7732/82385-0
Telefax: + 49 (0) 7732/82385-29
Internet: www.printecds.com
E-Mail: info@printecds.com

control
touch
trust

Siamo il vostro partner competente per ogni sistema data input




Scegli la nostra qualità e servizio e ci prenderemo cura del tuo progetto dall'idea al prodotto finito






Visitaci al nostro **Stand H 058 padiglione 3** e convinciti delle nostre capacità



Datalogic: soluzioni di identificazione a elevate prestazioni in anteprima a SPS IPC Drives di Parma

Grazie alla leadership nei settori dell'Automatic Data Capture e dell'Automazione Industriale e all'ampia gamma di tecnologie laser scanner, imager e camere linea, Datalogic è in grado di offrire ai propri clienti le migliori soluzioni di riconoscimento e lettura di bar code, guidandoli nella scelta della soluzione più adatta e combinando insieme più tecnologie per massimizzare la produttività e il ritorno sull'investimento. Sulla base di questa esperienza, in occasione dell'edizione 2015 dell'SPS IPC Drives di Parma, Datalogic presenta il proprio portfolio di prodotti finalizzati a tutte le principali applicazioni nel campo dell'automazione industriale, come scanner laser industriali, sensori e dispositivi di sicurezza, telecamere e sistemi di visione e marcatori laser.

In particolare, presso lo stand Datalogic, l'attenzione è focalizzata sulle novità di prodotto della Business Unit Sensors & Safety: le nuove barriere di sicurezza: SLIM e SG4-H. Mostrati in anteprima al pubblico di Parma, i due prodotti sono destinati principalmente al packaging, uno dei settori di riferimento per l'azienda bolognese.

Le barriere di sicurezza SLIM, il cui nome implica le loro dimensioni ridotte (14 mm x 32 mm), caratterizzate da un profilo sottile, raggiungono le stesse performance delle barriere compatte nelle tipiche applicazioni a bordo macchina. Completamente in metallo, le nuove barriere di sicurezza possono assumere lunghezze modulari fino a 30 mm. Semplici da utilizzare, le barriere SLIM non richiedono alcun settaggio e sono disponibili in 3 diverse versioni di risoluzione, da 14, 24 o 34 mm. Oltre che in macchine dedicate al packaging, le barriere SLIM possono essere integrate facilmente in impianti destinati all'assemblaggio, al riempimento, al controllo qualità e al magazzino automatico, dove lo spazio a disposizione è ridotto, le distanze dalla zona pericolosa sono minime ed è frequente l'intervento degli addetti ai lavori.

Riflettori puntati anche su un'altra novità di Datalogic in anteprima esclusiva per l'SPS IPC Drives: le barriere di sicurezza fotoelettriche SG4-H. Proposte come un prodotto di nicchia e innovativo, le barriere SG4-H sono le prime con un profilo rettangolare di 30 x 50 mm in acciaio INOX IP67 e IP69K. Destinate principalmente all'industria farmaceutica, nello specifico ad applicazioni avanzate di macchinari attivi nella lavorazione e il confezionamento dei farmaci, le SG4-H rappresentano la prima soluzione capace di offrire la massima protezione meccanica in impianti industriali dove il lavaggio e la sterilizzazione sono azioni di routine per prevenire la proliferazione e la contaminazione batterica. Inoltre, le nuove barriere

avranno ulteriori sviluppi anche nel settore Food & Beverage, in particolare nelle macchine e impianti che richiedono frequenti "wash-down".

Sia le barriere SLIM che quelle SG4-H saranno a breve lanciate sul mercato a livello globale.

L'SPS IPC Drives di Parma, inoltre, rappresenta per Datalogic l'occasione ideale per mostrare in anteprima le ultime novità nell'ambito della visione artificiale. Lo testimoniamo i nuovi modelli di smart camera a colori P11 (VGA) e P16 (1.3MP) che vanno ad estendere ulteriormente gli scenari applicativi della linea di prodotto P-Series.

Le varianti a colori offrono una soluzione semplice ed economica alle più comuni esigenze applicative in ambito packaging quali, ad esempio, il riconoscimento e l'ispezione di etichette, tappi, grafiche di prodotto.

Sempre basato sulla piattaforma P-Series, il modello P19 offre una soluzione verticale specifica per la lettura OCR di stringhe alfanumeriche, quali date di scadenza e lotti di produzione. L'interfaccia di configurazione di questo modello è stata appositamente progettata per guidare passo dopo passo l'utente nel processo di controllo, rendendo le applicazioni di lettura OCR più semplici che mai.

Presso lo stand D002, presente all'appello anche la nuova generazione di imager Datalogic per la lettura di codici a barre 2D: la famiglia Matrix N Line, che utilizza il nuovo rivoluzionario software DL.CODE.

Grazie alla sua facilità di utilizzo, il software DL.CODE introduce nuovi e significativi vantaggi applicativi dell'innovativa gamma di imager MATRIX N Line. Tra i prodotti di punta della rinnovata famiglia di lettori di codici 1D e 2D, l'indiscusso leader Matrix 300N, il lettore ad alte prestazioni Matrix 410N e la nuova soluzione XRF410N sviluppata per applicazioni di movimentazione materiali e smistamento in ambito logistico.

Durante l'SPS IPC Drives di Parma, infine, ha luogo la presentazione ufficiale al grande pubblico del nuovo marcatore laser a fibra UniQ, il primo "all-in-one", lanciato sul mercato lo scorso marzo, che definisce un approccio rivoluzionario e innovativo alla marcatura laser a fibra.

UniQ, dotato di un design compatto, meccanico, robusto e di alta qualità, adatto ad ambienti difficili e ad applicazioni industriali, completa così le novità relative al portfolio dei prodotti Datalogic, che da sempre si impegna a fornire ai propri clienti soluzioni progettate appositamente per assecondare le loro esigenze.

Datalogic - www.datalogic.com

Chi darà nuova luce alla rete elettrica?

You and NI. La realizzazione di una rete elettrica più intelligente e sostenibile ha inizio dall'integrazione di energia rinnovabile, dall'implementazione di sistemi automatizzati di gestione dei carichi e da un'incrementata efficienza della rete. NI è in grado di fornirti gli strumenti di progettazione e test e le piattaforme embedded per realizzare queste e molte altre applicazioni. Scopri di più su ni.com.





innovation

Mettiamo in moto il futuro

Fonte: blog.eeliveshow.com

Oltre 100 anni fa, Sven Wingvist ha inventato il cuscinetto orientabile a sfere e fondato la società SKF che, da allora, ha ricoperto un ruolo centrale nel contribuire alla riduzione dell'attrito nel mondo della meccanizzazione. Come risultato, il business della società è cresciuto rapidamente e globalmente, consentendole di diventare un player di spicco del settore, attualmente presente in 130 Paesi, con 48.000 dipendenti e un fatturato annuale di 6,7 miliardi di corone svedesi. Ciò può essere in parte attribuito all'orientamento dell'azienda all'innovazione: migliorare continuamente prodotti e servizi, responsabilizzare i dipendenti e continuare ad accettare nuove sfide per spingersi sempre oltre i confini del possibile è parte integrante della filosofia aziendale.

Con l'aiuto di esperti del mondo accademico e industriale, SKF ha tentato di delineare un quadro dettagliato delle aree che ritiene avranno una significativa evoluzione nell'immediato futuro. Alla fine, ha individuato tre ambiti di interesse, che prevede continueranno a crescere in importanza e influenzeranno

Il panorama industriale di oggi si basa su una sempre maggiore integrazione tra macchine e strumenti digitali e così cambia anche il ruolo della progettazione

le attività del settore: l'evoluzione delle fabbriche, il futuro della progettazione di macchine intelligenti e la 'power of knowledge engineering'.

Partiamo dall'evoluzione delle fabbriche, un tema comune nel settore dell'ingegnerizzazione. Da oggi si inizia a riconoscere, anche se su scala minima, l'influenza di progressi tecnologici quali l'impiego dei dispositivi intelligenti sui processi di stabilimento.

Oltre a ciò, l'Internet delle Cose è destinato ad avere un ruolo sempre più centrale, portando, potenzialmente, cambiamenti notevoli nelle fabbriche, per esempio con l'introduzione del controllo automatico dei macchinari. Da tutto questo dipende il futuro della progettazione delle macchine intelligenti, influenzata dall'IoT e da altri concetti come quello di Industry 4.0. Ultimo, non certo per ordine di importanza, però, il

crescente ricorso all'IT e ai dati generati attraverso il suo impiego che avrà un notevole impatto sulle società di progettazione e la loro forza lavoro.

Evoluzione chiama innovazione

Per stare al passo con questa continua evoluzione occorre innovare costantemente, tenendo sempre conto del modo in cui le informazioni vengono acquisite e di come offrire valore. In linea con questa idea, SKF crede nell'importanza di creare un ambiente che incoraggi attivamente miglioramento e sviluppo, attraverso procedure di gestione e analisi specifiche, continuando a coltivare il dinamismo industriale e l'orientamento allo sviluppo, per mettere in moto il futuro e dare il via alla prossima rivoluzione industriale.

In tutti i segmenti di business in cui



Fonte: blog.electriveshow.com

opera, SKF assicura valore, mantenendo in funzione macchinari rotanti e attrezzature nell'arco dell'intera durata di esercizio prevista. Si impegna inoltre costantemente per ottimizzare prodotti e soluzioni, al fine di offrire maggiore valore aggiunto ai propri clienti e renderli più competitivi. Questo porta l'azienda anche ad aumentare l'affidabilità delle sue soluzioni e ridurre i consumi energetici delle macchine, nonché a contenere i costi totali per i clienti. Infatti SKF non dimentica l'importanza dell'Asset Life Cycle Management, la gestione del ciclo di vita degli asset, a partire dalla fase iniziale di progettazione, per arrivare al ricondizionamento e alla sostituzione finale. A livello globale di business ritiene dunque importante offrire assistenza ai clienti dopo l'installazione e durante il funzionamento dei propri sistemi. E proprio questo approccio orientato all'asset management ha consentito a SKF di essere 'rivoluzionaria'. Oltre 30 anni fa, per esempio, ha contribuito a 'fare la storia' formulando il modello di calcolo della durata a fatica della sub-superficie dei cuscinetti, che è poi diventato uno standard ISO di settore. Nel tempo, quindi, l'azienda ha maturato una più profonda comprensione delle cause alla base dei cedimenti dei

cuscinetti e ha applicato le proprie conoscenze e l'esperienza tecnica acquisita per perfezionare anche questo importante modello.

Le tecnologie continuano a evolversi a un ritmo sempre più rapido sia nel mondo dell'ingegnerizzazione, sia in altri campi, è quindi fondamentale che le società di progettazione considerino le implicazioni che ciò avrà sui loro prodotti, servizi e modelli di business, nonché sui clienti a tutti i livelli: stabilimento, macchinari, forza lavoro. Tutti i progetti di sviluppo di nuovi prodotti o servizi di SKF si basano su una serie di importanti fattori, tra cui una forza lavoro dedicata e formata in maniera efficiente, che dispone di conoscenze strategiche, e un obiettivo specifico di dove e come debba essere utilizzato un nuovo prodotto. La cultura della 'lungimiranza' è fondamentale per mantenersi ai vertici del mercato, soprattutto nel campo della progettazione, in cui idee pionieristiche possono cambiare il volto di un intero ambito produttivo. Riconoscere e anticipare le tendenze industriali è il solo modo per raggiungere il successo. ●

SKF Industrie - www.skf.it
SKF - www.skf.com

LS IS
New Name of  LQ Industrial Systems



Chi ha detto che un **grande marchio** non possa avere **piccoli prezzi?**

LSis, nuovo nome della LG Industrial Systems, è presente in Italia con i suoi prodotti di bassa tensione dall'elevata qualità costruttiva certificata dai laboratori PT&T. Vincitrice del recente e prestigioso "Thomson Reuter Top 100 Global Innovators", la LSis propone sul mercato italiano una gamma completa di Minicontattori, Contattori, Salvamotori, Interruttori Automatici Modulari, Scatolati ed Aperti.

LS IS

LS Italia
Tel (+39) 011.0205500 | Fax (+39) 011.0205509
info@lsitalia.it | www.lsis.com

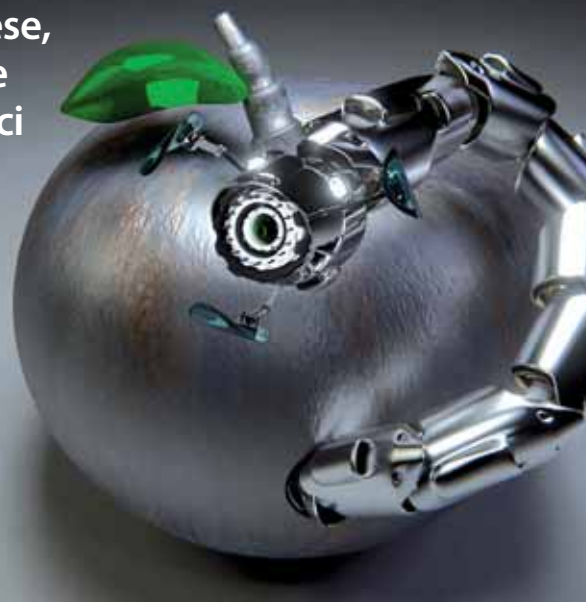
L'evoluzione dell'industria manifatturiera a livello globale

Secundo le stime, nel 2014 il numero di robot industriali impiegati presso le aziende di tutto il mondo ha toccato quota 1,47 milioni di unità. Grazie alla loro capacità di eseguire con efficienza attività lunghe, ripetitive e spesso pericolose, è stato possibile compiere grandi passi in avanti sul fronte della precisione e della produttività in ambito manifatturiero. Ma cosa ci riserverà il futuro? A mio avviso, questo è solo l'inizio: la robotica e altri importanti sviluppi nella produzione globale offrono infatti numerose potenziali opportunità. Nei prossimi decenni, i robot assumeranno un ruolo chiave all'interno dei processi lavorativi, sia nei mercati sviluppati sia in quelli in via di sviluppo, così come nelle nostre attività quotidiane. Se consideriamo anche le future potenzialità offerte dai rapidi sviluppi nella stampa 3D per il settore della produzione, il mondo potrebbe trovarsi sulla soglia di una nuova rivoluzione industriale. Oggi viviamo in un'e-

poca di forte trasformazione, segnata da importanti cambiamenti geopolitici, economici e tecnologici. Sulla scia di questi megatrend, l'avvicinamento dei centri di produzione al mercato sta portando a una redistribuzione della catena del valore, spesso nuovamente a favore dei paesi sviluppati dal momento che il divario salariale a livello mondiale con-

tinua a diminuire (secondo le stime del Boston Consulting Group, le retribuzioni degli operai cinesi sono aumentate in media del 15% all'anno tra il 2005 e il 2011). Attualmente è in corso un'inversione di tendenza, ovvero il ritorno della produzione negli Stati Uniti e in Europa, un fenomeno che prende il nome di *reshoring*: ad esempio, da una ricerca

Il futuro ci riserva grandi sorprese, con robot che tra vent'anni ci aiuteranno a migliorare molti aspetti della vita quotidiana



stria

condotta nel 2014 dall'associazione britannica delle aziende produttrici EEF in collaborazione con lo studio legale Squire Sanders emerge che un produttore su sei ha rilocalizzato la produzione nel Regno Unito nel corso degli ultimi tre anni. In Europa, il reshoring sarà anche supportato dalla Commissione europea, con l'obiettivo di aumentare la quota di PIL derivante dalla produzione industriale dal 15% a oltre il 20% entro il 2020, tornando ai livelli di 15 anni fa. I robot giocano un ruolo fondamentale in questa corsa al reshoring e possono fare la differenza in termini di allocazione dei costi totali di mano-

dopera nei mercati sviluppati, dal momento che il loro costo rimane invariato indipendentemente dall'utilizzo. Sempre più convenienti, versatili e facili da utilizzare, i robot potrebbero quindi aiutare a risolvere l'incombente problema legato alla carenza di manodopera nel settore della produzione, che interessa sia i paesi sviluppati sia quelli in via di sviluppo,

come è avvenuto in precedenza negli Stati Uniti o in Cina, ad esempio. Ma non solo: i robot sono soprattutto in grado di aumentare la produttività, riducendo al tempo stesso il bisogno di esternalizzare risorse e servizi. In Epson, ad esempio, la maggior parte dei prodotti viene interamente fabbricata in azienda utilizzando da oltre trent'anni i sistemi robotici installati presso i nostri stabilimenti, un vantaggio che si traduce nella possibilità di controllare l'intera catena del valore e di rispondere tempestivamente alle richieste del mercato.

Le tendenze di produzione globali e il ruolo dei robot

Il potenziale attuale e futuro dei sistemi robotici è racchiuso in un innovativo prototipo di robot sviluppato dai nostri progettisti giapponesi. Si tratta di un robot autonomo a due bracci dalle caratteristiche davvero straordinarie: 150 kg di peso, testa orientabile, due bracci capaci di afferrare oggetti e videocamere integrate nelle mani e sulla testa che fungono da occhi'. Inoltre, questo robot è in grado di riconoscere oggetti 3D, eseguire controlli visivi e, soprattutto, di imparare. In un contesto in cui il ciclo di vita del prodotto è sempre più breve, un robot di questo genere può migliorare la produttività delle aziende manifatturiere che stanno rilocalizzando i loro processi produttivi mediante un approccio alla produzione innovativo e flessibile basato sul modello 'high mix/low volume'. In altre parole, aumenterebbe l'efficienza all'interno degli stabilimenti offrendo al tempo stesso nuove opportunità. Anche gli sviluppi tecnologici nella stampa inkjet 3D



Tirato da www.pixabay.com

SOLUZIONI PER IL PACKAGING



Più flessibilità

Con il sistema I/O modulare cube67+ ...

- + con moduli per ogni applicazione ad es.: RS485/232, RFID, IO-Link...
- + con comode funzioni di diagnostica
- + per installazione in ambienti gravosi
- + per tutti i protocolli bus di campo



cube67+

Più flessibilità, più vantaggi!

sps ipc drives
ITALIA
Parma, 12-14 May 2015



Vi aspettiamo!
Padiglione 3 – Stand D/E 036

MURR
ELEKTRONIK

stay connected

www.murrelektronik.it

potrebbero favorire ulteriormente l'industria manifatturiera, portandola alla sua democratizzazione mediante costi di produzione inferiori. Insieme ai robot autonomi, le stampanti 3D possono rivoluzionare il processo produttivo grazie alle infinite possibilità offerte, dalla ridefinizione dei lead-time per lo sviluppo e la produzione alle supply chain più snelle e flessibili, fino alle soluzioni just-in-time. L'obiettivo è mettere a punto processi di produzione singolari e immediati presso i siti di progettazione remoti in ogni parte del mondo. Epson ha sviluppato una stampante 3D che consente di stampare con qualsiasi materiale, la quale verrà lanciata sul mercato non appena si presenterà la giusta occasione (secondo le nostre previsioni, entro cinque anni).

Una visione per il futuro

Oltre a svolgere un ruolo chiave nell'ambito della produzione industriale, i robot saranno anche importanti per far fronte a problematiche globali quali la scarsità delle risorse, in particolare il petrolio, e l'invecchiamento della popolazione.

I nostri robot autonomi sfruttano le numerose tecnologie di rilevamento e misurazione messe a punto da Epson in modo da poter gestire una serie di attività che richiedono interventi precisi e non invasivi, dalla lavorazione degli alimenti alla manipolazione di sostanze pericolose o volatili. In un prossimo futuro, i robot come i nostri potranno essere impiegati per svolgere operazioni di precisione o ad alto rischio, che gli esseri umani non possono (o non dovrebbero) eseguire.

La produzione di energia in tutti i suoi settori, dall'estrazione mineraria alla fratturazione idraulica, dalle trivellazioni petrolifere al nucleare, è notoriamente un'attività ad alto rischio.

L'impiego di robot autonomi per eseguire le operazioni più pericolose e per lavorare all'interno di impianti ad alto rischio, ad esempio una centrale nucleare, potrebbe essere una soluzione. Con i robot Epson, questa possibilità è più vicina di quanto sembri. I robot potrebbero rivelarsi utili perfino sul fronte dell'invecchiamento della popolazione. Ogni anno si registrano circa 65 milioni di nuovi nati a livello mondiale, un numero pari alla

popolazione della Spagna o dell'Italia. Anche la vita media si è allungata e, di conseguenza, molti paesi sviluppati devono affrontare il problema dell'erogazione di cure e assistenza agli anziani, il cui numero è in continuo aumento. Secondo alcuni analisti, inoltre, nei mer-



in cui la popolazione di anziani è molto alta, il declino della produttività economica, la crescita lenta del PIL aggregato e/o la sua stagnazione rappresentano ulteriori problematiche. Per i paesi che intendono mantenere la propria influenza globale, come ad esempio l'Europa o il Giappone, ciò costituisce senza dubbio una minaccia concreta e l'utilizzo dei robot nel settore della produzione è una delle possibili soluzioni al problema. Per come vedo il futuro, l'impiego delle applicazioni robotiche interesserà anche aree quali le cure assistenziali, dove i robot aiuteranno a risolvere le problematiche legate all'invecchiamento della popolazione, riducendone i costi, soprattutto se si considera il loro potenziale in combinazione con l'Internet of Things (Internet delle cose). Come altri prodotti tecnologici, anche i robot sono sempre più connessi grazie alla raccolta dei dati dall'ambiente circostante e al collegamento a Internet. Ma non solo: possono anche accedere ai dati raccolti da altri sistemi e apprenderli. Per questo motivo saranno una soluzione efficace a supporto dei servizi e delle cure assistenziali. Tale supporto verrà fornito su più fronti: oltre all'esecuzione di semplici attività manuali quali il sollevamento e

la movimentazione, i robot svolgeranno anche operazioni complesse come la misurazione e il rilevamento dei dati ambientali, la registrazione e il reporting di cambiamenti e variazioni, nonché l'elaborazione di suggerimenti basati sui dati e l'avvio di attività in cui applicarli. Grazie alla loro capacità di apprendimento con un'intelligenza artificiale sempre più evoluta, i robot saranno in grado di fornire servizi sia a casa sia presso le strutture di assistenza, riducendo le pressioni legate alle risorse o alla manodopera e migliorando al tempo stesso l'erogazione dei servizi e delle cure ai pazienti.

Dobbiamo preoccuparci del progresso tecnologico dei robot?

La risposta è no. Sono convinto che i robot non saranno mai veramente 'intelligenti': la loro sarà sempre una forma di intelligenza artificiale, dal momento che necessitano, ora come in futuro, dell'intervento umano per essere programmati e 'guidati'. Indipendentemente da quanto sono intelligenti, i robot restano pur sempre delle macchine. Le loro potenzialità sono però enormi ed è nostro dovere rispettare tutti gli sviluppi tecnologici che consentono di migliorare le dinamiche sociali, assicurandoci che portino a un cambiamento positivo. Con i robot sarà senza dubbio possibile risolvere alcuni dei problemi più pressanti della società odierna, come ad esempio la mancanza di manodopera, la scarsità di risorse e i costi, consentendo anche agli individui di tralasciare l'esecuzione di operazioni ordinarie, lunghe o pericolose per concentrarsi su attività più impegnative che richiedono intelligenza umana. Il ruolo dei robot sarà fondamentale anche per risolvere molti altri problemi che interessano tutto il mondo, riducendo le pressioni per quanto riguarda l'utilizzo delle risorse non rinnovabili.

Note (*) Minoru Usui è presidente di Seiko Epson
 Fonti: Federazione internazionale di Robotica (2014), World Robotics 2014 Industrial Robots - FT (2014), Reshoring driven by quality, not costs, say UK manufacturers

Industry 4.0 in pratica

Visitateci in
SPS IPC Drives Italia
Parma 12-14 maggio 2015
(Pad. 2, Stand E044)

Legenda

(((Posizionamento
con tecnologia RFID

(((Scambio d'informazioni
tra macchine, prodotti
e operatori

1. Una linea, molti prodotti, più versioni
Sono i componenti stessi a dire alle macchine come devono essere configurati.



2. Flussi di merci digitalizzabili
La fabbrica è aggiornata sullo stato dei prodotti e sulla posizione dei contenitori, grazie all'acquisizione diretta dei dati via RFID.



3. Più veloci con i data glasses
Informazioni puntuali e fruibili consentono maggior produttività. Speciali ausili tecnici, come gli smart glass semplificano le attività.



4. Interazione uomo-macchina
Operatore e robot, connessi tra loro, condividono gli stessi spazi in sicurezza sgravando gli operatori da compiti rischiosi, faticosi e ripetitivi.



5. La linea previene i problemi
I componenti delle macchine inviano dati sulle loro prestazioni, consentendo così di prevenirne il malfunzionamento ed evitare i fermi macchina improvvisi.



7. Informazioni da un avvitatore
Le attrezzature sono collegate in rete e trasmettono ad un server i dati relativi al loro utilizzo e all'esito dell'operazione.



6. Modelli a tutta velocità
Le stampanti 3D trovano applicazione nella produzione intelligente. Con questa tecnologia vengono prodotti i prototipi.



8. Controllo e miglioramento qualità
Elaborando i dati generati dall'impianto, si determinano, per esempio, le strategie di collaudo e i livelli di qualità.

comunicazione uomo-macchina

comunicazione macchina-macchina

RFID tracking

RFID tracking

Con Bosch Rexroth il futuro è già qui

Prodotti che indicano a macchine e operatori cosa fare?

Uno stabilimento intelligente si riconosce dal fatto che prodotti, macchine e operatori comunicano fra loro. In futuro i prodotti indicheranno alle macchine come programmarli da sole, comunicare la propria disponibilità e necessità di manutenzione.

Noi di Bosch Rexroth sviluppiamo e produciamo prodotti e soluzioni per l'industry 4.0.

Nei nostri stabilimenti rendiamo queste applicazioni possibili. L'industry 4.0 è già realtà.



Bosch Rexroth S.p.A.
www.boschrexroth.it

The Drive & Control Company

Rexroth
Bosch Group

Guarda avanti!

Sysmac, un unico controllore per tutta la macchina!



Motion, PLC, safety e visione integrate. Un controllore, Sysmac NJ, attraverso una connessione, EtherCAT, e un Software, Sysmac Studio, è ciò che Omron definisce "Sysmac Automation Platform". Il Software Sysmac Studio fornisce un unico vero ambiente di sviluppo integrato (IDE) e include il tool di simulazione 3D del movimento. NJ nasce con 2 porte ethernet per la gestione dei procolli industriali aperti Ethernet/IP e EtherCAT. Le due reti in un solo dispositivo permettono il perfetto incontro delle funzionalità per il veloce controllo "real time" della macchina e la gestione dei dati di impianto.

Un controllore così potente ha bisogno di una rete all'altezza della situazione. Ecco perché Omron ha scelto EtherCAT, la rete più veloce sul mercato, che permette una comunicazione rapida e sicura tra controllo PLC, motion, visione, sensori e attuatori.

Per le tue applicazioni più innovative, scegli Sysmac, scegli il futuro.

Chiamaci subito per un preventivo! :

Omron Electronics SpA

📞 Tel. 02 32681

✉ info.it@eu.omron.com



L'automazione per il packaging

a cura di Ilaria De Poli



Un pannello customizzato

Prestazioni, comfort e design di alta qualità: il valore aggiunto dato dai pannelli di controllo customizzati, realizzati con Beckhoff, alle macchine destinate al packaging farmaceutico



modulo blister e astucciatrice su una lunghezza di 10 m, con la possibilità di processare fino a 500 blister e 450 astucci pieghevoli al minuto. Queste funzionalità, insieme ai bassi costi di acquisizione e di esercizio e all'elevata sicurezza di processo, porta la Blister Express Center BEC 500 a essere ritenuta una linea ideale per il trattamento di tutti i prodotti comuni di medie dimensioni.

Semplicità di comando in un design sofisticato

La gestione estremamente semplice e intuitiva è solo uno dei molti benefici di cui godono gli utenti finali di Uhlmann. Tutto ciò è reso possibile dal nuovo sistema operativo SmartControl, che consiste in un'interfaccia operatore appositamente progettata da Uhlmann e un pannello di controllo

La soluzione Blister Express Center BEC 500 equipaggiata con prodotti Beckhoff

customizzato da Beckhoff. I quadri elettrici sono progettati con design di Uhlmann, proprio per essere più attraenti e affidabili. Per esempio, il terminale della macchina, sottile con superficie liscia, dunque facile da pulire, è fissato a un braccio montante nella parte anteriore e si integra perfettamente nel pannello di controllo multitouch di Beckhoff. Il fatto che il pannello abbia vinto i premi 'Red Dot Award' e 'iF Design Award' nel 2014, nonché 'German Design Award' nel 2015, indica chiaramente il livello di complessità e di qualità del dispositivo. I vantaggi del pannello di controllo sono così convincenti che Uhlmann lo utilizza come standard in tutte le macchine e nei nuovi impianti, soprattutto perché si integra perfettamente nel sistema SmartControl.

Nel settore del packaging, velocità e qualità sono i requisiti maggiormente richiesti. La società Uhlmann Pac-Systeme di Laupheim, Germania, da più di 65 anni sul mercato, è un innovatore nel campo degli imballaggi farmaceutici, nonché un fornitore di primo piano di soluzioni di packaging per l'industria farmaceutica. Uhlmann attribuisce grande rilevanza all'efficienza produttiva delle linee di confezionamento. La sua gamma di soluzioni va 'dal tablet al pallet', con soluzioni di confezionamento 'chiavi in mano', ossia composte da macchine per imballaggio in blister o bottiglie, astucci di cartone o sacchetti e pallettizzatori. Il tutto corredato da un'infrastruttura IT completa, per esempio con Scada e sistemi di track&trace. Un primo esempio è costituito dalla soluzione Blister Express Center BEC 500, progettata per ottenere massima flessibilità ed efficienza e concepita come una linea di confezionamento a doppio binario, che integra un

Un terminale custom sulla base di un pannello standard

Come base per SmartControl System, Uhlmann ha selezionato un pannello touchscreen da 15" in formato 4:3 tra la vasta gamma di multitouch Beckhoff, in quanto ideale in termini di caratteristiche tecniche e di design. Il formato 4:3 si presta meglio di un panel widescreen e la risoluzione del touchscreen è compatibile con l'iPad. Il pannello permette la visualizzazione in automatico senza modificare le applicazioni.

La dimensione di 15" del display si è dimostrata particolarmente adatta alle linee di confezionamento, poiché i pannelli più grandi sono spesso d'intralcio coprendo la visuale del processo; touchscreen più piccoli, al contrario, finiscono per limitare le opzioni di visualizzazione. Inoltre, documenti, schemi elettrici e

sibilità. Le richieste sul PC industriale possono cambiare rapidamente, per prestazioni del processore, espansione di memoria e schede plug-in opzionali. Separando il panel PC dall'IPC è possibile utilizzare un terminale operativo invariato per il prossimo futuro, sfruttando la scalabilità dell'IPC a favore delle esigenze nel quadro elettrico. Un ulteriore vantaggio è offerto dalla soluzione CP-Link 4 di Beckhoff, un cavo di collegamento con il quale il segnale video, USB 2.0 e l'alimentatore possono essere trasmessi a una distanza massima di 100 m utilizzando un cavo Cat.6A standard. Negli stabilimenti Uhlmann il quadro elettrico è montato a una distanza di circa 10 m dal pannello di controllo: con CP-Link 4 basta un semplice cavo Ethernet standard e flessibile, il che riduce oltretutto i costi di installazione. La soluzione di connessione delle macchine confezionatrici Uhlmann è im-

Fonte: s1.libtimes.com



Il pannello multi-touch di Beckhoff si integra perfettamente con la Blister Express Center BEC 500

registri devono anch'essi essere comodamente leggibili. Il supporto offerto dagli ingegneri Beckhoff, vale a dire la loro sensibilità alle specifiche richieste del cliente e il loro contributo in termini di idee, è stato poi fondamentale, mentre la tecnologia PC based si è rivelata indispensabile per ottenere la conformità con i requisiti normativi nel settore farmaceutico.

Nello specifico, la soluzione Blister Express Center BEC 500 utilizza un PC C6930 dotato di processore Intel Core i5, SSD e gruppo di continuità con batteria aggiuntiva da 24 V; oltre a ciò, è stato creato un server per la visualizzazione al quale si accede, in linea di principio, da qualsiasi pannello. Infine, l'utilizzo di un pannello di controllo al posto di un panel PC offre ulteriori vantaggi soprattutto per quanto riguarda la continuità e la fles-

sibilità. Le richieste sul PC industriale possono cambiare rapidamente, per prestazioni del processore, espansione di memoria e schede plug-in opzionali.

Il PC C6930 è dotato di processore Intel Core i5, SSD e gruppo di continuità con una batteria aggiuntiva da 24 V. Il multitouch del pannello di controllo fornisce già CP-Link 4 e segnali DVI e USB 2.0 come interfacce integrate. Le macchine confezionatrici Uhlmann sono così diventate più flessibili e produttive, nonché, soprattutto, rimangono molto competitive sul mercato, rispondendo sempre prontamente alla costante domanda di piccoli lotti di produzione e di una velocità di produzione sempre più alta.

Beckhoff Automation - www.beckhoff.it

Non un semplice 'contenitore'

Automata è in grado di fornire soluzioni integrate di automazione per macchinari di confezionamento destinati al settore alimentare, dove oggi il 'contenitore' fa davvero la 'differenza'



da cui dipende tale successo è legato anche all'automazione, che crea un valore aggiunto immediatamente percepito dall'utente e molto apprezzato dal mercato. I sistemi di automazione e controllo integrati, infatti, consentono di conseguire ottimi risultati in termini di efficienza produttiva, qualità del prodotto e affidabilità del macchinario.

15 anni di esperienza nel packaging alimentare

Automata, società del gruppo multinazionale Cannon, da oltre 30 anni progetta, sviluppa, ingegnerizza, produce e installa soluzioni per l'automazione industriale. La sua ricca gamma di prodotti

Fino a poco tempo fa l'imballaggio era visto solamente come un recipiente che, nel rispetto di determinate caratteristiche estetiche e funzionali, conteneva un prodotto. Oggi il vecchio 'contenitore' ha cambiato ruolo e ha assunto una valenza strategica per gli operatori del largo consumo, arrivando a rappresentare di fatto il primo rilevante anello di congiunzione tra prodotto, brand e cliente finale. Le sue funzionalità vanno dunque ben oltre quelle di un semplice contenitore: efficacia nella comunicazione, efficienza nelle dimensioni, resistenza agli urti, sostenibilità, riciclabilità, flessibilità e molto altro. La sfida per le aziende del largo consumo è sviluppare, da un lato, un packaging efficace per il mercato di riferimento, tenendo in considerazione l'identità e i bisogni del consumatore moderno e le dinamiche di acquisto, dall'altro avere delle macchine per il confezionamento dalle elevate prestazioni.

Con un fatturato di oltre 6 miliardi di euro, i costruttori italiani di macchine automatiche per il confezionamento e l'imballaggio rappresentano uno dei comparti industriali italiani più vitali, noto a livello mondiale, con un primato internazionale che gli contendono solo i costruttori tedeschi. La maggior parte della produzione delle macchine per il confezionamento e l'imballaggio viene assorbita dall'ambito food&beverage, il quale rappresenta circa il 63% del fatturato del settore, mentre il restante si deve al farmaceutico, cosmetico, chimico, petrolchimico e del tabacco. Uno dei motivi

prodotto comprende soluzioni destinate a svariati mercati, uno tra tutti quello del packaging. Da più di 15 anni, infatti, ha intrapreso una proficua collaborazione con un'azienda italiana al 'top' nella fornitura sul territorio nazionale e nel mondo di macchinari per il confezionamento di prodotti alimentari. L'offerta 'made in Automata' è stata implementata in un modello di macchina confezionatrice verticale, estremamente versatile, in grado di confezionare diverse tipologie di prodotti, come pasta secca corta, snack, arachidi, caramelle, prodotti granulari, in sacchetti a fondo quadro. La soluzione, totalmente integrata, comprende l'HMI S3 e la suite di software WinMachtLite e WiRE. S3 è il pannello operatore intelligente, ad alte prestazioni e a basso consumo, con retroilluminazione a LED e screen di tipo resistivo che facilitano l'interfaccia uomo-macchina. Grazie al sistema touchscreen, l'operatore può facilmente navigare tra le pagine del programma, impostare il cambio formato, la soglia valori per la produzione e il controllo qualità del prodotto durante la fase di riempimento, visualizzando grafici, trend, dati storici e allarmi. Un altro aspetto da sottolineare è la flessibilità di connessione verso il campo della soluzione, insieme alla speciale interfaccia video 'user friendly'. Il software di interfaccia operatore WinMachtLite, che opera su piattaforma PC based, fornisce e integra le funzioni normalmente svolte da più dispositivi hardware e software, facilitando e completando l'interazione fra macchina e utente e spostando le funzioni di alto livello dalla sezione di con-

trolo al pannello operatore. La caratteristica che rende WinMachLite particolarmente attraente è l'alta efficienza: un controllo di macchina completo inclusivo di molte animazioni, immagini grafiche, lingue estere, codice di controllo, pagine html. Grazie a esso è inoltre possibile accedere a diverse tipologie di moduli applicativi: uno di questi è il modulo Work Bench Edit (WBEedit), un ap-



Il pannello operatore intelligente S3 ad alte prestazioni e a basso consumo facilita l'interazione uomo-macchina

plicativo che consente di sviluppare le pagine grafiche con estrema semplicità, sia durante il progetto del software, sia in caso di manutenzione, in quanto ogni parametro, quali dimensione, colore, movimento, eventuale testo associato ecc., viene gestito in liste separate. Questo consente l'abilitazione e la disabilitazione di ciascun parametro in qualsiasi momento, senza dover operare direttamente sul codice. Per quanto invece concerne il modulo runtime di WinMachLite, esso è totalmente grafico e consente l'impiego di immagini, animazioni, pulsanti tridimensionali, menu a tendina e quant'altro sia d'uso comune nella realizzazione di sinottici. Il

sistema, inoltre, offre un'ampia connettività da e verso il mondo esterno grazie a WiRE, l'applicazione destinata alla 'remote view', che consente di svolgere da remoto diverse attività: simulare un HMI Automata durante la configurazione del sistema, navigare tra le pagine del progetto non interferendo sull'attività dell'operatore locale a bordo macchina e gestire il controllo del pannello e la modifica dei parametri del dispositivo, tutto attraverso una semplice connessione via modem. Con WiRE (WinMachLite Remote Emulator) è possibile eliminare tutti i vincoli legati alla distanza, rendendo la connessione al sistema accessibile e sicura. Grazie alla longeva collaborazione con questo noto produttore italiano, Automata ha approfondito e perfezionato la propria conoscenza del settore del packaging, arrivando a offrire una suite di prodotti di alto livello, totalmente integrati dal punto di vista hardware e software.

Automata - www.cannon-automata.com



NON LASCIARTI SFUGGIRE NULLA 24/7 CON AX8

Monitoraggio di stato intelligente e conveniente

FLIR AX8 può essere facilmente installata in quadri elettrici e altre aree ristrette, assicurando il monitoraggio costante della temperatura, il rilevamento dei punti caldi e la generazione di allarmi per apparecchiature meccaniche ed elettriche di importanza critica.

AX8 offre:

- Più opzioni video – termico, luce visibile e MSX
- Monitoraggio di stato in continuo e allarmi automatici su temperatura
- Interfacce standard – Ethernet/IP e Modbus TCP
- Più uscite video streaming
- Alloggiamento compatto e rinforzato, facile da installare

Leggi tutto su questo potente sensore termico, oggi su www.flir.com/AX8

Le immagini potrebbero non rappresentare la reale risoluzione della termocamera. Le immagini sono solo a scopo illustrativo.

Sviluppo e gestione del packaging

Barilla doveva aumentare l'efficienza del processo di creazione della grafica e delle etichette dei suoi prodotti, oltre a ridurre i tempi di sviluppo e migliorare la collaborazione fra tutte le figure coinvolte in questa attività a livello mondiale. C'è riuscita grazie alla piattaforma 3DExperience di Dassault Systèmes e la Industry Solution Experience Perfect Package, realizzando un processo integrato di sviluppo della grafica per gestire tutti gli elementi delle confezioni



Marco Rossi, IT business process support director di Barilla



Conosciuta a livello mondiale nel settore della pasta e azienda simbolo dell'Italia, Barilla ha una visione molto chiara: aiutare le persone a vivere meglio, portando il benessere e il piacere del cibo nella vita quotidiana. Questo obiettivo detta la strategia dell'azienda gestita dall'omonima famiglia nata nel 1877 come negozio di pane e pasta a Parma. Oggi Barilla vende oltre 1.500 prodotti in più di 100 Paesi. L'obiettivo è raddoppiare il giro d'affari entro il 2020,

Barilla ha una visione molto chiara: aiutare le persone a vivere meglio, portando il benessere e il piacere del cibo nella vita quotidiana

riducendo al tempo stesso l'impatto ambientale e promuovendo abitudini alimentari sane e piacevoli. Le aziende alimentari come Barilla competono su diversi piani per conquistare i consumatori, dalla qualità al gusto, fino all'impatto estetico dei loro prodotti. I clienti nei supermercati passano davanti a centinaia di prodotti sugli scaffali. Il compito della confezione, della grafica e dell'etichetta è catturare e mantenere la loro attenzione per un tempo sufficiente a trasformare una rapida occhiata in un acquisto. "I consumatori hanno una scelta praticamente illimitata" dice Marco Rossi, IT business process support director di Barilla. "La confezione è il primo elemento con il quale i consumatori entrano in contatto. Pertanto, oltre a essere accattivante, la confezione deve fornire informazioni utili come ingredienti, valori nutritivi, suggerimenti per ricette e abbinamenti, unitamente a una serie di dati tecnici come data di scadenza e indicazioni per la conservazione e il riciclo" continua Rossi. "Abbiamo solo pochi secondi per fare la differenza; per questo lavoriamo costantemente affinché le nostre linee di pasta, salse, cereali e pane di vario tipo siano quanto più possibile accattivanti e informative".

Sviluppo in parallelo per accorciare il time-to-market

Rossi guida il Business Process Support Group della divisione Information Technology, che gestisce i processi di grafica ed etichettatura per tutti i prodotti Barilla. "La creazione delle confezioni e delle etichette è un lavoro collettivo che coinvolge studi grafici esterni e i nostri reparti di ricerca e sviluppo, acquisti, legale marketing e vendite. Tutte le figure coinvolte devono dare il loro contributo affinché l'estetica e il contenuto delle etichette siano conformi alle normative internazionali e rispondano alle aspettative dei consumatori". Le entità coinvolte nel processo si trovano spesso in diversi luoghi nel mondo e raccogliere il contributo di tutti è un compito non sempre agevole. "Ci servivano ordine e coerenza, e l'unico modo per



Esperienza immersiva con le soluzioni di Dassault Systèmes per il settore retail

ottenersi era cambiare il nostro modo di lavorare” afferma Rossi. “Il primo passo, circa dieci anni fa, è stata l’adozione dell’applicativo Enovia di Dassault Systèmes a supporto di un progetto strategico in Barilla per snellire l’organizzazione e i processi dell’intera struttura” racconta Alberto Maldino, IT business process support senior manager di Barilla. “Negli anni successivi abbiamo assistito all’evoluzione dell’offerta di Dassault Systèmes per il settore dei beni di largo consumo e del commercio al dettaglio, con la realizzazione di un’infrastruttura efficiente e completa con funzionalità specifiche per grafica ed etichette. Così, quando è stata rilasciata la piattaforma 3DExperience, la scelta logica era proseguire la nostra collaborazione con Dassault Systèmes e adottare la Industry Solution Experience Perfect Package e, nello specifico, il processo Artwork & Labeling. Con queste soluzioni abbiamo migliorato ulteriormente l’efficienza del nostro processo di creazione delle confezioni e abbiamo realizzato un archivio centralizzato con tutti i dati dei prodotti Barilla, accessibile a tutti gli addetti” dice Maldino. “Ora siamo in grado di garantire l’omogeneità e la correttezza dei dati in tutto il nostro ecosistema e agevolare la collaborazione fra tutte le sedi di Barilla nei diversi Paesi, oltre che con i nostri partner e fornitori esterni. Ci aspettiamo che questo approccio riduca sensibilmente i tempi di sviluppo delle confezioni e aumenti la conformità delle etichette alle normative locali”.

Evitare richiami costosi

Attraverso un’infrastruttura di processi e dati comuni, Barilla ha introdotto nuove modalità per la gestione della catena del valore e per sfruttare l’esperienza del personale tecnico e non che lavora sulle etichette. “Il processo di creazione delle etichette beneficia della maggiore collaborazione all’interno di un ambiente digitale in 3D” dice Rossi. “Mentre in passato i progetti venivano condivisi distribuendo fisicamente documentazione cartacea da un ufficio all’altro, oggi tutti gli addetti possono partecipare all’intero processo, dalla concezione dell’idea alla convalida della confezione finale Barilla, facendo riferimento a una riproduzione digitale della stessa etichetta master; in questo modo nessuno lavora più su campioni obsoleti o prende decisioni che poi devono essere ritratte, facendo lievitare i costi e allungando i tempi di risposta. Con la piattaforma 3DExperience, possiamo scambiare idee in formato digitale, con modalità più veloci e intuitive, riducendo o azzerando i richiami di confezioni errate”.

Ridurre i costi di grafica

Lavorando su una piattaforma comune, Barilla ha snellito la collaborazione con i partner esterni. “Condividere lo stesso ambiente

digitale è particolarmente vantaggioso quando si collabora con agenzie esterne” dice Rossi. “Invece di scambiarsi continuamente campioni e prove di stampa, forniamo loro un accesso sicuro ai nostri dati, accelerando le iterazioni.

Produciamo ancora prototipi fisici per testare la resistenza delle confezioni prima di andare in produzione, ma il numero di prototipi necessari per lo sviluppo e la convalida della grafica e dell’etichettatura è stato drasticamente ridotto. Di fatto la progettazione e l’approvazione delle etichette sono state digitalizzate al 100%”.

Uniformità del marchio

Barilla ha implementato Artwork & Labeling di Perfect Package nell’80% dei siti in tutto il mondo e presso alcuni partner strategici per ottimizzare la collaborazione, ora sta procedendo a convogliare tutta la proprietà intellettuale sotto lo stesso tetto. “I dati delle etichette, che solitamente venivano conservati dalle agenzie esterne, ora risiedono sulla piattaforma di Barilla. Non dobbiamo più mandare una richiesta alle agenzie ogni volta che ci serve una grafica o un campione di etichetta, perché abbiamo queste informazioni in casa” dice Rossi.

“E nell’ottica dello sviluppo delle nostre attività di vendita e marketing a livello mondiale, poter contare sulla disponibilità dei dati in forma digitale agevola l’accesso alla documentazione di marketing. Non bisogna più richiedere le informazioni e aspettare che qualcuno le mandi. Inoltre, avendo raccolto tutti i dati delle confezioni sulla piattaforma 3DExperience, possiamo prepararci meglio ad affrontare le future attività del commercio elettronico online”.

Più vicini al consumatore

Con la soluzione Artwork and Labeling di Perfect Package, per Barilla si aprono nuove possibilità e Marco Rossi è entusiasta all’idea di coinvolgere i consumatori nel ciclo di progettazione, per raccogliere i loro commenti sulle confezioni già nella fase di sviluppo. “Ci stiamo espandendo in nuove aree geografiche, quindi è importante capire meglio che cosa piace ai consumatori delle diverse regioni, quali sono le loro preferenze e i loro gusti” spiega Rossi. “Anche le normative cambiano da Paese a Paese e ogni sede deve verificare la conformità delle confezioni alle leggi locali. Grazie alla piattaforma 3DExperience i nostri progetti sono accessibili ovunque nel mondo, pertanto le diverse sedi possono apportare le modifiche necessarie per rispondere alle normative locali, lavorando direttamente sui dati master”.

Barilla sta proseguendo con l’implementazione della soluzione Artwork and Labeling di Perfect Package in tutti i siti e trasferendo la proprietà intellettuale e il patrimonio esistente di dati sulla piattaforma 3DExperience.

“Sfruttando appieno i benefici di tutte le nostre risorse, sia persone, sia dati, le nostre confezioni possono solo diventare più accattivanti, informative e conformi” afferma Rossi.

“Con la piattaforma 3DExperience abbiamo creato uno stretto legame fra queste risorse. La soluzione ci aiuterà a trasformare il modo in cui lavoriamo e a sfruttare il know-how di ogni addetto per creare etichette che speriamo catturino l’attenzione dei consumatori e li inducano a scegliere un prodotto Barilla dallo scaffale”. ●

Dassault Systèmes - www.3ds.com

Connubio tutto italiano

Le soluzioni di Datalogic sono ampiamente impiegate nell'ambito della partnership con Gruppo SMI, noto fornitore di impianti di imbottigliamento e macchine di imballaggio

All'Italia si deve il 5,4% della produzione mondiale di imballaggi e circa il 25% della fornitura di macchine per il confezionamento e imballaggio; il Belpaese si colloca infatti tra i dieci Paesi maggiori produttori di packaging. Viste queste cifre importanti, gli operatori del settore hanno bisogno di contare su partner che agevolino e rendano più efficiente il processo produttivo in tale ambito. È così che Gruppo SMI, uno dei principali costruttori di impianti di imbottigliamento e macchine di imballaggio a livello globale, si è recentemente affidato a Datalogic, attivo a livello mondiale nei settori dell'acquisizione automatica dei dati e dell'automazione industriale, nonché produttore di lettori di codici a barre, mobile computer, sensori, sistemi di visione e marcatura laser, firmando una partnership per la fornitura esclusiva delle sue soluzioni tecnologiche.

Con oltre 40 anni di esperienza e numerose installazioni realizzate presso le aziende di tutto il pianeta, Datalogic vanta solide competenze nel settore dell'automazione industriale garantendo, grazie alle sue soluzioni di controllo, qualità e sicurezza in tutta la catena produttiva. In particolare, il settore del packaging rappresenta il principale mercato d'interesse per la business unit Sensors&Safety



La serie di sensori compatti S8 di Datalogic è disponibile anche in acciaio inossidabile con protezione IP69K specifica per l'impiego nell'industria alimentare e dell'imbottigliamento

di Datalogic. Tale focalizzazione non è legata solo al potenziale e alla crescita esponenziale del settore, ma anche alla storia dell'azienda e alla sua posizione geografica, strategica rispetto al mercato di riferimento. La sede di Datalogic si trova infatti a Lippo di Calderara di Reno, alle porte di Bologna, proprio nel cuore della famosa 'Packaging Valley' italiana, dove troviamo un'elevata concentrazione di aziende produttrici di macchine automatiche per l'imballaggio: un prodotto su tre venduto in tutto il mondo, dal food al farmaceutico, dalla cosmesi al tabacco, è confezionato da macchine 'made in Bologna'.

Vasta gamma di prodotti

Gruppo SMI progetta e costruisce un'ampia gamma di impianti di imbottigliamento e confezionamento di alimentari e bevande,

prodotti per la pulizia domestica e l'igiene personale, nonché prodotti chimici e farmaceutici, ed è in grado di soddisfare esigenze di produzione fino a 50.000 bottiglie all'ora. Il Gruppo ha scelto Datalogic per la qualità dei dispositivi offerti e, soprattutto, per la sua capacità di fornire un portfolio completo di soluzioni per l'industrial automation, che comprende, oltre ai sensori (fotoelettrici, induttivi, capacitivi e a ultrasuoni) e alle barriere per la sicurezza, lettori di codice a barre, sistemi di visione e soluzioni di marcatura laser. Inoltre,

la continua innovazione tecnologica e l'attenta analisi delle richieste del cliente hanno contribuito a convincere Gruppo SMI ad affidarsi alla multinazionale bolognese. La collaborazione tra le due aziende prevede l'impiego dei sensori Datalogic nella realizzazione di macchine per l'imbottigliamento e l'imballaggio destinate a realtà del calibro di Carlsberg, Coca Cola, Danone, Diageo, Inbev, Heinz, Heineken, Nestlé, PepsiCo, SAB Miller e Unilever. Tra i prodotti che Datalogic fornisce al Gruppo si distinguono i sensori induttivi serie IS, i sensori fotoelettrici tubolari M18 serie S15, i sensori a forcella SR21, i sensori miniatura S3Z, i sensori compatti S8, gli amplificatori a fibra ottica S7 e i sensori ultrasuoni US18.

In particolare, i sensori di prossimità induttivi della serie IS offrono una gamma completa di modelli con diametro da 6,5 a 30 mm e sono la soluzione più economica per rilevare in modo preciso oggetti metallici a distanze da 1,5 mm a 20 mm. I sensori fotoelettrici tubolari standard M18 della serie S15 comprendono una linea completa di funzioni ottiche di rilevazione a tasteggio o a sbarramento, con versioni in plastica o in acciaio inossidabile a protezione IP69K e certificazione per l'impiego nell'industria alimentare e dell'imbottigliamento. I sensori a forcella SR21 offrono la soluzione migliore per la rilevazione di etichette a elevata risoluzione e velocità, con tempi di risposta di soli 20 μ s e frequenze di rilevazione fino a 25 kHz. La serie S3Z include una gamma completa di sensori fotoelettrici in miniatura, con modelli economici per applicazioni base e modelli con emissione laser per la rilevazione di oggetti piccoli o a elevata velocità. Per applicazioni più avanzate di rilevazioni di contrasto, di luminescenza, o di oggetti trasparenti a tasteggio con soppressione di sfondo, è poi disponibile la serie S8 di sensori compatti, anche in acciaio inossidabile con protezione IP69K per l'industria alimentare e dell'imbottigliamento. Gli amplificatori a fibra ottica della serie S7 sono invece impiegati per la rilevazione di oggetti molto piccoli o in zone difficilmente accessibili con normali sensori fotoelettrici a ottica integrata. Infine, i sensori a ultrasuoni della serie US18 offrono la migliore alternativa ai sensori fotoelettrici per la rilevazione di oggetti trasparenti, per esempio in plastica, vetro o liquidi, oppure in presenza di riflessioni ottiche. Datalogic è in grado di offrire sistemi di visione finalizzati alle principali operazioni nel corso del processo di confezionamento e imbottigliamento. Tra le altre, l'identificazione di bottiglie d'acqua confezionate in PET; la rilevazione della presenza del tappo; il riconoscimento e l'ispezione dell'etichetta e della tacca di registro.

Un'alleanza sotto il segno del Tricolore

Datalogic e Gruppo SMI stanno anche lavorando in sinergia per sviluppare nuove soluzioni nell'ambito del packaging, anticipando così le future esigenze dei clienti finali. Fornire soluzioni e sistemi ad avanzato contenuto tecnologico, che assicurino affidabilità, flessibilità e risparmio energetico, rappresenta l'obiettivo comune che le due realtà si sono poste per andare incontro ai bisogni dei clienti, ai quali Gruppo SMI si rivolge, presenti in oltre 130 Paesi del mondo. Quest'alleanza tutta italiana rappresenta, secondo Cosimo Capuzzello, general manager della BU Sensors&Safety di Datalogic Automation, la conferma di come la società bolognese sia in grado di proporre un'offerta vasta ed efficiente, per soddisfare le esigenze di utenti e partner, in un mercato in evoluzione come quello del packaging, che incide sostanzialmente sul manifatturiero nel suo complesso. ●

Datalogic Automation - www.datalogic.com

Il leader globale nell'Acquisizione Dati ...

... con la sua impareggiabile gamma
di soluzioni per l'acquisizione dati

... per le applicazioni di prova più
impegnative



VELOCITÀ ULTRA ELEVATE

MOBILITÀ + ROBUSTEZZA

EFFICIENZA + RISPARMIO

UNIVERSALITÀ + COMPATTEZZA

SCALABILITÀ + VERSATILITÀ

Strumentazione e software di
acquisizione dati ...

- per ogni tipo di budget
- per misure statiche e dinamiche
- per qualsiasi numero di canali
- in laboratorio o sul campo
- dall'industriale alla massima precisione

www.daq-systems.com



measure and predict with confidence



PFM realizza macchine per vari settori dell'imballaggio

Versatilità e performance

PFM ha realizzato Scirocco, una soluzione per tutti quei prodotti che richiedono diverse tipologie di confezioni con saldature ermetiche, grazie all'aiuto di Siemens

PFM realizza macchine per vari settori dell'imballaggio e la linea Scirocco ne è uno dei migliori esempi. In grado di confezionare sia generi alimentari sia prodotti non food, trova uno dei suoi impieghi nel mercato farmaceutico e cosmetico.

In particolare il settore dei prodotti per l'igiene, salviettine e fazzoletti umidificati è stato affrontato da PFM con macchine e linee totalmente specializzate frutto di anni di ricerca e ottimizzazione tecnologica. Trattandosi di un settore con elevati standard normativi, PFM ha perfezionato macchine con caratteristiche specifiche quali l'alta produttività media, l'elevata flessibilità operativa e la facile e rapida igienizzazione.

Le elevate performance sono garantite da caricatori in linea multi tappeto autonomi, dal sistema di saldatura a lungo tempo Long Dwell (Brev. PFM) che assicura saldature ermetiche ad alti regimi di rotazione e dall'hardware, oltre che da software speci-

fici sviluppati da PFM in anni di esperienza. PFM Scirocco adotta il concetto di costruzione a sbalzo. Questo sistema prevede una netta separazione tra il fronte delle macchine e il retro. Nel fronte sono presenti i soli gruppi di saldatura e movimentazione prodotto mentre sul retro, in ambienti separati e protetti, i componenti meccanici ed elettronici.

Il fronte quindi è libero da impedimenti e assicura una facile, rapida e totale detersione. Il cambio formato avviene completamente in automatico tramite pannello touchscreen; è infatti sufficiente richiamare la ricetta e tutti i parametri della macchina vengono reimpostati.

PFM Scirocco è una soluzione per tutti quei prodotti che richiedono diverse tipologie di confezioni con saldature ermetiche, affiancando, nella versione Combi, la confezione a tre saldature dotata di sistema apri e chiudi con zip o velcro, a quella tradizionale pillow pack.



PFM ha scelto di affidarsi a Siemens, utilizzando PC panel, il controllo Simotion e gli azionamenti Sinamics

La linea

La linea è dotata di doppio gruppo di saldatura intercambiabile: in funzione della tipologia di confezione da realizzare, la macchina assume due configurazioni diverse. Il cambio formato avviene completamente in automatico tramite pannello touchscreen: è sufficiente richiamare la ricetta e tutti i parametri della macchina vengono reimpostati.

L'altra particolarità della linea Scirocco è che può essere ordinata con la funzione LVA (Lunghezza Variabile Automatica). Questa funzionalità permette di realizzare in maniera automatica confezioni di formato diverso a seconda del prodotto in ingresso. Tale funzionalità permette di ricevere in ingresso in maniera continuativa una serie di prodotti con lunghezze diverse secondo uno schema casuale e di confezionarli singolarmente. La linea Scirocco è basata su una tecnologia integrata motion control di Siemens che garantisce la gestione sincronizzata dei 10 servo azionamenti brushless a bordo macchina. Il controllo assi Simotion consente alla macchina di ottenere un elevato livello di precisione e prestazioni. Punto di forza è un ambiente di sviluppo



PFM Scirocco nella versione Combi

potente e standardizzato. Il controllore gestisce tutte le funzioni della macchina, dagli assi, alla cella di carico per il tensionamento del film, al ciclo base (allarmi, segnalazioni, consensi esterni, scarti del prodotto inquinato, statistiche, ricette ecc.), compreso quello del controllo della temperatura.

Entra in gioco Siemens

PFM ha scelto di affidarsi a Siemens, in termini di soluzioni innovative quali il controllo Simotion D435-2, gli azionamenti Si-

namics S120, i motori brushless con retroazione drive-cliq, le periferiche decentrate input/output ET200S e il PC panel con sistema operativo Windows Embedded. Tutti i dispositivi sono collegati tra di loro tramite Profinet, mentre un dispositivo per il controllo remoto instaura una connessione sicura VPN in uscita così da permettere l'accesso completo a tutto il sistema tramite rete Internet. Grazie a questa architettura full Profinet è possibile effettuare una diagnostica puntuale ed estesa su tutti i dispositivi in rete con il valore aggiunto di poter accedere, anche senza tool di sviluppo, ad alcuni dati di



La linea Scirocco è basata su una tecnologia integrata motion control di Siemens che garantisce la gestione sincronizzata dei 10 servoazionamenti brushless a bordo macchina



pletamente aperto ha consentito ai tecnici di PFM di sviluppare da zero tutto ciò che serviva customizzando e perfezionando il risultato. "Oltre a sistemi all'avanguardia" conclude Zattara "abbiamo trovato in Siemens una struttura dedicata e specializzata nel settore del packaging in grado di comprendere le nostre richieste e le esigenze del settore e capace di fornire risposte competenti e un pronto supporto tecnico diretto". PFM group è in grado di soddisfare tutte le richieste dei clienti

PFM Scirocco è una soluzione anche per confezioni dotate di sistema aperti e chiusi con zip, velcro o pillow pack

sistema grazie al web server nativo presente sulla CPU Simotion. "L'utilizzo di componenti Siemens ci ha garantito numerosi vantaggi" commenta Roberto Zattara, responsabile del Software Department di PFM "a partire dal risparmio in fase di progettazione e programmazione, grazie all'ambiente di sviluppo Scout e al suo linguaggio Structured Text. La tecnologia drive-cliq dei motori brushless 1FK7 ha contribuito a ridurre al minimo il tempo di cablaggio e la messa in servizio della nostra macchina, grazie all'autoriconoscimento dei componenti e le funzionalità di auto taratura del drive S120. Un altro vantaggio della piattaforma Simotion-Sinamics è rappresentato dalla modularità sia hardware sia software che aumenta la flessibilità della macchina per eventuali sviluppi futuri. Il motion control Siemens ci ha consentito inoltre di implementare agevolmente il sistema LVA: è proprio un sistema aperto come Simotion che permette di realizzare questo tipo di funzioni che richiedono grande versatilità e flessibilità del sistema'.

La funzione LVA infatti si basa su un software di progettazione PFM oltre che di un hardware specifico.

Un sistema tradizionale di motion control con funzioni precostituite avrebbe costituito un limite a tale sviluppo tecnologico, mentre Simotion con il tool di progettazione Scout com-



più esigenti nei più svariati ambiti packaging puntando sempre all'eccellenza delle soluzioni proposte, del know-how e dell'esperienza maturata in decenni di ricerca e sviluppo. Per far questo si è rivolta a Siemens, trovando in particolar modo nel gruppo italiano dedicato al packaging un vero e proprio partner e non un semplice fornitore di automazione industriale.

PFM Group - www.pfm.it
Siemens - www.siemens.it

PFM Group

PFM è un gruppo industriale composto da 12 aziende specializzate nei segmenti del packaging flessibile: dalla movimentazione dei prodotti provenienti da linee di processo, alla dosatura e pesatura, al confezionamento in orizzontale e verticale.

Le aziende del gruppo PFM progettano e producono macchine, linee complete, pesatrici multitestate e sistemi di do-

satura dedicati al confezionamento di prodotti alimentari, chimici, cosmetici e farmaceutici. L'innovazione che in questi anni PFM offre incessantemente ai mercati è il risultato di investimenti in ricerca e sviluppo che si concretizzano nel lavoro quotidiano di decine di tecnici e progettisti stimolati a condividere esperienza e competenze.

La forza del gruppo PFM risiede nelle idee tecnologiche originali, nella perseveranza a crearne di nuove e nell'assoluta determinazione ad essere sempre un passo avanti.

Un team, qualsiasi sfida.

L'automazione robotica rende i processi industriali più efficienti e sicuri, riducendo gli scarti e ottimizzando le risorse per un business più efficace.



Seguici su



robotics.comau.com

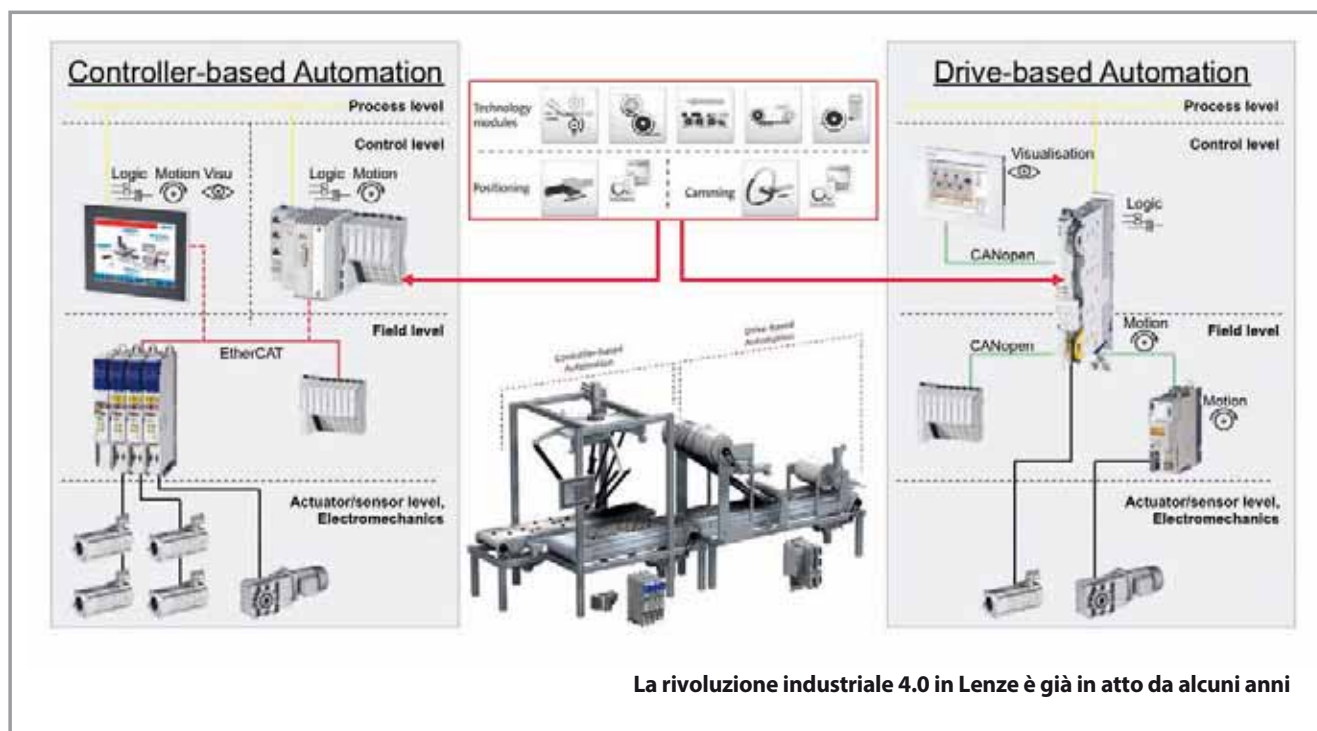
Made in Comau

Packaging a misura 'lifestyle'

Lenze ha realizzato, insieme a una nota azienda operante nel settore del confezionamento food e medical, una macchina termoformatrice all'avanguardia

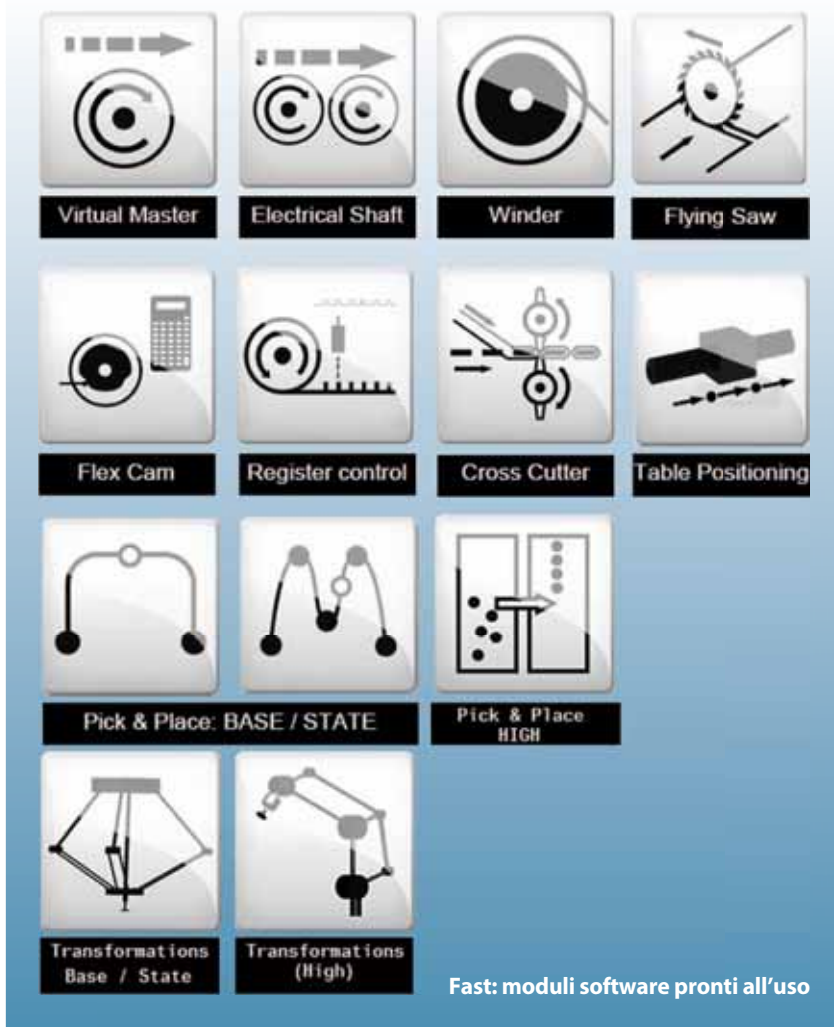
Le macchine destinate al settore del packaging sono essenzialmente orientate a soddisfare esigenze di elevata affidabilità, riduzione dei tempi di sviluppo e personalizzazione semplice. L'innovazione tecnologica di questo settore è strettamente connessa ai cambiamenti degli stili di vita e ai trend demografici della popolazione. Analizzando il mercato del Vecchio Continente, per esempio, si nota come l'innalzamento del tenore di vita abbia contribuito alla diffusione capillare di prodotti confezionati, come bevande, alimenti, articoli per la cura della persona e cosmetici, stimo-

dei nostri tempi, come l'invecchiamento della popolazione e il crescente numero di piccoli nuclei familiari, generano anch'essi nuove tendenze, come il confezionamento in mono-porzioni, indirizzando gli utilizzatori finali a ricercare linee di confezionamento e macchinari sempre più specializzati. L'intensificarsi della concorrenza e la crisi economica hanno costretto le industrie a ottimizzare i processi produttivi e ridurre i costi operativi, per cui sono sempre più ampiamente ricercate le soluzioni di automazione per le macchine per l'imballaggio che riducano la manodopera e incrementino la produttività. I volumi di vendita sono



lando in tal modo la domanda di macchine per l'imballaggio. Coerentemente, l'innovazione tecnologica dei costruttori di tali macchine è chiamata a soddisfare la necessità di soluzioni di confezionamento per prodotti di diverse forme e dimensioni, insieme all'attenzione all'automazione per migliorare l'efficienza dei processi industriali. I più rilevanti cambiamenti demografici

umentati ulteriormente con l'avvento di impianti di imballaggio multi-funzionali, che contraggono i costi e migliorano la gestione degli spazi. Inoltre, la ripetibilità dei prodotti di massa ne aumenta la qualità, in particolare in termini di igiene. Oltretutto, i sistemi integrati garantiscono una maggiore flessibilità operativa e possono adattarsi a nuove specifiche di produzione.



recepito con immediatezza, individuando all'interno del proprio portafoglio i prodotti che meglio potessero soddisfarle. Nello specifico: controller p300 e sistema I/O, inverter drive 8400 topline e SMD. Tra i vari tool di engineering si è scelto di impiegare il software Fast. Il pacchetto Fast L_SMC_AxisBasicControl è risultato molto semplice e intuitivo.

In particolare, la caratteristica tecnica che il cliente ha più apprezzato della soluzione di Lenze, in quanto si è rilevata un vantaggio tanto per lui, quanto per l'utilizzatore finale, è stata la tecnologia del bus Ethercat, che offre semplicità di cablaggio, uniformità di soluzione ed elevate performance. Per il costruttore di macchine ha rappresentato una riduzione dei tempi di produzione, per l'utilizzatore finale invece una maggiore affidabilità.

Inoltre, la tecnologia multidrive è stata apprezzata per la riduzione degli spazi, nonché soprattutto per la standardizzazione delle varie soluzioni e la riduzione delle varianti; di conseguenza ciò ha portato alla semplificazione dei processi di gestione acquisti e magazzino. Per il cliente finale essa è stata inoltre vantaggiosa per la manutenzione rapida e semplificata e la riduzione dei pezzi di ricambio. Ulteriore peculiarità, esclusiva e tecnologicamente innovativa, è stata la flessibilità del pacchetto completo. Questo è il risultato del pieno soddisfacimento delle richieste specifiche del cliente: modularità

La vera rivoluzione industriale 4.0

Lenze ha realizzato, insieme a un'importante azienda operante nel settore del confezionamento food e medical, una soluzione per una macchina termoformatrice all'avanguardia, caratterizzata da versatilità, semplicità, configurazione base standard e ampia possibilità di personalizzazione. Questo rende la macchina adatta a varie esigenze di lavoro.

Tale soluzione risponde ai nuovi concetti di Industry 4.0: adattativa e predittiva, efficiente in termini di materiali e persone, ergonomica e sicura, interconnessa orizzontalmente lungo la catena del prodotto e verticalmente attraverso tutti i processi produttivi mediante sistemi tecnici intelligenti. Lenze ha potuto realizzare tutto ciò grazie al proprio portafoglio prodotti, molto ampio, e alla capacità dei suoi application engineer.

Il cliente ha particolarmente apprezzato la semplicità della soluzione di Lenze dal punto di vista sia hardware sia software. L'espandibilità della soluzione nel tempo, caratteristica resa possibile da Lenze, permette inoltre al cliente di mantenere una base standard per la macchina, riducendo i tempi di sviluppo delle eventuali fasi successive.

Concretizzando i principi di Industry 4.0, dunque, Lenze ha saputo coniugare tutte le esigenze del costruttore, ossia di realizzare macchine sempre più prestanti e flessibili, da un lato, e dall'altro facili da configurare e utilizzare. Il cliente ha collaborato proattivamente alla realizzazione delle specifiche, esprimendo in modo propositivo le proprie necessità, che Lenze ha

del software e possibilità di inserire in modo dinamico le varie opzioni che caratterizzano la macchina, possibilità di sfruttare parte dell'interfaccia grafica già realizzata, economicità della soluzione pur mantenendo flessibilità, qualità e personalizzazione. Inoltre, il cliente ha potuto affidarsi a un unico fornitore per creare la soluzione completa e ciò ha semplificato l'esecuzione di tutte le fasi di sviluppo. Grazie anche a questa esperienza Lenze, quale partner in tutte le fasi di sviluppo e implementazione di soluzioni in un'ottica Industry 4.0, ha cercato di comprendere a fondo le future esigenze del settore, individuando quelle più importanti nella riduzione dei tempi di sviluppo delle macchine e nella possibilità di personalizzarle. In questo contesto, Lenze è in grado di supportare il cliente sia nella realizzazione delle nuove macchine, sia nella formazione degli operatori, al fine di renderli autonomi e veloci nelle personalizzazioni.

La tecnologia Lenze permette ai costruttori di ottenere numerosi vantaggi: aumento di affidabilità, elevato risparmio energetico, semplificazione della macchina e maggiore sicurezza per gli operatori. Lenze è in grado di comprendere le dinamiche del mercato e fornire soluzioni complete che interpretino esigenze sempre più rapidamente mutevoli e flessibili. Il packaging è uno dei settori in cui tale qualità è fondamentale per ricevere l'apprezzamento degli operatori e conseguire un vantaggio competitivo a lungo termine.

Lenze Italia - www.lenzeitalia.it

Prestazioni al massimo

Grazie alle soluzioni Danfoss VLT Drives le macchine pallettizzatrici possono raggiungere elevati livelli di affidabilità e prestazioni

Per il retrofitting di una macchina pallettizzatrice Danfoss ha fornito a una rinomata azienda che si occupa della progettazione e produzione di sistemi di pallettizzazione per il settore food&beverage, l'inverter Danfoss VLT AutomationDrive FC302, azionamento 'top di gamma' della serie VLT Drives, in grado di controllare motori asincroni e motori a magneti permanenti, in svariate applicazioni, anche con prestazioni servo, in qualsiasi linea di produzione. Quando i drive necessitano del controllo di posizionamento, le schede VLT Motion Control MCO305 rappresentano la soluzione ideale per un controllo del movimento preciso e dinamico. Partendo dunque dall'applicazione esistente, Danfoss VLT Drives ha ripercorso gli stessi passi già realizzati con il precedente sistema.

Questo ha permesso al cliente di mantenere inalterato tutto il know how maturato fino a quel momento sulla gestione del motion. Ciò ha contribuito a infondere fiducia nel personale tecnico, il quale non ha dovuto sobbarcarsi ore e ore di training per la gestione di un sistema nuovo: l'affiancamento durante il periodo del collaudo è valso come training tecnico. Danfoss, dunque, ha dato prova di grande versatilità e semplicità, poiché ha saputo adattarsi perfettamente alle esigenze del cliente. La semplicità con cui il controllo MCO305 viene programmato e con cui FC302 viene parametrizzato si sono rivelati fattori importanti, molto apprezzati dal cliente. Grazie alla soluzione di Danfoss le prestazioni raggiunte sulla macchina sono migliorate in modo significativo. Infatti, le caratteristiche di dinamicità e precisione dei prodotti Danfoss VLT Drives consentono

alla linea di confezionare 32.000 bottiglie all'ora con formato 1,5 l, fardello 3x2, e con formato 0,5 l, fardello 3x2, 4x3 e 6x4, oppure 28.000 bottiglie all'ora con formato 2 l, fardello 3x2 e 2x2. È stata dunque raggiunta la velocità massima di lavoro della macchina; oltretutto, la precisione con cui vengono lavorati i pacchi è migliorata. La macchina lavora quindi con tolleranze più basse. Grazie a FC302 con scheda MCO305 il cliente ha anche potuto ottenere degli ottimi risultati sul controllo di posizione, spendendo poco tempo sulla regolazione PID. Inoltre, si è potuto utilizzare un unico tipo di inverter, FC302 appunto, per ogni tipo di applicazione, motion o di processo.

Descrizione dell'applicazione

L'applicazione qui descritta riguarda, come già accennato, una macchina per la pallettizzazione di confezioni di bottiglie di diversi formati: sei bottiglie da mezzo litro, sei da 1,5 litri ecc. L'ingresso in macchina viene effettuato attraverso due nastri paralleli, che caricano i prodotti su un modulo di ingresso chiamato



Grazie ai prodotti Danfoss la linea arriva a confezionare anche 32.000 bottiglie all'ora

VLT FC302 AutomationDrive

VLT AutomationDrive FC302 rappresenta il concetto di inverter universale; è progettato per una produzione di serie altamente personalizzata ed è il top di gamma della famiglia VLT Drives. Il concetto modulare 'open-technology', sulla base del quale VLT AutomationDrive è stato sviluppato, rende il prodotto particolarmente flessibile e facilmente programmabile. L'interfaccia di facile configurazione supporta lingue locali e caratteri speciali.

Il manuale di istruzioni integrato semplifica le operazioni di programmazione e di utilizzo. Inoltre, integra la funzione Smart Logic Control, uno strumento semplice, ma allo stesso tempo potente e flessibile, che permette a VLT, al motore e all'applicazione di lavorare congiuntamente. Il dispositivo è perfetto anche per il controllo di motori a magneti permanenti, peculiarità che lo rende particolarmente flessibile e versatile, considerando che, per questa particolare applicazione, gli inverter controllano motori PM di tre marchi differenti.

'appaiautore', che ha il compito di fare entrare i prodotti in macchina, due per volta e affiancati, oppure anche sfalsati tra loro rispetto all'entrata (due da un canale e uno solo dall'altro). Una volta che i prodotti hanno fatto il loro ingresso sul tappeto della macchina, vengono manipolati da due moduli 'pinza' disposti in serie. Ciascuno di essi provvede ad agganciare al volo il prodotto, a traslarlo e a orientarlo in un punto e una direzione opportuni, tali da permettere la formazione di uno strato di prodotti secondo un mosaico prestabilito. Ciascun prodotto viene manipolato da una sola pinza, oppure da una seconda pinza, successiva alla prima, in funzione della complessità del mosaico dello strato e della produzione della linea.

Una volta completato uno strato di prodotti, questo viene traslato in avanti da un modulo chiamato 'traslatore cestello', che provvede a depositare lo strato appena composto sopra quello precedente, formando quindi un intero pallet. La gestione della paletta sulla quale saranno depositati gli strati viene effettuata con l'ausilio di un robot di tipo Scara, che provvede a depositare sia la paletta di legno con sopra l'eventuale falda su paletta, sia le falde tra gli strati, con cartone separatore depositato tra uno strato e l'altro. Le palette vengono prelevate da un magazzino palette, le falde da un magazzino

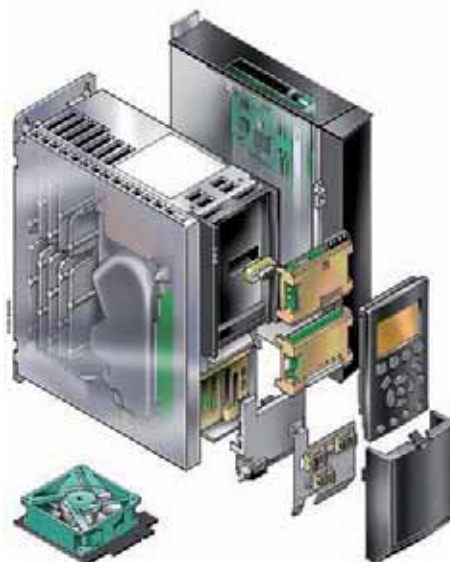


La soluzione VLT AutomationDrive FC302 controlla motori PM di tre marchi differenti

zino falde; entrambi i magazzini sono alimentati in automatico da trasporti palette (pila di palette e pila di falde su una paletta).

Composizione della macchina

La pinza è composta da quattro assi, X, Y, Z, R, tutti con motori PM. Presenta inoltre encoder assoluto multigiuro di tipo Hiperface. I quattro inverter installati sono VLT AutomationDrive FC302 da



VLT FC302 AutomationDrive è un inverter universale, progettato per una produzione di serie altamente personalizzata

5,5 kW per l'asse X, 3 kW per l'asse Y, 1,1 kW per gli assi R e Z, equipaggiati con opzione Profibus e con controllore VLT Motion Control MCO305. Per quanto

riguarda il traslatore, esso è composto da due assi e presenta anch'esso motori PM con encoder assoluto multigiuro di tipo Hiperface. I due inverter installati sono VLT AutomationDrive FC302 da 3 kW ciascuno, equipaggiati con opzione Profibus e con controllore VLT Motion Control MCO305. Lo Scara è composto da quattro assi, J1, J2, J3, J4. J1 tutti con motore PM ed encoder assoluto multigiuro di tipo Hiperface. I quattro inverter installati sono drive VLT AutomationDrive FC302 da 4 kW per l'asse J1, 5,5 kW per l'asse J2, 1,1 kW per gli assi J3 e J4, equipaggiati con opzione Profibus e con controllore VLT Motion Control MCO305. I VLT FC302 AutomationDrive controllano motori PM di tre marchi differenti, dando prova di grande flessibilità e versatilità.

Flessibile, semplice e modulare

La soluzione di Danfoss per applicazioni di motion control è all'insegna della flessibilità, della semplicità e della modularità. La logica è quella decentralizzata, ovvero l'azionamento viene adattato alle esigenze dell'applicazione grazie a una programmazione semplice e intuitiva. Il risultato finale è quello di un oggetto 'intelligente' con le necessarie funzionalità già integrate all'interno e questo alleggerisce il compito del PLC, che può impegnare le proprie risorse alla sola parte di processo e a un controllo di livello superiore. Inoltre, la logica implementata non dipende dalla motorizzazione: lo stesso programma può essere utilizzato con diversi tipi di motori (asincroni o PM), dato che questo influisce sulla sola parametrizzazione del drive.

Danfoss - www.danfoss.it

VLT Motion Control Option MCO305

VLT Motion Control MCO305 è un'opzione di motion control che aggiunge funzionalità e flessibilità alla già ampia gamma di funzioni standard della serie di inverter VLT AutomationDrive FC301 e 302. L'opzione VLT Motion Control si basa sulla programmazione a eventi controllati utilizzando un linguaggio di programmazione a testo strutturato. La scheda MCO305 può essere ordinata insieme all'inverter come soluzione tutt'uno, oppure come opzione installabile in sito. Può essere consegnata con il programma applicativo preinstallato, preconfigurato e personalizzato pronto all'uso. Offre funzioni di sincronizzazione quali sincronizzazione di velocità,

posizione, posizione con correzione al volo (con calcolo della correzione già integrato); funzioni di posizionamento quali posizionamento assoluto e relativo; funzione di camma elettronica. Quest'ultima può sostituire i posizionatori angolari meccanici e le scatole a camme. Il controllo di camma elettronica è una caratteristica standard dell'opzione VLT Motion Control per VLT AutomationDrive. Grazie a migliaia di punti di interpolazione e un profilo di camma ad alta risoluzione è possibile ottenere un controllo delle camme molto preciso. La funzione è adattabile a gran parte delle applicazioni a camme per via dei profili di camma multipli, del comportamento accoppiamento/disaccoppiamento selezionabile e della correzione in linea del riferimento.

Il formaggio: spazzolato, porzionato e incartato!

Le soluzioni di Panasonic Electric Works vengono impiegate nelle macchine destinate al settore caseario dell'azienda Facchinetti, per la preparazione, per esempio, al dettaglio del formaggio

L'azienda Facchinetti di Novara da più di 30 anni è impegnata nella progettazione e costruzione di impianti e macchinari per il settore caseario. La vicinanza del Consorzio per la Tutela del Formaggio Gorgonzola fa sì che l'azienda inizi la propria attività realizzando macchine e impianti specifici per la lavorazione di questo formaggio, tipico della provincia di Novara. Oggi l'azienda è in grado di progettare e costruire macchine su misura per qualsiasi tipo di formaggio, da quelli più consistenti (grana padano e asiago stagionato), a quelli più teneri (gorgonzola e crescenza). Le macchine sono governate da controllori programmabili (PLC) della serie FP di Panasonic di ultima generazione, in grado di automatizzare i processi dei diversi macchinari. Assieme ai pannelli operatore touchscreen GT21, a colori, sempre di Panasonic, può essere predisposta la lavorazione, fornendo anche informazioni diagnostiche sui cicli di lavoro e sui macchinari stessi. Caratteristiche vincenti dei prodotti di automazione Panasonic sono le dimensioni estremamente contenute unite all'elevata qualità e a una riconosciuta tecnologia avanzata.

Porzionatrice a spicchi 'elettronica', incartatrice e spazzolatrice

Nasce dall'esigenza di tagliare una forma tonda di formaggio in porzioni di peso uguale, di avere meno scarto possibile e di essere adattabile a vari tipi di forma, peso e tipo di formaggio. Quest'ultima caratteristica rappresenta una vera innovazione rispetto alla più tradizionale porzionatrice 'pneumatica', che prevede lame o fili di taglio a passo fisso, considerando che ogni tipologia di formaggio ha caratteristiche di forma e peso diverse. L'operatore sceglie dal pannello operatore touchscreen una delle tre modalità di lavoro: numero di fette, peso con scarto finale, oppure peso senza scarto. Quest'ultima modalità consente di distribuire con una tolleranza del 3% su ogni fetta il peso che altrimenti andrebbe in scarto, ottimizzando così la resa di ogni forma.

La macchina si basa su una bilancia che pesa la forma intera, un PLC in grado elaborare tutti i dati e un pannello operatore touchscreen dove l'operatore inserisce il peso desiderato in modo

che il PLC possa fare i calcoli e configurare il taglio. L'indubbio vantaggio per i caseifici sarà quello di ricevere ordinazioni con lotti di peso, forma diversi utilizzando la medesima macchina. L'incartatrice invece consente di realizzare l'incarto automa-



Porzionatrice a spicchi 'elettronica' di Facchinetti basata su PLC e touchscreen Panasonic per il taglio di una forma tonda di formaggio



Pannelli operatore Panasonic serie GT21 a colori per predisporre la lavorazione, fornendo informazioni diagnostiche sui cicli di lavoro e sui macchinari



Con PLC e touchscreen Panasonic si esegue il controllo automatico del processo di incarto di formaggi di differente forma e dimensione, nonché il conteggio di produzione e la diagnostica della macchina

tico di piccole forme con carta pergamena o politenata, che permette di tenere separati e protetti i formaggi dall'ambiente esterno.

Cambiando il conformatore elettro-pneumatico è possibile incartare formaggi di differente forma e dimensione. In questa macchina, come in molte altre macchine, il controllo automatico è realizzato con PLC e touchscreen Panasonic. L'operatore, impostando gli opportuni parametri, permette a questi dispositivi

di controllare il processo completo necessario a incartare il formaggio, nonché il conteggio di produzione e la diagnostica della macchina stessa.

La macchina spazzolatrice consente di effettuare l'operazione di spazzolatura dell'intera forma e la nebulizzazione di soluzioni saline e igieniz-



PLC Panasonic serie FP Sigma per automatizzare i processi dei diversi macchinari

zanti. La macchina ha una struttura a sbalzo: nel fronte della macchina sono collocate sei stazioni di spazzolatura, ognuna indipendente e accessibile, dove i residui della produzione possono cadere direttamente nella vasca di contenimento inferiore, senza inquinare le parti della macchina.

Nel retro, invece, in ambienti separati e protetti, trovano alloggio i componenti meccanici ed elettrici, anch'essi facilmente accessibili per eventuali manutenzioni. L'avanzamento delle forme attraverso il tunnel di spazzolatura è regolato da una serie di alberini motorizzati e temporizzati, in maniera che le forme non entrino mai in contatto tra loro, evitando così qualsiasi tipo di contaminazione.

La gamma di macchinari e impianti costruiti da Facchinetti comprende, oltre a quelli già visti, anche foratrici, pelatrici per gorgonzola, por-

zionatrici a cubetti, stratificatrici, salatrici, termosaldatrici: tutti macchinari necessari alla stagionatura, taglio e confezionamento del formaggio. Panasonic Electric Works di Bussolengo (Verona) distribuisce prodotti per automazione industriale ad alto contenuto tecnologico, tra cui PLC, pannelli operatore touchscreen e servomotori brushless.

Panasonic Electric Works Italia - www.panasonic-electric-works.it



Confezioni piccole e

MC Automazioni con il supporto di Rockwell Automation realizza Scream e Stark, confezionatrici in grado di realizzare confezioni di diverse dimensioni e formati

MC Automazioni opera in stretta sinergia con clienti a livello mondiale ponendosi come partner nella realizzazione di impianti di confezionamento. È una realtà italiana, dinamica e flessibile, il cui personale vanta un'esperienza ultraventennale nella progettazione e nella produzione di macchine automatiche per il confezionamento di prodotti in buste ottenute da bobina di film in varie tipologie: normale, atmosfera modificata con gas inerte e sottovuoto. Con sede a Foiano Della Chiana, vicino ad Arezzo, l'azienda opera in stretta collaborazione con i clienti per capirne le richieste e soddisfarne le esigenze realizzando macchine progettate per applicazioni altamente personalizzate. Il crescente successo di MC Automazioni si deve all'impegno e alla dedizione che tutto il team aziendale pone quotidianamente nello svolgimento del proprio lavoro tenendo sempre ben presenti gli obiettivi primari di qualità del prodotto e soddisfazione del cliente. MC Automazioni ha recentemente progettato due innovative soluzioni di packaging denominate Scream e Stark. La confezionatrice sigillatrice verticale Scream è progettata per altissime velocità di produzione. Il movi-

mento continuo up&down delle ganasce di saldatura trasversale, consente alla macchina di raggiungere una velocità di lavoro che arriva fino a 300 cicli al minuto con buste a vuoto di dimensioni molto ridotte. Scream è in grado di realizzare confezioni a volume piccolo e medio in diversi formati, quali buste a cuscino, a soffietto e a fondo quadro tramite l'utilizzo di tubi formatori. Il processo di confezionamento parte da bobine piane di materiali diversi: laminati, estrusi, politenati e cartacei (eccetto stabilo, doy bag e buste a tre saldature). L'estrema versatilità e semplicità d'uso di Scream, unitamente alla facilità di gestione delle sue molteplici funzioni permette ai clienti di MC Automazioni di minimizzare i costi di confezionamento e aumentare la produttività della macchina. Allo stesso tempo, grazie alle sue dimensioni compatte, la macchina Scream può operare occupando uno spazio minimo all'interno dell'area di confezionamento. Il sistema Scream può essere adattato a vari tipi di sistemi di dosaggio volumetrico, pesatura e conteggio dispositivi. Il traino film motorizzato e il suo sistema di svolgimento sono perfettamente sincronizzati con le altre funzioni della macchina e migliorano le prestazioni dell'intero sistema.



La confezionatrice verticale Stark, nella sua versione motorizzata brushless e la sua struttura in Inox Aisi 304, è stata progettata da MC Automazioni per realizzare confezioni di diverse dimensioni e formati a partire da bobina piana di materiali diversi, come laminati, estrusi, politenati, alluminio e carta. Il sistema Stark è la migliore risposta di MC Automazioni per i clienti più esigenti che richiedono la massima qualità dei prodotti finali, le operazioni più affidabili e le più alte prestazioni per confezioni piccole, medie, grandi ed extragrandi, tra cui le doy bag, le buste a tre sigilli, con o senza zip.

Prestazioni

La macchina integra impostazioni pre-programmate di velocità di produzione secondo i diversi set up, massime dimensioni delle buste e accessori selezionati. La progettazione e il layout innovativo di Stark permette una gestione più semplice dei cambi formato e la sostituzione degli accessori per garantire la più elevata velocità di produzione con la migliore estetica delle confezioni e la perfetta tenuta della saldature. Massime prestazioni, facilità d'uso, facilità di manutenzione e la continua ricerca delle migliori e più innovative soluzioni tecnologiche differenziano MC Automazioni dai suoi concorrenti. Per le sue macchine, MC Automazioni seleziona i migliori materiali, come l'acciaio inossidabile, l'alluminio anodizzato e la plastica compatibile FDA. Inoltre, l'azienda lavora con fornitori di componenti elettronici di prima categoria al fine di progettare le migliori macchine dal punto di vista prestazionale per logica e controllo del movimento. I cinematismi di Scream e Stark sono gestiti da servomotori. Le due macchine presentano motorizzazione brushless comandata in camma elettronica che gestisce la perfetta sincronizzazione tra il traino del film, la chiusura delle barre saldanti orizzontali e il dispositivo fondo quadro. La piattaforma elettronica per le due macchine è fornita da Rockwell Automation. Il sistema Scream è gestito da un PAC Allen-Bradley CompactLogix L27 che è direttamente interconnesso al nuovo servoazionamento Allen-Bradley Kinetix 5500 con CIP motion. Il nuovo motore Allen-Bradley VPL - B Series a singolo cavo e gli inverter Allen-Bradley PowerFlex 550 completano la piattaforma di automazione e motion di Scream.

La confezione verticale Stark, nella sua versione motorizzata brushless e la sua struttura in Inox Aisi 304, è stata progettata da MC Automazioni per realizzare confezioni di diverse dimensioni e formati a partire da bobina piana di materiali diversi, come laminati, estrusi, politenati, alluminio e carta. Il sistema Stark è la migliore risposta di MC Automazioni per i clienti più esigenti che richiedono la massima qualità dei prodotti finali, le operazioni più affidabili e le più alte prestazioni per confezioni piccole, medie, grandi ed extragrandi, tra cui le doy bag, le buste a tre sigilli, con o senza zip.

Collaborazione per il motion

“Abbiamo sviluppato la piattaforma di movimento e controllo in collaborazione con il team tecnico di Rockwell Automation che ci ha sostenuto in tutto il processo di sviluppo, dalla fase di progettazione

alla configurazione e installazione” spiega Simone Fettucciari, dell'engineering department di MC Automazioni. “La nostra decisione di utilizzare soluzioni di motion e controllo Rockwell Automation è motivata dalla loro facilità d'uso e dalle massime prestazioni operative. Inoltre, la programmazione della piattaforma di automazione tramite il nuovo ambiente di progettazione e sviluppo Rockwell Software Studio 5000 ci fornisce supporto per lo sviluppo di attività più semplici di controllo e motion per l'intera macchina



La confezionatrice sigillatrice verticale Scream è progettata per altissime velocità di produzione

Scream. Allo stesso tempo, la perfetta integrazione del software Studio 5000 con le discipline di controllo e di motion ci permette di ridurre al minimo il tempo di programmazione, per le fasi di test e per la messa in servizio. “Grazie all'integrazione dei nuovi Kinetix 5500 nel sistema Scream, il team di MC Automazioni è in grado di ridurre al minimo anche i tempi d'installazione gli ingombri e i cablaggi della macchina. Il sistema Stark è gestito da un controllore Allen-Bradley MicroLogix 1400 che comanda gli inverter Allen-Bradley PowerFlex 40”. La decisione di utilizzare gli inverter Allen-Bradley e il controllore MicroLogix nella macchina Stark dipende dalla loro piattaforma di controllo facile da usare ma nel contempo potente” aggiunge Fettucciari.

“La standardizzazione su una soluzione MicroLogix, permette di ridurre al minimo lo sforzo e i tempi di programmazione per il sistema Stark. Allo stesso tempo ci permette di trarre il massimo dalle procedure d'installazione. Il controllore ci aiuta a ridurre il cablaggio e l'ingombro della macchina, ma anche a raggiungere più velocemente la fase di test e d'impostazione delle operazioni. Con una soluzione di controllo Rockwell Automation, i nostri clienti raggiungono le migliori prestazioni della macchina e, nel contempo, riducono la manutenzione del sistema e costi di gestione”.

Rockwell Automation - www.rockwellautomation.it

Soluzioni a 360 gradi per packaging e beverage

Kosme opera a 360 gradi nella progettazione e realizzazione di linee per packaging&beverage con soluzioni personalizzate che seguono una filosofia precisa: alte prestazioni, elevata affidabilità e semplicità d'uso

L'azienda Kosme nasce nel 1981 e inizia da subito la progettazione e produzione di macchine etichettatrici automatiche, imponendosi rapidamente sul mercato. Grazie al successo ottenuto, nel 1987 la società decide di ampliare la propria gamma produttiva, entrando di forza nel settore delle macchine per l'imballaggio e creando l'attuale divisione Packaging. Palettizzatori, depalettizzatori, formacartoni, fardellatrici, chiudi cartoni: sono questi i principali elementi di produzione della divisione, realizzati sia per produzione medio basse, sia per realtà aziendali che prevedono carichi di lavoro notevoli. Nel corso degli anni la società amplia in continuazione i settori di produzione, entrando come protagonista anche nell'ambito del riempimento con la divisione Filling. Dalle riempitrici a gravità a quelle a peso netto, dalle sciacquatrici alle soffiatrici la divisione Filling riscuote lo stesso successo delle altre unità aziendali. Nel 2001, in seguito alla partnership con un'azienda attiva a livello mondiale quale Krones, Kosme rafforza e amplia la propria produzione con un proficuo scambio di sinergie e know-how, mantenendo comunque i tratti essenziali che l'hanno resa famosa negli anni: soluzioni personalizzate, alte prestazioni, elevata affidabilità e semplicità di utilizzo.

La tecnologia a bordo macchina

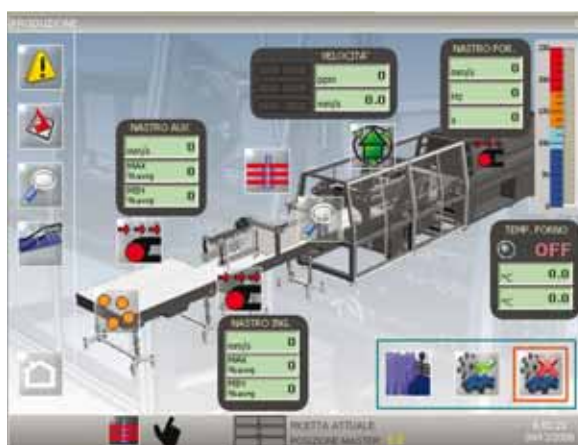
I progettisti dell'automazione di Kosme hanno maturato una vasta esperienza nelle soluzioni di controllo e di visualizzazione. Attualmente, l'azienda per il controllo utilizza generalmente prodotti B&R o Siemens. La visualizzazione, invece, inizialmente si basava su una soluzione software proprietaria sviluppata internamente. Nel 2005 però l'azienda decise di adottare una diversa strategia: utilizzare una piattaforma standard Scada/HMI, sulla linea aziendale definita dal

Gruppo. L'obiettivo era quello di ridurre i tempi di engineering, di utilizzare tecnologie aperte e di uniformare l'approccio al software sia sulle macchine, mantenendo un'unica filosofia, sia come formazione interna del personale dell'ufficio tecnico e del collaudo.

La scelta del prodotto Scada/HMI da impiegare si orientò in un primo momento sulla linea definita dal Gruppo. Dopo alcune esperienze reali su diversi impianti, Kosme decise di seguire una propria linea, adottando nel 2008 una piattaforma Scada/HMI più rispondente alle

sue esigenze di modularità, potenzialità e costo. Per questo motivo, l'azienda ha adottato Movicon 11, stipulando un contratto quinquennale con Progea. Fondamentale per Kosme era infatti la flessibilità di impiego, avendo necessità di applicare sistemi sia basati su Windows CE, sia più evoluti, basati su Windows XP Embedded. Oltre alle macchine, poi, l'azienda voleva rafforzare ulteriormente la propria competenza sulle supervisioni di linea, necessità derivante soprattutto dalla volontà di proporre soluzioni complete, dal riempimento al confezionamento e pallettizzazione. Dovendo in tal caso

collegare i diversi sistemi HMI tra loro, la modularità del supervisore rappresentava per Kosme un elemento fondamentale per ottimizzare i costi e armonizzare i progetti.



Kosme impiega come piattaforma Scada/HMI la soluzione Movicon 11 di Progea

Il caso applicativo: le fardellatrici Flypack

Uno tra i primi progetti HMI sviluppati dal gruppo R&D di Kosme con Movicon ha riguardato il sistema di visualizzazione delle fardellatrici denominate Flypack. Secondo Kosme, l'imballaggio secondario riveste un'importanza sempre maggiore nelle linee di confezionamento. Per questo motivo, Kosme ha deciso di investire importanti risorse nella progettazione di una macchina fardellatrice che potesse rappresentare un'importante novità non solo nella gamma di pro-

duzione del Gruppo, ma anche nell'intero settore del confezionamento. Il progetto si è concluso con successo e le fardellatrici Flypack sono consegnate oggi in tutto il mondo. Il progetto prevedeva una macchina modulare, composta da unità di compattezza prodotto, unità di avvolgimento e tunnel di retroazione. Naturalmente

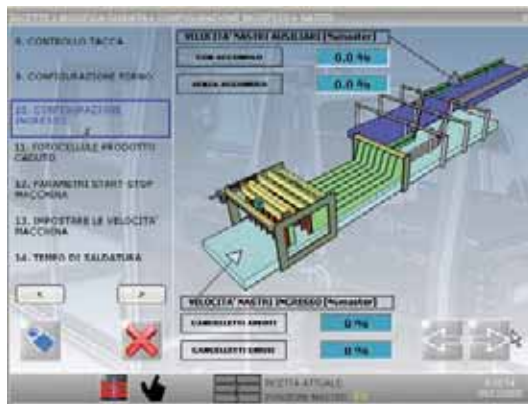
la macchina può contenere il 'tray', ovvero il modulo di strombatura vassoi e inserimento falde. Per garantire all'utente la massima fruibilità, Flypack è stata idealmente suddivisa in 'operator side' e 'service side'. Lato operatore si trovano i volantini per i cambi di formato e il pannello operatore con il sistema HMI basato su Movicon 11; sull'altro lato sono ubicati i motori. I modelli progettati prevedono la possibilità di scelta con solo film, solo vassoio, film e vassoio o film e falda. Il formato dei contenitori producibili è estremamente ampio nelle forme e nel tipo di materiale supportato: bottiglia, lattina, flacone, vaso nei diversi materiali PET, vetro, alluminio ecc. La macchina Flypack, che rientra nella gamma delle macchine a velocità 45 ppm, rappresenta un perfetto esempio della ricerca Kosme, che unisce l'innovazione tecnica alla massima qualità.

I vantaggi di Movicon

"Le motivazioni tecniche che ci hanno indotto a cambiare tecnologia software adottando Movicon sono molteplici" spiega Rondelli, del gruppo R&D di Kosme. "Ci hanno impressionato la tecnologia innovativa e l'apertura del sistema, completamente basato su XML, la facilità di utilizzo e le soluzioni grafiche che la piattaforma offre, sicuramente di grande impatto. Questo ci consente di realizzare interfacce operatore in grado di offrire una rappresentazione grafica migliore, indipendente dalla risoluzione dello schermo, più gradevole e realistica, con funzionalità aggiuntive che difficilmente possono essere riscontrate in altri sistemi". Infatti, oggi i produttori di macchine necessitano di sistemi HMI in grado di consentire loro la realizzazione di interfacce con un insieme di grafica e funzionalità tali da rendere la conduzione della loro macchina più intuitiva e più ricca di funzioni per gli operatori. "Un altro aspetto importante ha riguardato la modularità dei progetti" prosegue Rondelli. "Con Movicon infatti i progetti possono essere centralizzati o distribuiti con soluzioni tali da consentirci un minore impiego di risorse nella progettazione e nel mantenimento dei progetti delle varie macchine". Kosme utilizza, infatti, a seconda delle esigenze, pannelli operatore basati su WinXP Embedded o su WinCE. Era essenziale che il prodotto Scada garantisse una flessibilità tale da consentire ai progetti di supportare indifferentemente un sistema operativo o l'altro. In questo, i progetti XML di Movicon sono i medesimi, per Win32 come per WinCE, sia nell'interfaccia grafica sia nelle funzioni. Nessuna compilazione o esportazione, quindi maggiore economia e semplicità di esercizio.

Funzionalità HMI avanzate

Inoltre Movicon offre, già integrate nel sistema, soluzioni tali da consentire a Kosme la possibilità di soddisfare ogni possibile requisito tecnico richiesto, anche con commesse specifiche e fuori standard. Oltre alle soluzioni 'di serie', quali il supporto completo al cambio



La facilità di utilizzo e le possibilità grafiche che la piattaforma Movicon 11 offre hanno costituito fattori importanti per Kosme

sulle macchine che, grazie alla tecnologia web client di Movicon, consentono l'accesso al sistema di visualizzazione con opportuno 'log on' da qualunque parte del mondo, tramite un qualsiasi browser

Internet, senza richiedere alcuna installazione aggiuntiva, né sul client né sul server, e garantendo al tempo stesso l'indipendenza dalla piattaforma e dal sistema operativo utilizzato. Questo aspetto, unitamente alla possibilità di accesso come client anche dai comuni telefoni

cellulari (Java J2ME), rende particolarmente apprezzato dagli utenti finali il progetto di visualizzazione realizzato con Movicon da Kosme.



Per le proprie macchine Kosme utilizza pannelli operatore basati sia su WinXP Embedded sia su WinCE

I risultati ottenuti

I primi progetti hanno dato risultati estremamente soddisfacenti, secondo Kosme. Oggi è possibile affermare che la scelta effettuata si è rivelata più vantaggiosa rispetto alle soluzioni precedenti, sia in termini tecnologici, sia di servizio, sia di costi generali legati all'intero sistema. Ovviamente non si tratta solo dei costi generali derivanti dalle licenze, ma anche degli oneri di progettazione, gestione e manutenzione dell'intero sistema software in azienda. Grazie all'apertura e alla modularità di Movicon, il sistema offre sicurezza ed economicità di esercizio, assicurando un rapido ritorno degli investimenti. In questo, una parte essenziale per Kosme è stata determinata dalla verifica dell'efficacia del servizio di assistenza tecnica del fornitore. L'azienda produttrice di Movicon infatti ha la casa madre in Italia, nonché la ricerca e sviluppo in Italia. L'efficacia del servizio tecnico è sempre determinante per qualsiasi progettista o team di progettazione che utilizza la piattaforma per la propria produzione. In questo, Kosme ha potuto sperimentare quanto l'efficacia di disporre di un vero e proprio partner possa comportare un grande vantaggio competitivo, un valore aggiunto che si traduce in maggiore produttività e in risultati finali migliori.

Maggiore
flessibilità e
costi
ridotti nel
packaging con i
PLC con HMI
integrata
di Unitronics

Foto tratta da pixabay.com

PLC per la frutta

La soluzione scelta

I PLC Unitronics V570 e V350 con HMI integrato hanno apportato maggiore flessibilità da parte di A & B Packaging, ora in grado di reagire a specifiche esigenze dei clienti. "Il maggior vantaggio riscontrato con i PLC Unitronics è stato il costo complessivo inferiore" ha dichiarato Allen Roggow, field tech supervisor per A & B Packaging. "I PLC+HMI Unitronics ci hanno dato anche la possibilità di personalizzare il software e ci hanno offerto il vantaggio di avere un unico database per le schermate degli HMI". La maggior parte delle macchine di A & B Packaging utilizza il V570 per le dimensioni degli schermi (5,7"), il grado di protezione IP66 della versione flat e le dimensioni compatte del pannello. Hanno scelto i modelli V350 per le loro macchine più piccole. "Come per ogni nuovo software, c'è stata una curva di apprendimento da affrontare. Una volta chiarito come utilizzare

A & B Packaging di Lawrence, in Minnesota, è un'azienda specializzata in macchine per il confezionamento e lavaggio di prodotti freschi, frutta e verdura in tutto il mondo. A & B Packaging ha eseguito un retrofit delle proprie macchine per packaging & cleaning utilizzando i PLC Vision570 & Vision350 al posto di schede PLC pre-programmate. Tali PLC sono di Unitronics, distribuita in Italia da Telestar, sono una soluzione flessibile in grado di reagire in modo performante alle esigenze dei clienti rispetto a soluzioni già 'confezionate'.

Il loro problema

Per il controllo delle macchine per l'imballaggio e la pulizia A & B Packaging utilizzava schede PLC

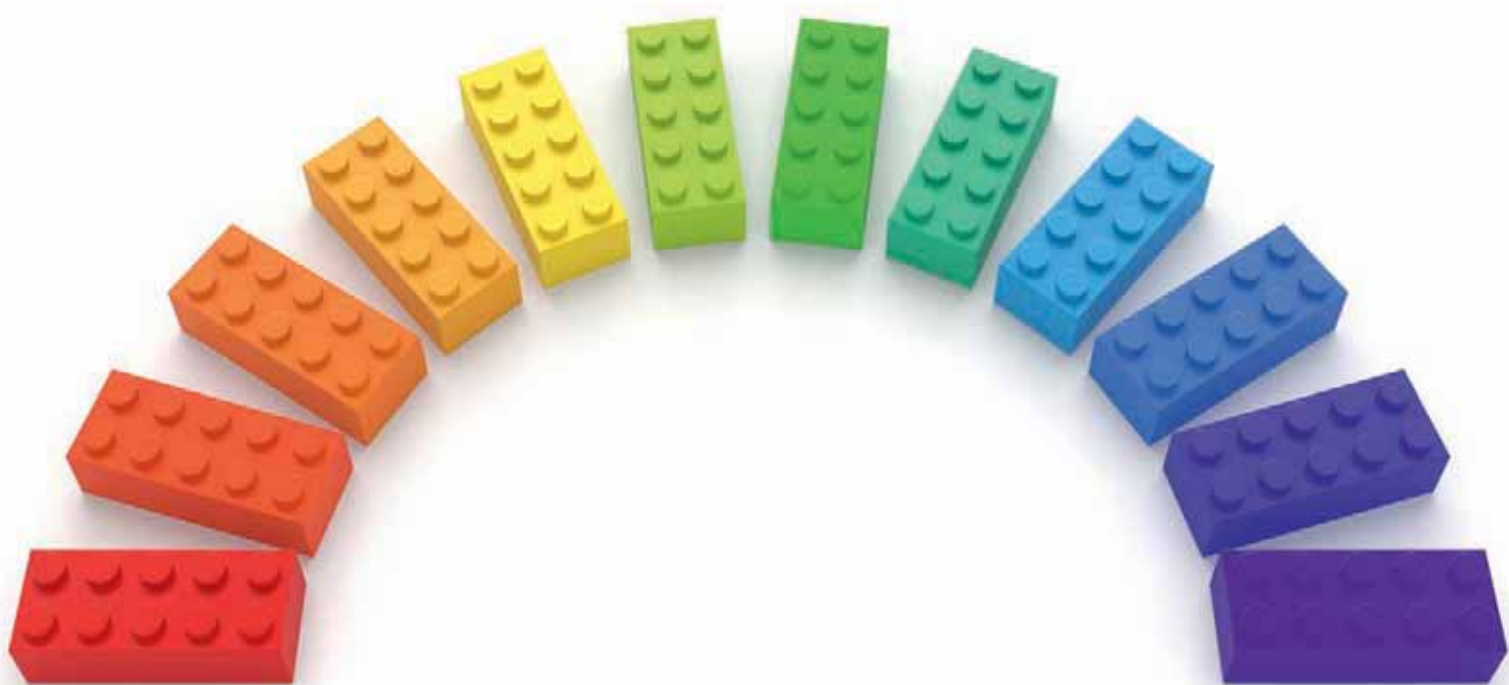
custom pre-programmate. Le macchine diventavano così rapidamente obsolete. In A & B Packaging erano costretti a sostenere costi molto elevati per l'upgrading e la ri-programmazione di ciascuna board. In ultima analisi, non erano in grado di modificare il programma per conto proprio; che li costringeva ad aggiungere un pannello operatore esterno.

I PLC Unitronics V570 e V350 con HMI integrato hanno apportato flessibilità in azienda



il software, è diventato sempre più facile programmare" afferma Roggow e aggiunge "di notevole aiuto sono stati anche i seminari di formazione proposti da Unitronics, così come il nostro distributore locale, Motori JP & Drives".

Telestar - www.telestar-automation.it



I GRANDI NOMI SI FIDANO DI NOI. ANCHE I PICCOLI.

Forse è perché abbiamo cominciato a progettare e produrre automazione industriale più di quarant'anni fa. O perché abbiamo iniziato proprio nell'ambito della lavorazione della plastica. Ma quel che è certo, è che oggi abbiamo la fiducia dei leader del settore. Grandi o piccoli che siano, i nostri clienti sanno che possono contare su soluzioni su misura. E su un team altamente qualificato, pronto a dare

risposte efficienti ad ogni esigenza anche grazie al fatto che controlliamo tutto il processo produttivo dei nostri prodotti. Sensori per la misurazione di forza, posizione, pressione, melt e temperatura, regolatori, indicatori, controllori di potenza, piattaforme di automazione e inverter industriali: qualunque sia la vostra esigenza, potete fidarvi anche voi.



GEFRAN
You know we are there

A CHI SI RIVOLGE

L'evento si rivolge a manager, tecnici, ricercatori, progettisti, responsabili di produzione, tecnici della manutenzione, direttori di stabilimento, energy manager, OEM, system integrator, utilizzatori finali.

I LABORATORI

Interessante modalità di apprendimento. I partecipanti potranno imparare a utilizzare i prodotti delle aziende avvalendosi della guida di tecnici esperti.

I WORKSHOP

Seminari tecnici tenuti dalle aziende espositrici.

LA MOSTRA

Esposizione a cura delle aziende partecipanti. Sarà possibile verificare l'attuale offerta commerciale.

PER ADERIRE

Visita il sito

ite.mostreconvegno.it

per partecipare al convegno, ai seminari, alla mostra e ai laboratori.

La partecipazione è gratuita. Tutta la documentazione sarà disponibile on-line il giorno stesso della manifestazione.

GIOVEDÌ 18 GIUGNO 2015
IBM CLIENT CENTER
Circonvallazione Idroscalo
20090 Segrate MI

ORGANIZZATO DA:



Fieldbus
& Networks

**AUTOMAZIONE
& STRUMENTAZIONE**

progettare

MEDIA PARTNER:



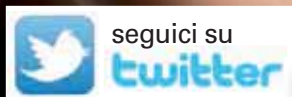
energia plus.it

ambiente plus.it

automazione plus.it

**D
A
Y**

INDUSTRIAL TECHNOLOGY EFFICIENCY



@EnergieAmbiente #iteday

ite.mostreconvegno.it



efficiency@fieramilanomed.it



Ufficio commerciale: 335 276990



segreteria organizzativa: 02 49976533



contatti

PARTNER



The Executive Network

CON IL PATROCINIO DI:



Esperti gestione Energia



Fiera Milano Official Partner



Dispositivi di tele wireless

La tecnologia wireless industriale inizia ad attecchire presso i clienti e a vincere le diffidenze iniziali visto che ormai la sicurezza del dato wireless è comprovata e garantita e ha permesso di effettuare installazioni in ambienti ad alta criticità

Sulla base dei dati raccolti da Anie Automazione, e limitatamente al settore del wireless industriale nella factory automation, il 2014 è stato un anno di grande sviluppo per il comparto con un mercato italiano che è cresciuto in maniera importante e forse inaspettata considerata la stagnazione dei due anni precedenti.

Il dato complessivo cresce di oltre il 50% e in particolare molto bene la componente di accesso remoto (modem, RTU, PLC con modem integrato, router con modem integrato ecc.) che cresce di oltre il 60%. Globalmente si tratta di un mercato con valori assoluti ancora modesti circa 10 mln € e quindi più soggetti a variazioni anche importanti, resta comunque un risultato che fa pensare a un reale avvio del business del wireless industriale, tecnologia che probabilmente inizia ad attecchire presso i clienti e a vincere le diffidenze iniziali visto che ormai la sicurezza del dato wireless è comprovata e garantita e ha permesso di effettuare installazioni in ambienti ad alta criticità. Peraltro è noto che le tecnologie wireless portano benefici che vanno ben oltre il risparmio su cavi e accessori introducendo economie per quanto concerne i costi di manutenzione, nei costi legati alla sicurezza, nella flessibilità, nelle tempistiche di esecuzione, nella riduzione dei pesi e degli ingombri e in termini di produttività, affidabilità ed efficientamento energetico.

Considerate le buone previsioni generali per il comparto dell'automazione nel 2015 si può ipotizzare che anche per l'anno in corso il trend del comparto possa mantenere buoni ritmi di crescita e i primi mesi dell'anno sono incoraggianti in questo senso. L'estrema varietà di prodotti e protocolli, così come i vantaggi tecnologici che la tecnologia wireless in senso lato può offrire, consentono sbocchi applicativi anche molto diversi tra di loro. L'uso di connessioni punto-punto in Bluetooth o in Wlan trova ad esempio applicazione quasi esclusiva in ambito factory, in ambito material handling fondamentale è la copertura wireless di tutti gli elementi in movimento sul sito, mentre l'uso di reti mesh con protocolli quali WirelessHart o ISA100 è ad appannaggio in pratica quasi esclusivo delle applicazioni in ambito processo i cui dati, per Anie Automazione, saranno disponibili dal 2015. Le applicazioni legate a connessioni da remoto coinvolgono invece pesantemente anche altri mercati quali ad esempio quelli dell'energia o del trattamento acque.

AXU

I sensori di temperatura Senseor, presentati in Italia da AXU, hanno la caratteristica di non richiedere una tensione di alimentazione, non hanno semiconduttori a bordo né microcircuiti elettrici, ma sono costituiti esclusivamente da un sistema di risonatori in quarzo sensibili alla temperatura. La nuova serie S1 comprende prodotti specifici per elettrotecnica, con sensori da 34 mm che non creano problemi anche in presenza di forti campi elettrici dovuti all'elevata tensione e che funzionano associati a un interrogatore per montaggio su guida DIN.

L'interrogazione avviene mediante due antenne cilindriche che devono essere collocate in due punti opposti all'interno del quadro da controllare. Il nuovo sistema di sensori S1 permette di evitare preventivamente i problemi mediante la sorveglianza remota delle temperature dei punti più critici all'interno degli interruttori a media tensione isolati in aria, con configurazioni flessibili (multisistemi, multisensori fino a 18 sensori per ogni sistema).

RASSEGNA

controllo



Foto tratta da 123rf.com



AXU

cazione libera in tutto il mondo, senza necessità di licenza, per l'uso negli interruttori a media tensione. I sensori di temperatura, basati sul principio dei risonatori a onde acustiche superficiali SAW (Surface

S1 è il primo e unico sistema multipunto approvato per l'applicazione

Permette di ricevere la segnalazione di particolari eventi programmati tramite notifiche 'push'. em4 trova applicazione nel trattamento acque, nei controlli accesso, building automation e piccole macchine automatiche dove può offrire una facile integrazione nel sistema e offrire i vantaggi legati ai nuovi servizi web.



CROUZET AUTOMATION

Acoustic Wave), sono totalmente passivi, esenti da manutenzione e sono caratterizzati da un'autonomia infinita.

www.axu.it

CROUZET AUTOMATION

em4 è il nano-PLC remoto di Crozet Automation sviluppato per soddisfare le esigenze di tutti gli utenti che necessitano una maggiore connettività per le loro applicazioni. Questo nuovo nano-PLC, che può essere completamente controllato da remoto, è dotato di nuove funzionalità: le versioni disponibili e gli strumenti presenti nell'em4 lab permettono di reinventare le applicazioni per generare nuove opportunità di business. em4 è stato concepito e progettato come una soluzione totalmente integrata per permettere a system integrator e OEM di accedere al dispositivo tramite Internet senza moduli aggiuntivi. Disponibile con un design high-tech in 3 versioni la gamma em4 è composta dai seguenti modelli: em4 remote, versione completamente connessa a internet tramite un server sicuro dedicato; em4 alert, versione in grado di inviare/ricevere sms o inviare e-mail di allarme. La comunicazione può avvenire anche tra em4 con scambio di sms di comando; em4 local, versione per applicazioni che non richiedono la comunicazione remota. Tutti i modelli sono dotati di 26 I/O compresi accurati ingressi analogici per sensori 0-20 o 4-20 mA, uscite statiche PWM e a relè, e una maggiore capacità di memoria (fino a circa 1.000 blocchi FBD). Il numero di I/O può essere aumentato aggiungendo fino a un massimo di 2 espansioni analogiche o digitali.

Uno dei punti di forza della versione em4 remote, il prodotto di punta della gamma, risiede nel collegamento a Internet che consente di programmare, monitorare e controllare da remoto un singolo dispositivo o una flotta di dispositivi. In questo l'offerta si differenzia da altre soluzioni presenti sul mercato: em4 è parte dell'Internet delle Cose e offre nuove funzionalità anche a chi non ha esperienza nella gestione di reti o sistemi di automazione complessi. Per semplificare l'uso di em4 remote il prodotto è fornito con una SIM card ed è già pre-configurato per accedere ai servizi sul server dedicato tramite un qualsiasi browser o l'app dedicata em4 app.

em4 è supportato da una serie di applicazioni software disponibili nell'em4 lab: em4 soft, il software di programmazione, semplice e intuitivo grazie ai blocchi funzione dedicati. Il software è compatibile con i programmi realizzati per il controllore logico Millennium 3; em4 web, la piattaforma web, che fornisce l'accesso ai servizi di monitoraggio remoto tramite un semplice browser. Sulla piattaforma web è possibile gestire i livelli di accesso dei singoli utenti, monitorare i dispositivi, gestire allarmi e eventi, effettuare datalog e visualizzare trend grafici, visualizzare la posizione del dispositivo, aggiornare il firmware e/o i programmi dei dispositivi collegati; em4 app, l'applicazione che permette di accedere ai servizi della piattaforma tramite uno smartphone semplicemente leggendo il QR code sul dispositivo.

Permette di ricevere la segnalazione di particolari eventi programmati tramite notifiche 'push'. em4 trova applicazione nel trattamento acque, nei controlli accesso, building automation e piccole macchine automatiche dove può offrire una facile integrazione nel sistema e offrire i vantaggi legati ai nuovi servizi web.

www.crouzet.com

EFA AUTOMAZIONE

Per rispondere alle esigenze delle industrie che necessitano di effettuare il controllo da remoto costantemente e in tempi rapidi, è nato eWON Cosy 131, il router industriale efficiente e compatto con connettività LAN, Wi-Fi e 3G+, facile da installare e conveniente da implementare.

Cosy è COMmunication made eaSY, e infatti con il router VPN industriale Cosy 131 i costruttori OEM e gli integratori di sistemi possono effettuare servizi in teleassistenza senza recarsi presso il cliente, riducendo drasticamente i costi del servizio. L'accesso agli impianti è immediato da qualsiasi distanza, da PC così come da smartphone e tablet, senza costi aggiuntivi. Perfetto per i costruttori di macchine e gli OEM del settore packaging, food&beverage, plastica, metallo, assemblaggio e macchine utensili. Massima sicurezza garantita dalla connessione VPN con Talk2M, la soluzione cloud di eWON per il collegamento diretto con i PLC e gli HMI; connettività e nuove opzioni aggiuntive con la porta USB addizionale, lo slot per scheda SD e le 4 porte configurabili LAN/WAN (switch) in dotazione. La connessione in uscita è firewall-friendly, il tunneling VPN basato su SSL garantisce la massima sicurezza, ampio supporto PLC (RS232/RS485/422, MPI/Profibus via Ethernet, grazie alla compatibilità con i prodotti di aziende leader mondiali del settore industriale). eWON Cosy 131 fa parte della famiglia Cosy di eWON, un marchio distribuito in esclusiva per l'Italia da EFA Automazione SpA.



EFA AUTOMAZIONE



ESA AUTOMATION

www.efa.it

ESA AUTOMATION

Everyware è la piattaforma di teleassistenza remota della linea Esaware, che permette all'operatore di collegarsi wireless ai propri macchinari ovunque si trovino: in questo modo è possibile verificarne il funzionamento corretto e intervenire immediatamente in caso di necessità. Grazie a Everyware non esistono più distanze fisiche e i tempi di attesa si riducono sensibilmente offrendo così un servizio di assistenza puntuale e sicuro, oltre a tagliare completamente i costi e i tempi di trasferta.

L'utente registra il proprio account Everyware, collega al profilo i macchinari che vuole monitorare ed effettua il login. Questo è tutto quello che serve per eseguire un telecontrollo wireless completo e continuativo della propria attività, nel massimo della sicurezza. Infatti la piattaforma di assistenza remota Everyware crea una connessione crittografata VPN che utilizza solo IP privati e dati in uscita, senza interferire con i firewall dell'azienda. Il servizio continua persino in caso di guasto, grazie a un sistema di server ridondanti che riallocano la connessione qualora necessario.

www.esa-automation.com

EUROTECH

ReliaSens 18-12 di Eurotech è un sistema di monitoraggio ambientale collegato al cloud, compatto e facile da utilizzare, dotato di sensori ad alta precisione per misurare l'inquinamento dell'aria.

Inoltre garantisce l'accesso in tempo reale ai dati di temperatura, inquinanti gassosi, particolati, campi elettromagnetici, radioattività e inquinamento acustico per monitorare aree a

intenso traffico, aree industriali, cantieri e aree urbane. Robusta e compatta, la centralina ambientale ReliaSens 18-12 è ideale per enti pubblici e organizzazioni private che devono raccogliere dati in tempo reale 24 ore su 24, 7 giorni su 7, da un singolo dispositivo così come da una rete di monitoraggio estesa.

Il sistema è concepito per installazioni sia fisse che mobili in ogni tipo di ambiente, dagli aeroporti ai cantieri edili, fino agli ospedali.

Grazie alla piena integrazione con Everyware Cloud, la piattaforma d'integrazione M2M/IoT di Eurotech, ReliaSens 18-12 mette a disposizione un'interfaccia molto semplice per la gestione e l'accesso dei dati.

www.eurotech.com



EUROTECH

FAST

Fast espande la famiglia dei suoi prodotti per automazione e telecontrollo con il nuovo Starbox De Visu, che associa alle caratteristiche della famiglia di RTU Starbox la funzionalità di HMI locale touch.

In un unico prodotto unisce un'interfaccia operatore locale con un



FAST

moderno schermo LCD touch da 7", la potenzialità dell'automazione programmabile tramite ladder e la possibilità di un avanzato sistema per il telecontrollo autonomo, tramite interfaccia web o collegato a un centro di supervisione.

De Visu adotta le più moderne tecnologie per la comunicazione quali VPN e interfacciamento con modem 3G/4G, il tutto in una RTU completamente configurabile e progettata per lavorare in range di temperatura esteso -20/+80 °C.

www.fastautomation.it

FIBOCOM - CELTE

Fibocom, azienda attiva nella produzione di moduli M2M, presenta in collaborazione con Celte, partner esclusivo sul territorio italiano, il modulo wireless LTE L810. Tale modulo, presente sia in versione stand alone che in Mini PCIe, supporta 5 modalità (TDD-LTE/FDD-LTE/Wcdma/TD-Scdma/GSM) e 11 frequenze oltre al fallback 3G, rendendolo idoneo a un utilizzo worldwide.

Con una velocità di 150/50 Mbps in download/upload, il modulo vede le sue applicazioni principali nella videosorveglianza, nei router industriali e nell'elettronica di consumo affiancandosi ai moduli 2G, 3G e GPS già consolidati nel portfolio prodotti della casa, capaci di soddisfare tutte le esigenze di connettività wireless nel settore m2m. Caratteristica fondamentale dei prodotti Fibocom è l'architettura basata su chipset Intel, in grado di minimizzare il problema dell'ob-





System 800xA. Tutto sotto controllo.

E' una grande sensazione — la sensazione che provi quando hai il totale controllo della sicurezza informatica, dei costi e della produttività del tuo impianto. Con System 800xA v6 il controllo è totale. www.abb.com/800xA



ABB S.p.A.
Process Automation Division
LBU Control Technologies
Tel. 02 2414.1
Email: controlsystems@it.abb.com

Power and productivity
for a better world™



solescenza garantendo una permanenza sul mercato maggiore di 5 anni contro i 2-3 anni tipicamente garantiti. Intel, azionista Fibocom, fornisce al suo partner una linea di supporto dedicata e l'esclusività di utilizzo di alcune tipologie di prodotto.



FIBOCOM - CELTE

www.fibocom.com - www.celte-srl.com

INTELLISYSTEM TECHNOLOGIES

Itsat è la nuovissima e rivoluzionaria linea di prodotti Hi-tech sviluppata da Intellisystem Technologies nata da una costante collaborazione tecnico commerciale con i più noti provider satellitari mondiali che consiste in un sistema di video controllo remoto, capace di riprendere e rendere fruibili immagini a colori, anche in termografia, utilizzando una connessione dati via satellite di tipo geostazionario. I sistemi proposti integrano la tecnologia web Embedded server basata sul sistema operativo Linux garantendone affidabilità, scalabilità e robustezza. Grazie al sistema di trasmissione dati implementato in Itsat è possibile svincolarsi da qualsiasi infrastruttura di rete terrestre sia essa cablata che wireless (ad esempio rete Adsl, Hdsl e cellulare). Il sistema proposto è ideale per tutte quelle applicazioni di video controllo industriale installate in luoghi remoti tipiche del comparto oil&gas.

www.intellisystem.it



INTELLISYSTEMS TECHNOLOGIES

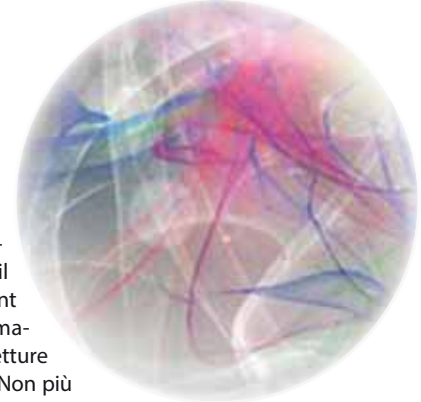


PANASONIC ELECTRIC WORKS ITALIA

PANASONIC ELECTRIC WORKS ITALIA

Panasonic Electric Works Italia offre una gamma di prodotti completa e funzionale per quanto riguarda le soluzioni di telecontrollo e teleassistenza: un unico interlocutore per hardware e software, con esperienza acquisita in diversi campi d'applicazione. La realizzazione della stazione remota, sia per quanto concerne la comunicazione sia per quanto riguarda l'automazione vera e propria, può essere sviluppata utilizzando tutti i PLC Panasonic, usufruendo di prodotti standard la cui affidabilità è garantita dall'utilizzo nel campo industriale. Affiancato al PLC, il cuore delle soluzioni cablate o wireless è

l'FP Web Server. Tra le ultime funzionalità introdotte, sempre più verso il mondo IOT, la funzionalità Http Client permette di interfacciare l'automazione ai moderni concetti e architetture di Cloud già disponibili nella rete. Non più solo la macchina disponibile per telecontrollo e teleassistenza ma anche condivisione di informazioni, dati che sono alla base delle future decisioni e azioni. Con questa visione l'automazione diventa sempre più attiva potendo inviare in maniera del tutto spontanea file via FTP, mail con file allegati, sms di avviso o allerta nel caso si scelga la modalità wireless con modem Gprs/Hspa. Tutte le funzionalità sono liberamente godibili e usufruibili dalla libreria 'easy to use' sviluppata appositamente per renderne agevole l'utilizzo.



l'FP Web Server. Tra le ultime funzionalità introdotte, sempre più verso il mondo IOT, la funzionalità Http Client permette di interfacciare l'automazione ai moderni concetti e architetture di Cloud già disponibili nella rete. Non più solo la macchina disponibile per telecontrollo e teleassistenza ma anche condivisione di informazioni, dati che sono alla base delle future decisioni e azioni. Con questa visione l'automazione diventa sempre più attiva potendo inviare in maniera del tutto spontanea file via FTP, mail con file allegati, sms di avviso o allerta nel caso si scelga la modalità wireless con modem Gprs/Hspa. Tutte le funzionalità sono liberamente godibili e usufruibili dalla libreria 'easy to use' sviluppata appositamente per renderne agevole l'utilizzo.

www.panasonic-electric-works.it

PHOENIX CONTACT

Il sistema radio Radioline, con tecnologia Trusted Wireless 2.0 di



PHOENIX CONTACT

Phoenix Contact si amplia con un modulo radio per la banda di frequenza di 868 MHz. Il modulo radio utilizza la banda di frequenza che non necessita di licenza con una potenza di uscita di 500 mW e consente una facile trasmissione di segnali I/O e dati seriali, in particolare modo in applicazioni esterne. Nelle applicazioni dove non è necessario un ridotto tempo di risposta, il sistema permette di

raggiungere una distanza di trasmissione fino a 20 km. Una delle peculiarità del sistema Radioline è la mappatura I/O, in cui i segnali vengono trasmessi nell'impianto senza la necessità di alcuna programmazione. Gli ingressi e le uscite vengono associati in modo rapido agendo sul selettore rotativo e ogni stazione radio è espandibile fino a 32 moduli. In Europa il sistema radio può essere utilizzato negli ambienti industriali, ad esempio nel settore del trattamento delle acque, del processo e distribuzione di energia.

www.phoenixcontact.it



PROGETTO AUTOMAZIONE

PROGETTO AUTOMAZIONE

Progetto Automazione, azienda che da 20 anni sviluppa e realizza sistemi e dispositivi di telecontrollo/monitoraggio, in grado di rispondere alle richieste e alle esigenze sempre diverse del mercato, ha ampliato la gamma di prodotti introducendo

un nuovo dispositivo wireless AP_902A. I moduli AP_902A rappresentano una alternativa economica all'installazione di cavi; segnali digitali come contatti di stato o allarme, segnali analogici o contatori, possono essere ritrasmessi tra due o più postazioni remote. I moduli AP_902A utilizzano un protocollo di trasmissione molto affidabile progettato per una comunicazione sicura anche in presenza di interferenze con controllo di verifica errori CRC 16. Ogni modulo è ri-



HEIDENHAIN



+ Trasduttori rotativi assoluti con diagnostica integrata

I trasduttori rotativi ECN/EQN 1300 HEIDENHAIN con scansione ottica rappresentano lo standard industriale nei sistemi di feedback per l'installazione sui servomotori. La diagnostica integrata e i robusti componenti garantiscono massima qualità del segnale e affidabilità – requisiti indispensabili per l'impiego in applicazioni orientate alla sicurezza. Forniscono, inoltre, tutte le informazioni necessarie per la messa in servizio, il monitoraggio e la diagnosi. È garantita così sin dall'inizio l'affidabilità dell'impianto.

etrasmettitore ed è pertanto in grado di comunicare con ogni altro modulo sia in modalità punto a punto che in modalità multipoint, il dispositivo è facilmente interfacciabile con altri sistemi, per esempio PLC, tramite protocolli di comunicazione standard Modbus o S_Bus. Rappresentano la soluzione ideale per applicazioni nel ciclo integrato dell'acqua: pozzi, serbatoi, stazioni di sollevamento, agricoltura irrigazione e nel campo dell'energia: pannelli fotovoltaici, telecontrolli di centrale.

www.progettoautomazione.it

SCHNEIDER ELECTRIC

ScadaPack è la soluzione ideale per applicazioni di monitoraggio in contesti in cui l'accesso alla rete elettrica e Internet non è disponibile o è proibitivo. È un data logger compatto e autoalimentato (autonomia fino a 5 anni) che monitora e registra input di processo analogici, discreti e Modbus, e trasmette a una applicazione Scada host i dati, che tipicamente sono monitorati e salvati in locale sul logger, come file di dati binari in formato sms su rete GSM. Inoltre, si possono utilizzare input discreti per attivare la trasmissione di allarmi sia verso l'host sia verso device mobili abilitati all'uso di sms. Per la ricezione, si può usare un qualsiasi modem GSM compatibile con i comandi Hayes; opzionalmente è possibile attivare connettività 2G o 3G.

Dal lato host, le reti ScadaPack50 sono nativamente compatibili con il software StruxureWare Scada Expert ClearScada di Schneider Electric. L'unità ha anche un gateway che si può interfacciare con qualsiasi host di terze parti. Il prodotto non ha bisogno di manutenzione: una volta attivata la SIM card e configurato il prodotto, non è necessario alcun intervento per tutto il periodo in cui le batterie sono attive. Il contenitore è classificato IP68, consentendo l'utilizzo del prodotto quando è necessaria la protezione dall'ambiente esterno.

www.schneider-electric.com



SCHNEIDER ELECTRIC



SERVITECNO

SERVITECNO

I moduli della serie Telemetry MT di Inventia, commercializzati in Italia da ServiTecno, costituiscono una soluzione conveniente per la telemetria e il telecontrollo. La serie è stata recentemente aggiornata con due nuovi modelli.

Il modulo MT-151-LED offre funzionalità di controllore (PLC), registratore di dati, convertitore di protocollo e interfaccia wireless per trasmissioni Gprs. La tecnologia dual SIM assicura la massima disponibilità di rete, mentre la porta Ethernet consente l'integrazione con altri dispositivi. Il modulo dispone di I/O digitali, ingressi analogici e fino a 16 contatori. L'MT-151-LED può operare sia come parte di un sistema centralizzato di controllo e acquisizione, sia autonomamente attivando, al verificarsi di determinati eventi, le funzioni di controllo

locale, la trasmissione di stati degli I/O, l'invio di sms, pacchetti dati o chiamate. La 'data security' e la protezione contro accessi non autorizzati sono garantite in tutte le modalità d'uso.

Il modulo di telemetria MT-331 è progettato per monitorare allarmi e altre applicazioni in cui non sono richieste comunicazioni locali con altri device. Dispone di I/O digitali, ingressi analogici, contatori e un sensore di temperatura e trasmette le informazioni sugli eventi via Gprs o via sms.

www.servitecno.it

SIEMENS

Grazie al nuovo modulo di comunicazione Logo! CMR2020 è possibile realizzare delle piccole soluzioni di telecontrollo basate completamente su una comunicazione via sms. Il modulo di comunicazione CMR2020 può essere utilizzato sia in modalità abbinata a un microcontrollore Siemens Logo8, a cui viene connesso via Ethernet per poterne leggere nativamente le variabili, sia in modalità stand alone, in cui sfrutta DI/DO già a bordo. È dotato di web browser integrato, da cui si configura



SIEMENS

e dal quale è possibile visualizzare la diagnostica, e di una scheda GPS, in grado di rilevare la posizione del modulo e permettere applicazioni di tracciabilità Worldwide, per esempio monitoraggio spedizioni con camion. L'interfaccia Ethernet a bordo del modulo CMR2020 permette il collegamento a un Base Module Logo8.

A bordo del CMR2020 possiamo trovare anche due ingressi digitali e due uscite digitali, comandabili tramite sms, nonché uno slot per l'inserimento di una memoria micro SD card, da usarsi per rapida sostituzione del modulo senza intervento di operatori e/o per salvataggio buffer di diagnostica. Il modulo CMR2020 permette una sincronizzazione della base oraria



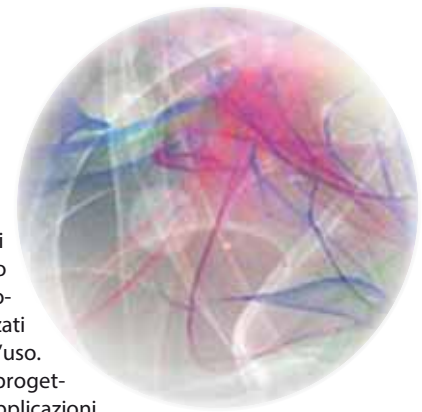
SISTEMI AVANZATI ELETTRONICI

attraverso diversi meccanismi: orario GPS, orario operatore SIM, orario tramite NTP. L'orario può essere poi trasmesso al Base Module Logo!8 a cui è connesso. Diagnostica e controllo remoto in impianti e macchine realizzata con applicazioni LOGO!: controllo accessi, condizionamento aria, pompe W&W ecc.; semplici applicazioni building: Hvac, controllo pompe, energy management; controllo e monitoraggio remoto nell'ambito W&W: livelli di riempimento, pressioni, temperature, flussi, controllo valvole; monitoraggio posizioni nell'ambito logistico: veicoli e container e piccole stazioni di telecontrollo sono le molteplici applicazioni del modulo Siemens.

www.siemens.it

SISTEMI AVANZATI ELETTRONICI

Il modulo intelligente WF-2019 nasce per rispondere alla richiesta, che sta diventando ormai una pratica comune, di ricevere i dati su





3 drive nello spazio di 1
67% di spazio in meno, 300% di potenza in più



- Ingombro ridotto del 69%
- Tempo di campionamento di 50 μ s
- Sensori virtuali
- Compatibilità con qualunque rete elettrica nazionale
- Alta disponibilità
- Massima sicurezza

PERFECTION IN AUTOMATION
www.br-automation.com



dispositivi mobili come smartphone, portatili o tablet PC con l'obiettivo di essere una soluzione plug&play di immediata configurazione e utilizzazione.

WF-2019, di ICP DAS, consente il controllo remoto via wi-fi ed è fornito di 10 canali di ingresso a cui è possibile associare grandezze analogiche sia in tensione sia in corrente. Supporta termocoppie di tipo J, K, T, E, R, S, B, N, C, le chiavi WEP, WPA e WPA2 per la criptazione dei dati e la configurazione Dhcp che permette un accesso facile e sicuro per gli utenti ovunque e sempre. WF-2019, dotato di connessione Wlan, consente misurazioni estremamente accurate ed è conforme agli standard IEEE802.11b/g. Ciò consente al WF-2019 di integrarsi facilmente all'interno dei sistemi di monitoraggio e controllo che possono essere di fatto dislocati in punti diversi dello stabilimento, anche in posizioni non semplici da raggiungere via cavo. WF-2019 si può interfacciare anche con il Modbus/TCP e UDP che lo rende facilmente integrabile nei software Scada. La temperatura operativa da -25 a +75 °C, la possibilità di montaggio su guida DIN e la tensione di alimentazione wide range da 10 a 30 V sono caratteristiche che lo rendono un prodotto veramente interessante.

www.sisav.it

SOFTING ITALIA

Softing Italia presenta la serie cellular router RAM 9000 della Red Lion. RAM 9000 è un cellular RTU rugged pensato per soluzioni di monitoraggio e controllo in condizioni estreme. Combina I/O, un ricevitore GPS, porte seriali e porte Ethernet per un monitoraggio sicuro via comunicazione cellulare, anche 4G LTE. Ideale per installazioni di reti industriali M2M come ad esempio oil&gas, trattamento acque, trasporti e mining. Il dispositivo può essere installato all'aperto perché supporta un range di temperatura da -40 a +75 °C. Il modulo di I/O a bordo include 2 ingressi digitali, 2 uscite digitali, 3 ingressi analogici e una uscita a relè. Come tutta la gamma RTU Red Lion, si può programmare in locale tramite SDK o linguaggio C. È aperto alla comunicazione tramite i protocolli più diffusi quali Modbus e DNP3.

Integra funzionalità avanzate di routing, firewall con la possibilità di instaurare una VPN sicura e protetta. Opzionalmente è possibile anche avere anche la comunicazione wi-fi a bordo.

www.softingitalia.it

TELESTAR AUTOMATION

Telestar è partner di Tosibox OY, azienda finlandese che ha sviluppato e brevettato il primo dispositivo 'Plug & Go' per la connessione tra dispositivi remoti diretta, senza l'utilizzo di alcun server. Tosibox è un prodotto rivoluzionario, costituito da una Key e un Lock, per connessioni remote semplici, rapide e sicure.

Tosibox Key è una chiavetta USB con microprocessore crittografico che abilita una connessione sicura e diretta tra il computer dell'utente e il Lock, senza passare da server di terzi. Dopo la sincronizzazione della Key con un Lock, inserendo la Key nel computer, si

crea automaticamente un tunnel sicuro verso Tosibox Lock e si può accedere direttamente ai dispositivi remoti. L'interfaccia utente mostra i Lock sincronizzati e i dispositivi connessi. Tosibox Lock è un dispositivo di rete per connessioni remote sicure. I dispositivi controllati da remoto si connettono al Lock sia con cavo di rete o via wireless LAN. Il Lock può essere connesso a Internet con qualsiasi tipo di connessione: ad esempio via modem Adsl o tramite modem 2G/3G/4G USB. L'utilizzo di Tosibox Lock non richiede l'installazione di software o la configurazione di rete. Per esigenze più complesse, è possibile, inoltre, creare una rete VPN globale utilizzando

Tosibox Central Lock: un server in grado di supportare fino a 4.000 connessioni contemporanee con Lock e Key distribuiti in tutto il mondo.

Grazie al server si raccoglie in un unico punto ogni dato reso disponibile dai dispositivi decentralizzati. Con Tosibox si può installare una connessione remota in



WAGO

soli cinque minuti. Il sistema garantisce di conseguire i seguenti vantaggi: attivazione semplice e rapida, elevato livello di sicurezza dei dati, flessibilità ed espandibilità della soluzione, affidabilità garantita con tutti i tipi di connessione Internet.

www.telestar-automation.it

WAGO

I moduli TO-Pass Compact offrono una trasmissione completa per il telecontrollo con visualizzazione Internet come soluzione all in one e trasferiscono i dati di sistema tramite reti di comunicazione mobile (Gprs, SMS o CSD) a un portale Internet, senza che l'utente debba effettuare alcuna configurazione o programmazione. La funzione di trasferimento per il telecontrollo è self-teaching e si adatta al corrispondente numero di moduli TO-Pass presenti nel sistema. Oltre alla loro facilità di utilizzo, questi moduli sono dotati di ingressi analogici con risoluzione a 12 bit, di un data logger integrato e di una funzione master Modbus per consentire l'integrazione di sottoscrittori Modbus o del Wago I/O System. Per poter

utilizzare i moduli TO-Pass, è disponibile il portale self-teaching TO-Pass Web. I moduli, quando vengono attivati, generano automaticamente grafici a barre e il trend dei dati (logger) nei siti Internet autorizzati, se l'indirizzo web del portale è stato inserito nei moduli TO-Pass come destinazione. I moduli per il telecontrollo TO-Pass Compact possono essere utilizzati in molti paesi tramite un modem GSM quadriband integrato.

I messaggi vengono inviati tramite sms, e-mail, fax o telefono, la commutazione delle uscite avviene tramite sms. Questi moduli sono ideali per applicazioni in stazioni distribuite per temperature da -20 a + 70 °C e offrono anche diverse funzioni opzionali.

www.wago.com



SOFTING ITALIA



TELESTAR AUTOMATION

industrial computing products

Ethernet
industriale



PC industriali e
Sistemi Embedded



Panel PC
e Monitor



Storage
Industriale



Acquisizione
Dati



Embedded
Boards



DIAMO IL GIUSTO COLORE
AI VOSTRI PROGETTI



contradata®

www.contradata.it - info@contradata.it - Tel. (+39) 039.2301.492

SPS
Parma
Stand E50
Pad. 3

iEi



CHCOZE

ICOP

innodisk

korenix

DFI



VIEWELL

PERFECTRON

msi
IPC

ADLINK
TECHNOLOGY INC.



CIO

Marketing

IT
Manager

Acquisti

Logistica

CEO

Produzione



Il business con l'accento sull'IT

È online la nuova versione di Computerworld Italia (<http://www.cwi.it>), il sito dedicato agli utilizzi aziendali dell'informatica con notizie, analisi, approfondimenti e risorse indispensabili sia per chi lavora nella struttura IT, dal CIO e IT Manager ai tecnici. Il sito si avvale anche dei contenuti realizzati dagli esperti di fama mondiale delle omonime testate internazionali di IDG, con cui Fiera Milano Media ha stretto una partnership per le attività in Italia del colosso americano.



SOLUZIONI SOFTWARE PER L'INDUSTRIA

- Forte integrazione di hardware e software per **Asem** • **In tempo reale** ci proiettiamo nel futuro: come lavoreremo tra qualche anno? • Tante le **esperienze** che hanno un cuore 'software' • Un'**intervista** per spiegare il valore del software nell'operatività industriale ... e **soluzioni**.

Gli unici Panel PAC sul mercato che integrano le funzioni di **visualizzazione, teleassistenza e controllo**

LP30-LP31
ARM based



LP700-LP2000
x86 based

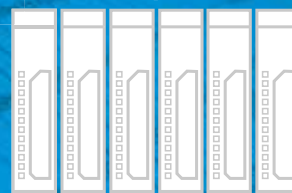
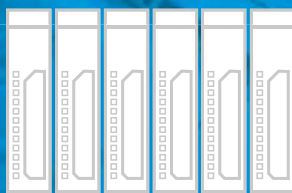
PREMIUM HMI 4

UBIQUITY



∞ ASEM

LP30 - LP31



Gli unici PAC (Panel Programmable Automation Controller) che integrano le funzioni HMI, controllo SoftPLC e teleassistenza.

Le famiglie di PAC LP30/31 sono basate su una motherboard che integra il processore ARM Cortex A8 (Freescale i.MX5) e l'ASEM Smart Memory System con 512MB di RAM, 256MB di Nand-Flash, una memoria eMMC da 4GB e slot SD. I sistemi prevedono la funzione di micro UPS per la salvaguardia dalle micro-interruzioni dell'alimentazione e per il salvataggio delle variabili ritenive del SoftPLC.

Gli LP30/31 sono disponibili con LCD TFT LED Backlight a 16 milioni di colori da 5,7", 8,4", 10,4", 12,1" e 15" in formato 4:3, da 7" in formato 15:9 e da 15.6" in formato 16:9, con pannelli frontali in alluminio e alluminio True Flat con protezione frontale IP66K (Enclosure type 4x).



CODESYS



Solutions for the OpenAutomation

ASEM S.p.A.

Via Buia, 4 - 33011 Artegna (UD) - Italia

Phone: +39/0432-9671 - Fax: +39/0432-9774651

Email: industrialautomation@asem.it - www.asem.it





La penna non serve (quasi) più

di Vitaliano Vitale, comitato tecnico di Automazione Oggi e Fiedbus&Networks

twitter  @ChaimBenChaim

Dobbiamo principalmente alla manifattura, alla produzione la spinta all'innovazione, quell'innovazione che poi ha regalato infiniti benefici all'umanità. Dalle rudimentali costruzioni manuali di strumenti per la sopravvivenza, alle varie rivoluzioni industriali che hanno visto l'escalation dell'utilizzo del vapore, dell'elettricità, poi della produzione di massa per arrivare alla tecnologia digitale. Eccoci all'Industry 4.0. Innovazioni in un settore che contaminano altri settori che vengono a loro volta contaminati. La comunicazione è uno di questi. La comunicazione è alla base del concetto Industry 4.0 che apre, nel processo produttivo, al magico mondo dell'Internet of Things, la rete che permette lo scambio di informazioni tra oggetti, oltre che tra le persone, per ottimizzare le risorse, processi, produzioni. Cisco definisce questo mondo 'Internet of Everything', probabilmente con grande preveggenza. Due numeri per dimensionare il fenomeno. La società di ricerche Gartner prevede che nel 2015 saranno operative 4,9 miliardi di 'cose connesse', 30% in più rispetto all'anno precedente. Nel 2020 gli oggetti connessi attivi diventeranno 25 miliardi. Ogni singola area della società e ogni comparto industriale vivrà l'impatto di questa grande trasformazione. Ci saranno sempre delle 'fabbriche' in senso classico, e dei 'prodotti', ma cambieranno completamente le modalità di produzione e cambieranno anche i prodotti che saranno sempre più personalizzati. Anzi in realtà molto è già cambiato. Siemens fabbrica digitalmente i PLC Simatic ad Amberg in una fabbrica quasi totalmente automatizzata, in pratica dei PLC che si fabbricano da soli. E sempre in Germania si sviluppano nuove modalità produttive;

la Industrie-Science Research Alliance ha l'obiettivo di fornire una serie di raccomandazioni per lo sviluppo dell'Industria 4.0; ancora in Germania, Paese laboratorio per l'automazione, è nata la struttura di ricerca e sperimentazione SmartFactory, che si pone come interfaccia tra il mondo della ricerca e quello dell'industria, rimanendo indipendente dalle logiche della concorrenza. E siamo a un altro concetto del quale oggi un po' forse si abusa: smart. Che significa smart? Intelligente, ma anche furbo, astuto, sveglio, pronto. Tutto oggi è smart. A tutto stiamo trasferendo intelligenza, astuzia, furbizia, capacità intellettive. Mettere in rete gli oggetti, che diventano così 'intelligenti' grazie a chip e sensori, consentirà di gestire automaticamente e con una flessibilità di fatto illimitata qualsiasi produzione e logistica, sempre che si sia in grado di gestire i big data che emergeranno dai processi. Il balzo è imponente e necessita di nuove visioni sia nel marketing e nella vendita sia nella produzione. Uno dei temi che emerge dalla rivoluzione 4.0 è quello dello sviluppo del software, del quale ci sarà sempre più bisogno in un futuro di produzione intelligente; e poi il tema degli standard, grazie ai quali diventa possibile mettere in relazione strutture e processi, in sostanza gestire i big data per ottimizzare le produzioni in maniera efficiente, ma anche creativa, perché probabilmente il successo del business si giocherà proprio su questi aspetti. Le aziende saranno chiamate a differenziarsi nella strutturazione del proprio sistema produttivo allargato, quello cioè che coinvolge in un'unica rete intelligente tutti gli elementi della filiera grazie a software, sensori, processori e alle tecnologie per metterli in comunicazione. Abbiamo visto

**A NOI 'UMANI' SERVE
AGGIORNARCI,
STUDIARE, APRIRE
LE NOSTRE MENTI,
OFFRIRCI POSITIVAMENTE
ALLE INNOVAZIONI DEL
FUTURO, CREDERE
NEI GIOVANI CHE
INVENTANO E CHE
HANNO VISIONI, CERCARE
DI STARE AL
PASSO CON I TEMPI**

nella recente brillante manifestazione MC⁴ a Bologna come l'automazione non sia (più) un concetto singolo, ma si è trasformata in una nota, in uno spartito molto ampio. L'automazione ad esempio in un motore deve vivere all'unisono con altre automazioni che interagiscono armonicamente tra loro e si ritagliano un ruolo di importanza fondamentale in un intero processo produttivo. Non penso sia il caso di domandarsi se è un bene o un male. È semplicemente così. L'evoluzione innovativa del mondo produttivo ci ha portato a questo. Non serve recriminare, non serve richiamarsi al passato. È semplicemente così. Sarà diverso domani e non serve domandarsi se sarà meglio o peggio.

A noi umani per non essere tagliati fuori serve solo una cosa: aggiornarci, studiare, aprire le nostre menti, offrirci positivamente alle innovazioni del futuro, credere nei giovani che inventano e che hanno visioni, cercare di stare al passo con i tempi. Se non fosse così, avrei scritto tutto questo con la penna...

Asem: la sfida italiana nel mercato dell'Automazione Industriale

I risultati positivi degli ultimi anni e del 2014 confermano l'efficacia delle strategie di prodotto dell'azienda friulana che prevedono una forte integrazione fra hardware e software

Maurizio Fumagalli

Leader in Italia nella 'Open Automation', Asem è il partner affidabile e professionale in grado di accompagnare l'evoluzione tecnologica dei sistemi di HMI, controllo e teleassistenza per il mercato dell'automazione industriale. Asem infatti è caratterizzata da una propria capacità di progettazione hardware, firmware, software, meccanica e sistemistica e dalla capacità di gestire in proprio tutte le fasi del processo produttivo, compresa l'attività di assemblaggio e saldatura delle schede elettroniche. La costante propensione all'innovazione e alla qualità coniugata agli investimenti in risorse umane, tecnologia e asset produttivi rende oggi Asem una delle aziende emergenti nel settore dell'automazione industriale in Europa, in grado di fornire sistemi e soluzioni interamente progettati, industrializzati e prodotti nei propri stabilimenti.

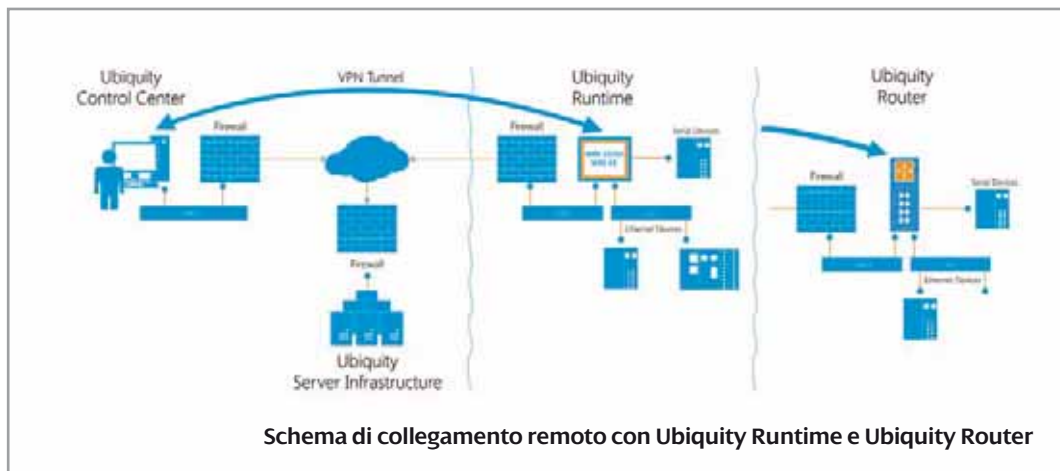
Negli ultimi anni lo sviluppo della componente software ha assunto un ruolo di primaria importanza nell'evoluzione delle strategie e della proposta di Asem nel mercato dell'automazione industriale e ha contribuito in maniera rilevante ai risultati del 2014, nel quale l'azienda ha nuovamente registrato una dinamica migliore rispetto alla media del settore con una crescita dei ricavi del 15% rispetto al 10% registrato nel 2013. Il completo dominio delle piattaforme tecnologiche X86 (PC) e ARM, gli investimenti nello sviluppo delle piattaforme software di HMI, Premium HMI, di teleassistenza,



I Panel PAC LP30/31. L'integrazione di HMI, Soft PLC e teleassistenza

Ubiquity, e l'accordo con la tedesca 3S Smart Software Solutions GmbH per il SoftPLC Codesys sono stati determinanti nei processi di crescita e di accreditamento sul mercato non solo come produttore di PC industriali, ma come una delle poche aziende italiane specializzate nella progettazione e produzione di sistemi integrati per l'HMI, il controllo e la teleassistenza.

I buoni risultati conseguiti dimostrano che la società ha saputo interpretare correttamente le esigenze del mercato e che i costruttori di macchine automatiche e di automazione industriale riconoscono nella società un partner specializzato, competente e flessibile, in grado di accompagnarli verso la Open Automation, l'automazione basata su infrastrutture tecnologiche open & standard integrate con strumenti di sviluppo software flessibili e facili da usare.



la fine dello sviluppo. Secondo la metodologia 'Agile' il prodotto cresce a ogni iterazione, solitamente mensile, nelle quali si definiscono le funzioni che devono essere implementate nel mese successivo. Alla fine di ogni mese si hanno a disposizione funzionalità della soluzione perfettamente testate (grazie al TDD) e potenzialmente ven-

La metodologia 'Agile' nello sviluppo del software

Il processo di sviluppo è un fattore cruciale per il successo di un prodotto software. Le esperienze nello sviluppo e nella gestione del software seguendo le metodologie classiche hanno portato spesso a risultati molto diversi da quelli preventivati, a volte catastrofici. I numeri sono disarmanti in quanto sugli sviluppi che hanno un time to market di 2/3 anni dal kick off del progetto al primo rilascio nel 20% dei casi i progetti sono abortiti, nel 40% dei casi il prodotto finale risulta non conforme a quello che il mercato (o il committente) si aspettava, nel 60% dei casi il prodotto finale ha un numero inaccettabile di bugs e nel 70% dei casi i costi di sviluppo a consuntivo sono almeno il doppio di quelli preventivati. Negli anni si è perciò capito che non è possibile seguire un modello di sviluppo classico (waterfall), nel quale le varie fasi di definizione delle specifiche, progettazione, sviluppo e test si susseguono in sequenza. I motivi sono diversi e persino ovvi in quanto le esigenze del mercato e le tecnologie di base cambiano così velocemente che specifiche scritte 2/3 anni prima possono diventare obsolete già nel corso dello sviluppo. Asem per risolvere le problematiche descritte ha adottato un diverso metodo di gestione nello sviluppo del software, denominato 'Agile', la metodologia di programmazione XP (Extreme Programming) e la tecnica TDD (Test Driver Development). Il metodo 'Agile' coinvolge tutti i protagonisti e interessati fin dalle prime fasi del progetto. Gli sviluppatori e i committenti (cioè quelli che sanno cosa devono ottenere dalla soluzione software), si incontrano regolarmente e frequentemente, in modo da essere sempre sincronizzati su ogni aspetto della soluzione che sta nascendo. All'inizio delle attività non esistono specifiche 'scolpite nella pietra' ma, al contrario, le stesse vengono modificate e/o aggiornate durante il percorso di sviluppo. Fin dai primissimi mesi si cerca di completare un primo sviluppo basilare, ma al tempo stesso completo di tutte le funzionalità. Il prodotto viene mostrato e condiviso con i committenti che possono verificare e misurare l'aderenza dello stesso alle loro aspettative. Variazioni anche importanti della soluzione possono quindi essere definite e attuate fin dalle prime fasi, senza aspettare

divibili. La tecnica TDD aiuta a creare una suite di test che permette di ritestare il prodotto nelle sue funzioni di base ogni volta che lo si desidera. È quindi facile scoprire se nuove funzionalità introdotte hanno compromesso quelle esistenti e porvi immediato rimedio. Lo sforzo e il tempo di scrittura dei test, che all'inizio possono sembrare time consuming, alla fine si rivelano il miglior investimento per la qualità del software



Ubiquity Router - Le soluzioni HW + SW per la teleassistenza e il telecontrollo

perché permettono di avere velocemente e in automatico un'ottima confidenza sul funzionamento stabile e completo della soluzione. Asem nello sviluppo del software ha da tempo adottato la metodologia 'Agile', la metodologia di programmazione XP (Extreme programming) e la tecnica TDD. I clienti di Asem hanno potuto e possono apprezzare i risultati di tali scelte con la piattaforma software Ubiquity, che fin dalla nascita ha evidenziato ottimi standard di qualità, di usabilità e di velocità nell'integrazione di nuove funzionalità richieste dal mercato.

Ubiquity: la piattaforma per la teleassistenza

Ubiquity è l'innovativa piattaforma software per la teleassistenza che permette di intervenire su un sistema remoto come se questo fosse nella propria sede, con il vantaggio di avere a disposizione tutte le competenze aziendali per la soluzione dei problemi riscontrati, annullando le distanze, eliminando le trasferte on site e abbassando drasticamente i costi di assistenza post vendita. L'utilizzo della soluzione è particolarmente utile nelle fasi di installazione e messa in funzione dei macchinari, per apportare modifiche e aggiornamenti al software applicativo e nel debug remoto di PLC o altri dispositivi

di automazione. Ubiquity è una soluzione semplice e immediata, la cui installazione non richiede competenze IT per la configurazione delle reti e dei vari firewall, e il cui utilizzo è facilitato da un'interfaccia user-friendly che permette di accedere ai sistemi remoti (PLC, inverter, drive, ecc.), attraverso una VPN ottimizzata per le comunicazioni industriali.



Maurizio Fumagalli, software & solutions manager

L'innovativa piattaforma Ubiquity rappresenta, senza alcun dubbio, una soluzione di successo con la quale Asem sta valorizzando gli investimenti degli ultimi anni e che ha permesso all'azienda di accreditarsi definitivamente, dopo il successo riscontrato con la piattaforma Premium HMI, anche come produttore di software. L'unicità della piattaforma ha rappresentato e rappresenta la testa di ponte per iniziare la collaborazione con nuovi clienti che attualmente operano in stretta e globale collaborazione con i maggiori competitor internazionali, oltre a rappresentare un valore aggiunto per tutti i sistemi di HMI e controllo dell'azienda. Nel 2014 le vendite di Runtime e Router della piattaforma di teleassistenza Ubiquity sono più che raddoppiate rispetto al 2013, anche grazie agli ottimi risultati ottenuti nelle otto tappe del road show che ha permesso all'azienda di contattare circa 200 nuovi clienti che operano in settori diversi rispetto all'automazione di macchina e di processo. Il continuo confronto con i clienti e la disponibilità dell'azienda a recepire i bisogni degli stessi ha permesso di arricchire la funzionalità della piattaforma della quale nel gennaio scorso è stata rilasciata la versione cinque. Tra le nuove opzioni segnaliamo la disponibilità di un set completo di interfacce di programmazione (SDK, Software Development Kit) che permettono il controllo completo, ed eventualmente l'automatizzazione d'uso, della componente software denominata 'Control Center'. Sono ipotizzabili scenari in cui un'applicazione sviluppata ad hoc interagisce direttamente con Control Center senza dover utilizzare l'interfaccia utente di quest'ultimo. Si possono automatizzare gli step di connessione e si possono creare interfacce d'uso completamente personalizzate e perfettamente integrate negli standard applicativi delle aziende che lo utilizzano. Anche l'ambiente di profilazione utenti, fiore all'occhiello di Control Center, è migliorato ulteriormente con l'aggiunta di nuove opzioni per la configurazione degli amministratori di sotto dominio ed è aumentata la granularità dei permessi assegnabili mettendo a disposizione nuove viste dell'albero dei dispositivi per una visione immediata e di insieme dei permessi applicati ai diversi utilizzatori dei servizi. È migliorato inoltre il supporto dei tool interattivi attraverso nuove opzioni, quali

la possibilità di eseguire operazioni copia e incolla di testo tra desktop locale e desktop remoto e l'aggiunta degli shortcut di tastiera per le funzioni di trasferimento file. A breve nella versione Ubiquity 6 saranno disponibili anche nuove funzioni che permetteranno di utilizzare Ubiquity in configurazioni a cascata nella quali un solo dispositivo, per esempio un router, accede alla rete Internet mentre gli altri, per esempio dei pannelli operatore, si appoggiano su questo gateway per esporre i loro servizi, raggiungendo l'infrastruttura server di Ubiquity anche senza disporre di connettività Internet diretta. Queste funzioni permetteranno inoltre di poter adottare dispositivi VoIP sulla rete LAN che attraverso il gateway accederanno a loro volta alla



Alberto Riccio, software architect

rete Internet portando i servizi voce sull'impianto. Ubiquity 6 implementa inoltre un utilissimo meccanismo di Audit su tutte le operazioni eseguite sulla configurazione del dominio. L'aggiunta e la rimozione di dispositivi, la modifica di utenti, gruppi e permessi, tutto viene registrato in modo che l'amministratore del dominio possa consultare in qualsiasi momento il log delle azioni intraprese attraverso un'opportuna

interfaccia. L'attività futura si concentrerà sulla registrazione delle operazioni di sessione in modo che sia tracciabile anche l'attività svolta su di un sistema durante l'assistenza.

L'infrastruttura server Asem per Ubiquity

Con l'obiettivo di fornire un servizio di eccellenza, l'infrastruttura server di Ubiquity nel 2014 è stata ampliata e ora dispone di sette server dislocati in altrettante farm distribuite geograficamente in tutto il mondo; due farm in Europa (Monaco ed Amsterdam), due sono negli Stati Uniti (costa est e costa ovest), uno in Brasile e due in Asia (Singapore e Hong Kong). Il dimensionamento dell'intera infrastruttura in termini di banda passante è tale da garantire per ciascun dominio un numero illimitato di sessioni di assistenza contemporanee, le massime prestazioni in qualsiasi parte del mondo si trovi il dispositivo da raggiungere senza limiti di traffico. In automatico l'infrastruttura di Ubiquity seleziona e utilizza il server che in quel momento può garantire le migliori prestazioni senza necessità di eseguire configurazioni manuali.

Il server privato per Ubiquity

È ora disponibile anche il pacchetto 'Server Privato' destinato all'implementazione di una infrastruttura privata, alternativa a quella offerta da Asem, completamente indipendente e gestibile dai costruttori di macchine automatiche e/o sistemi indu-

striali in totale autonomia. L'infrastruttura privata garantisce ai costruttori la possibilità di farsi carico in prima persona della responsabilità di fornitura del servizio e della conservazione dei dati nei confronti dei clienti finali dei macchinari e/o sistemi.

Ubiquity Router: le soluzioni HW + SW per teleassistenza e telecontrollo

L'offerta Asem di soluzioni per la teleassistenza prevede anche gli Ubiquity Router RK10 e RK11, le soluzioni HW + SW che permettono di portare il servizio anche su impianti dove non è possibile installare il Runtime di Ubiquity, come ad esempio macchinari gestiti esclusivamente da PLC o dove l'IPC o il pannello operatore hanno un sistema operativo diverso da Win 32/64 e Win CE, o in ogni caso dove non sia disponibile la connessione Internet. RK10 è un sistema basato sul processore ARM Cortex A8 e prevede una rete Ethernet 10/100 Mbps WAN per la connessione Internet, una rete Ethernet 100 Mbps LAN per la connessione ai dispositivi di automazione, un'interfaccia seriale RS 232/422/485/MPI optoisolata e una porta USB 2.0. Sul sistema sono inoltre disponibili un input digitale a 24VDC per la chiave di sicurezza che attiva il Router anche a distanza, un input digitale a 24VDC per la funzione di reset a distanza, un'uscita a relay che permette di remotare la segnalazione 'Ubiquity RK abilitato alla connessione WAN' e un'uscita a relay che permette di remotare la segnalazione di 'servizio di teleassistenza in corso'. L'Ubiquity Router RK11 ha le stesse caratteristiche di base di RK10 e in più integra il modem 2G/3G/3G+ e il quadband Edge/Hspa compatibile con le reti internazionali dei cellulari.

Premium HMI4: la piattaforma per la supervisione e la visualizzazione

Con la piattaforma Premium HMI4 è possibile realizzare interfacce di HMI tecnologicamente avanzate tipiche dei dispositivi mobile di ultima generazione grazie al potente motore di rendering grafico che supporta le ultime tecnologie di visualizzazione Microsoft Xaml per i sistemi operativi WinCE e Win 32/64. Oltre al supporto dell'accelerazione grafica hardware, PHMI4 prevede il supporto di 16 milioni di colori per un'ottimale visualizzazione grafica e dei font e una migliore gestione delle sfumature e degli effetti di trasparenza. PHMI4 prevede anche una ricca libreria di oggetti grafici particolarmente curati dal punto di vista estetico ed ergonomico che consentono



Premium HMI Mobile è l'App di Asem per la visualizzazione e l'interazione con i progetti Premium HMI in esecuzione anche da dispositivi iOS e Android



Simone Mori, software product manager

lo sviluppo di progetti di interfaccia utente senza precedenti. In particolare la novità assoluta è rappresentata dal fatto che la piattaforma Premium HMI 4 è una delle poche soluzioni disponibili sul mercato mondiale che permette di progettare l'interfaccia grafica con oggetti Microsoft Xaml in ambiente WinCE.

Il continuo confronto con i clienti ha permesso di arricchire le funzionalità della piattaforma per soddisfare le esigenze delle applicazioni entry level e al tempo stesso delle applicazioni più complesse. La versione di Premium HMI rilasciata durante l'estate del 2014 prevede una serie di nuove funzioni che semplificano la realizzazione delle applicazioni limitando la necessità di lavorare con

gli script e rendendo quindi più semplice e veloce il lavoro del programmatore. Nella release di Premium HMI rilasciata nel recente mese di gennaio e nella release programmata per le prossime settimane, sono previsti il supporto per la configurazione automatica del web server sui sistemi HMI30 e HMI25, un sostanziale miglioramento dell'oggetto all in one di gestione delle ricette che rende ancora più potente e semplice la gestione degli archivi, una modalità semplificata e veloce per l'aggiornamento del Runtime di Premium sui sistemi HMI30 e HMI25, un miglioramento al tool di creazione degli allarmi che garantisce ora immediatezza e velocità di configurazione. Nel corso del 2014 e nei primi mesi del 2015 le attività di sviluppo hanno interessato anche nuovi protocolli di comunicazione. È stato introdotto un nuovo protocollo per la connessione con sistemi B&R attraverso TCP senza la necessità di utilizzare le librerie native con un conseguente sensibile risparmio nelle applicazioni di fascia medio-bassa. Il protocollo supporta l'importazione del simbolico dal software di programmazione

B&R rendendo quindi veloce la definizione delle tag. È ora disponibile anche il protocollo Omron Ethernet/IP per i sistemi NJ di ultima generazione, con possibilità di importare i simboli direttamente dal software di programmazione Sysmac Studio di Omron, il protocollo per la comunicazione con i sistemi Siemens Simotion con il supporto completo per l'importazione delle tag da Siemens Scout e il nuovo protocollo GE Fanuc SRTP2 sviluppato per la connessione via Ethernet ai dispositivi GE Fanuc. Il driver Beckhoff ADS supporta ora la comunicazione con i sistemi TwinCAT versione 3.

Il nuovo protocollo Rockwell Ethernet/IP Micro 800 supporta la connessione con i nuovi controllori della serie Micro 800. È stato modificato e migliorato l'importatore simboli del protocollo Simotion per gestire i 'technology packages', speciali estensioni di programmazione di Siemens Scout che introducono funzionalità aggiuntive ai drive, ora gestibili anche attraverso il protocollo di comunicazione di Premium HMI. È stato introdotto un significativo miglioramento nell'importatore simboli del protocollo Codesys per gestire le variabili annidate; è stata prevista inoltre una comoda opzione per accorciare i nomi delle tag che vengono create a seguito dell'importazione, potendo scegliere a quale livello eseguire la troncatura del prefisso. A breve sarà migliorato il protocollo di comunicazione per l'interfacciamento con i controllori Siemens Simatic S7-1200 ed S7-1500 per introdurre l'importazione diretta delle variabili da Simatic TIA Portal e soprattutto, assoluta novità nel settore dei software di HMI, supportare la comunicazione simbolica nativa permettendo quindi all'utente di sfruttare appieno tutte le caratteristiche dei sistemi S7-1200 e S7-1500.

Premium HMI Mobile: la visualizzazione da smartphone e tablet

L'evoluzione delle soluzioni e delle tecnologie dei device mobile consumer in uso in ogni momento della vita quotidiana sta influenzando anche l'evoluzione dei prodotti e le soluzioni per la Factory Automation. Premium HMI Mobile è un'App per i tablet e smartphone iOS e Android, scaricabile gratuitamente dai rispettivi store, che offre la possibilità di visualizzare e interagire con i progetti Premium HMI dando accesso diretto e immediato, in rete locale wi-fi, a tutte le schermate dell'interfaccia utente in esecuzione sul terminale operatore.

Con Premium HMI Mobile è possibile garantire una continua supervisione e un controllo più efficace e flessibile dei macchinari installati in un insediamento produttivo direttamente dal factory floor. La nativa predisposizione del Runtime di Premium HMI per la connessione remota di interfacce web

rende la gestione dei progetti su PHMI Mobile indipendente rispetto all'utente locale, che può continuare a utilizzare normalmente lo specifico HMI di ogni macchinario. Premium HMI Mobile garantisce anche il massimo livello di sicurezza e affidabilità, con una gestione di utenti e password completa e robusta.



Schermata di Premium HMI 4

Sistemi LP (PAC): l'integrazione di HMI, SoftPLC e teleassistenza

Con le famiglie Panel PAC LP30 ed LP31, Asem è stata la prima azienda al mondo a proporre al mercato sistemi con una sola CPU (Central Process Unit) moncore ARM Cortex che gestisce contemporaneamente le funzioni di SoftPLC, visualizzazione e teleassistenza. I sistemi, disponibili con LCD 4/3 e 16/9 da 5,7" a 15,6", sono basati sui processori Freescale ARM Cortex A8, sul sistema

operativo WEC7, sul consolidato e diffuso SoftPLC Codesys (versione 3.5) della società tedesca 3S Smart Software Solutions GmbH, che garantisce l'esecuzione deterministica della logica di controllo e la gestione di I/O remoti su fieldbus master Ethercat, Modbus TCP/IP, Modbus RTU e Canopen (LP31), sul software di visualizzazione Premium HMI e sul software per la teleassistenza Ubiquity. La differenza di base tra un PAC e un PLC sta proprio nella componente software, che permette di avere a disposizione un linguaggio di programmazione grafico intuitivo, associato a sistemi operativi realtime e un'ampia configurabilità dell'hardware. I PAC rappresentano un sistema integrato in grado di soddisfare in un'unica soluzione tutte quelle richieste dei progettisti che in passato trovavano soluzione in più dispositivi indipendenti tra loro. Nel mese di novembre 2014 alla fiera SPS IPC Drives di Norimberga sono state presentate le famiglie Panel PAC fanless LP700 e LP2000, basate su architettura x86, sistemi operativi Windows Embedded Compact 7 Pro o Windows Embedded Standard 7E/P e sul SoftPLC Codesys. I Panel PAC delle famiglie LP700 e LP2000 sono la soluzione PC-based cost-effective che soddisfa le esigenze di automazione in precedenza gestite esclusivamente dalla classica architettura PLC + pannello operatore e possono gestire i più diffusi fieldbus industriali quali Ethercat, Modbus TCP/IP, Modbus RTU (seriale), Canopen, Profibus, Profinet. I sistemi LP Asem, X86 based e ARM based, sono di fatto gli unici Panel PAC sul mercato che integrano le funzioni di visualizzazione (piattaforma software Premium HMI), controllo (SoftPLC Codesys) e teleassistenza (Ubiquity) e rappresentano la nuova frontiera dei sistemi 'Ready to Automation' con un rapporto prezzo/prestazioni estremamente competitivo.

Asem - www.aseam.it

automazione  plus.it



Informazione a ciclo continuo

Ricerca le migliori prestazioni e la massima efficienza, anche nell'informazione.

Il nuovo sito di Fiera Milano Media interamente dedicato all'automazione di fabbrica e di processo

www.automazione-plus.it

network
TECH  **PLUS**.it

Lead your business





in tempo reale



Foto tratta da <http://www.morguefile.com/>

Mai più senza

Poco più di dieci anni fa, molte compagnie si interrogarono se i costi per Internet sarebbero mai finiti. Oggi qualsiasi compagnia che non utilizzasse le tecnologie di Internet sarebbe tagliata fuori da clienti e fornitori.

“La discussione circa il significato dell’Industry 4.0 è priva di senso. L’integrazione tra produzione e IT sarà molto più veloce di quello che possiamo immaginare” afferma Karl Tragl, presidente del board di **Bosch Rexroth** (www.boschrexroth.com). “Questo è il motivo per il quale adesso dobbiamo esplorare le diverse opzioni tecnologiche passo dopo passo, rendendo effettivo ciò che è utile”. Tragl è sicuro che questa procedura evolutiva porterà a modelli di business rivoluzionari così come è stato per lo sviluppo di Internet verso la fine dello scorso millennio.

Tra dieci anni il mondo della produzione sarà completamente differente. Molte delle tecnologie e dei workflows dati per indiscutibili oggi, saranno soltanto ricordi. Qui ci sono cinque cose che probabilmente faranno la storia nel 2025.



QUALI SONO LE COSE DELL'INDUSTRY 4.0 DI CUI NON POTREMMO PIU FARE A MENO NEL 2025? CE LO RACCONTA KARL TRAGL, PRESIDENTE DEL BOARD DI BOSCH REXROTH

Manutenzione programmata

Oggi esistono gli interventi di manutenzione programmata per la verifica ed eventuale sostituzione preventiva di componenti. Nel 2025 i macchinari e le attrezzature segnaleranno il loro stato operativo e i bisogni di manutenzione in tempo reale e online.

Istruzioni di lavoro stampate

Le istruzioni di lavoro stampate sono aggiornate attraverso un processo tedioso. Nel 2025 gli ologrammi 3D mostreranno quali passaggi deve compiere l'utilizzatore sul pezzo in lavorazione. Le istruzioni prenderanno in considerazione le competenze linguistiche e l'esperienza del lavoratore.

Varietà dei dispositivi di comando

Oggi gli operatori devono conoscere diversi display con differenti interfacce. Nel 2025 gli operatori e i tecnici di manutenzione useranno un device singolo e personalizzato. Questo garantirà un accesso wireless a ogni macchinario per il quale saranno autorizzati.

Aggiornamento tecnico

Oggi l'aggiornamento tecnico per i nuovi prodotti comporta uno sforzo economico e una quantità di tempo considerevole. Nel 2025 ogni componente di lavoro sarà collegata a un'immagine virtuale e informerà la macchina su quali compiti dovranno essere svolti. L'aggiornamento automatico sarà gestito da moduli software.

Valutazione della qualità

La valutazione delle qualità dei componenti finiti e la revisione degli elaborati è tutt'oggi alquanto diffusa. Nel 2025 moduli intelligenti e macchinari riusciranno a stimare e documentare la qualità durante i processi. Monitoreranno anche il processo durante le funzioni manuali, evidenziando gli errori ai lavoratori e suggerendo le necessarie correzioni.

Report semplici e completi senza programmazione

Ocean Data Systems, azienda distribuita in Italia da **ServiTecno** (www.servitecno.it), ha recentemente aggiornato Dream Report alla versione 4.6 R3. Questo software consente la creazione di report completi e personalizzati senza necessità di programmazione, collegandosi in tempo reale a Scada, HMI e controllori, ai database relazionali (SQL, Oracle...) e agli Historian proprietari.

Nella campo della robotica...

Mathworks (mathworks.com) ha annunciato oggi la presentazione di Robotics System Toolbox, un nuovo prodotto all'interno della Release 2015a. Grazie agli algoritmi pronti all'uso e alla connettività hardware per lo sviluppo di applicazioni di robotica mobile e autonoma, Robotics System Toolbox offre un'interfaccia e un'integrazione completa tra Matlab e Simulink e il Robot Operating System (ROS). Ora i ricercatori e gli ingegneri nel campo della robotica possono lavorare in un ambiente di progettazione unico e integrato per progettare, testare e distribuire algoritmi di robotica su robot compatibili con ROS e simulatori robot come Gazebo e V-REP. Ciò consente di avere più tempo per le esplorazioni e iterazioni durante la progettazione, riducendo l'intervento manuale per la conversione da Matlab a ROS.

4words

insegna a 'parlare' ai motori di ricerca

Gioielli e stampa 3D

Da tempo il mondo del fashion sta guardando con estremo interesse alle affascinanti possibilità offerte dalla tecnologia di stampa 3D. Ora, i designer di gioielli possono disporre di questa tecnologia per dar vita alle proprie idee. Il designer di gioielli Roberto Chaves, fondatore dell'emergente marchio svedese di gioielli Lumitoro, con una sapiente combinazione di stile geometrico, design 3D estetico e all'avanguardia realizzato con Autodesk Fusion 360 di **Autodesk** (www.autodesk.it) e la tecnologia di stampa 3D, crea delicati gioielli con materiali di alta qualità come argento, bronzo grezzo, acciaio inox, nylon e, su richiesta, oro. "Grazie a strumenti facili da usare, potenti software CAD – tra cui Autodesk Fusion 360 – e la tecnologia di stampa 3D, Lumitoro è in grado di realizzare idee creative in modo rapido e conveniente.

Utilizzando queste tecnologie posso dare vita a pezzi unici di design che solo fino a pochi anni fa sarebbero stati impossibili" ha commentato Chaves.

Rendering e modellazione

SolidThinking (solidthinking.com), una società interamente controllata da Altair, ha presentato solidThinking Evolve 2015. La nuova release contiene nuove funzionalità che rendono la creazione e la modellazione dei concept 3D rapida, semplice e realistica. Grazie a una tecnologia di rendering all'avanguardia, un'interfaccia utente evoluta e un nuovo set di strumenti PolyNurbs, gli utenti potranno ora convertire vari tipi di entità di mesh in curve e superfici Nurbs con un semplice clic.

I RISULTATI DI UNO STUDIO CONDOTTO DA 4WORDS SUI MOTORI DI RICERCA APRONO NUOVE VIE PER L'INDICIZZAZIONE E LA VISIBILITÀ DELLE AZIENDE IN INTERNET

I motori di ricerca puntano a essere sempre più intelligenti: se fino a oggi si sono concentrati sulla pertinenza dei risultati rispetto alla ricerca dell'utente e sulla selezione delle pagine proposte, in futuro puntano addirittura a 'leggere nel pensiero' dell'utente, arrivando a comprendere ciò che l'utente sta cercando anche se quest'ultimo non lo ha indicato esplicitamente, ad esempio perché non sa qual è il termine corretto per ciò che sta cercando, sia esso un oggetto o un procedimento di qualche tipo.



Foto tratta da <http://pixabay.com>

È questo l'ambito della cosiddetta 'ricerca semantica', che rappresenta una delle principali frontiere degli studi sui futuri algoritmi dei motori di ricerca: non a caso Google già a partire dal 2013, con l'algoritmo Colibri, ha introdotto proprio alcune funzioni incentrate sull'indicizzazione semantica, seppure in forma ancora superficiale, confermando così l'importanza sempre maggiore che avrà questa metodica. **4words** (www.4words.it), la business unit di Sanmarco Informatica specializza in servizi e applicativi evoluti di marketing digitale, ha presentato i primi risultati della propria ricerca al CNR di Roma, in occasione di una conferenza organizzata da Senso Comune, un'associazione nazionale finalizzata allo studio della linguistica applicata agli strumenti informatici. "I nostri studi su questo argomento" spiega Attilio Salvaro, direttore commerciale di 4words "sono iniziati oltre un anno fa, nella consapevolezza che fare ricerca su quelli che saranno gli algoritmi futuri dei motori di ricerca ci consentirà di realizzare per le aziende dei siti Internet più efficaci in termini di indicizzazione e quindi visibilità dei loro siti, un aspetto questo sempre più strategico, in particolare nell'ambito dei siti e-commerce, che costituiscono uno dei nostri ambiti di specializzazione. Si tratta di una ricerca tuttora in corso, ma dalla quale abbiamo ricavato una serie di conoscenze già immediatamente spendibili per la visibilità sul web".

I primi risultati sono stati appunto presentati in occasione della conferenza al CNR di Roma: "È stato già sviluppato" spiega Gabriele Fallica, il ricercatore di 4words responsabile del progetto "un prototipo funzionante che è in fase di progressivo ampliamento: già ora il computer, per la categoria tematica da cui abbiamo scelto di partire, è in grado di trovare il termine corretto a partire da una ricerca per definizione, anche approssimativa. Di fatto, descrivendo la funzione di un oggetto, ovvero ciò che serve all'utente per le sue esigenze, il motore di ricerca capisce di quale oggetto si tratta restituendo così una risposta pertinente.

Questo modello di organizzazione della conoscenza può essere ampliato fino a comprendere teoricamente l'intera semantica di una lingua e soprattutto può fornire una serie di indicazioni tecniche sui codici da inserire nelle pagine web per aiutare il motore di ricerca a capire di cosa stiamo parlando".

Garantire la sicurezza del nuovo World Trade Center

Francesco Tieghi

Migliorare le difese, proteggere infrastrutture civili e canali di comunicazione sui quali avvengono le maggiori operazioni economiche

La sicurezza di reti e infrastrutture è un tema sempre più al centro dell'attenzione di chi deve garantire la protezione dei cittadini. Il caso nel nuovo WTC di New York

Una delle primissime iniziative del presidente degli Stati Uniti Barack Obama in materia di antiterrorismo fu quella di annunciare e mettere in pratica nuove misure per garantire maggiore sicurezza nel cyberspazio. In questo ambito infatti esiste già una folta bibliografia di attacchi già avvenuti ed è purtroppo certo che la minaccia tornerà a concretizzarsi. L'argomento è estremamente delicato e richiede un'attenta valutazione dei rischi connessi.

Proteggere reti e infrastrutture

Ai già diffusi furti di identità attraverso strumenti telematici e a fenomeni di hackerismo anarcoide, si aggiungono oggi

le crescenti minacce alle infrastrutture e alle reti (comprese quelle top secret di interesse militare). Queste minacce alla sicurezza di reti e infrastrutture riguardano direttamente anche i cittadini: se si verificasse un attacco al sistema di controllo di un acquedotto o a una delle centrali che garantiscono il funzionamento dei centri economico-finanziari del Paese, ne subirebbero le conseguenze milioni di persone comuni, prima ancora delle banche e delle istituzioni. Per questo motivo gli Stati Uniti hanno sentito il bisogno di migliorare le loro difese, per proteggere in particolare quelle infrastrutture civili e quei canali di comunicazione sui quali avvengono le maggiori operazioni economiche.

Anche l'Italia, che aspetta con fermento l'Expo di Milano, ha visto nascere e crescere la propria sensibilità in ambito cyber security. Inutile negare che il nostro Paese, che sarà sotto i riflettori del mondo intero da maggio a ottobre 2015, è in cima alla lista degli obiettivi di chi voglia portare a segno un colpo clamoroso. Di questi temi si stanno interessando diverse associazioni che hanno l'obiettivo primo di sensibilizzare i responsabili dei sistemi su tematiche scottanti e attuali, come l'Aiic (<http://www.infrastrutturecritiche.it/aiic/>).

Il nuovo World Trade Center

È persino inutile sottolineare l'importanza logistica e simbolica di un luogo come il World Trade Center. Subito dopo gli attacchi dell'11 settembre, il sindaco Rudy Giuliani, il governatore George Pataki e il presidente George W. Bush hanno promesso di ricostruire il World Trade Center. Il giorno degli attacchi, Giuliani ha dichiarato: "Noi ricostruiremo. Noi ne usciremo più forti di prima: più forti politicamente, più forti economicamente". Alla fine del 2002, sono stati annunciati i progetti per la ricostruzione di uno dei monumenti più rappresentativi di New York. Il nuovo sistema di networking del cuore pulsante di New York doveva essere sicuro al 100%: ecco perché sono state scelte solo soluzioni d'eccellenza a partire dalle piattaforme software per la supervisione, il controllo e la distribuzione di allarmi e procedure.

Il progetto comprendeva cinque grattacieli, un museo, un centro di trasporto, uno spazio commerciale e altro ancora, tutti collegati da sistemi di sicurezza e di comunicazione avanzati. Questo progetto multi-sito richiedeva la progettazione, l'approvvigionamento e la realizzazione di un'infrastruttura di comunicazione di emergenza che funzionasse in maniera sicura, efficace e affidabile.

A questo progetto hanno collaborato WIN-911, la società che sviluppa il più avanzato software di notifica allarmi realtime, e Pinnacle Wireless, un importante fornitore di soluzioni di comunicazione. Quest'ultima ha realizzato un'infrastruttura di comunicazione cellulare e una rete wi-fi a prova di interruzioni, al fine di consentire una copertura completa del sito. WIN-911 si è invece occupata di realizzare l'interfaccia e-mail del sistema radio di emergenza e

il sistema di notifica delle potenziali minacce al personale addetto.

Notifica allarmi realtime

Il software di notifica allarmi realtime WIN-911 nasce per la protezione di sistemi di gestione di edifici e strutture in un'ampia serie di settori industriali, tra cui la produzione ali-



WIN-911 può inviare gli allarmi via email oppure via sms

mentare, acquari, le biblioteche e molti altri. WIN-911 è un software di notifica allarmi realtime che funziona insieme ai software di controllo già esistenti o ai sistemi Scada per il monitoraggio impianto, con lo scopo di avvisare il personale in caso di condizioni problematiche. Con WIN-911, gli operatori possono concentrarsi sui loro compiti, mentre il computer fa il monitoraggio. WIN-911 può essere utilizzato con i telefoni cellulari, telefoni fissi, cercapersone, web browser (con MobileView) e comunicazioni telefoniche e wireless. Questa soluzione offre la possibilità di scegliere tra diversi livelli di sicurezza e strumenti di scripting per ottenere un'integrazione unica con l'installazione Scada. Le applicazioni di WIN-911 sono in ogni settore: da acquedotti e impianti di depurazione e trattamento acque, a centrali termiche ed elettriche, impianti industriali, chimici, automobilistici, semiconduttori, produttori farmaceutici, building management e sistemi di monitoraggio e per la sicurezza di edifici, impianti e fabbriche. WIN-911 può inviare gli allarmi via email oppure via sms e supporta: notifica testuale degli allarmi, riconoscimento individuale dell'allarme da telefono cellulare, lista 'on demand' degli allarmi che sono stati riconosciuti, ma che sono ancora attivi, health status.

ServiTecno - www.servitecno.it

Un taglio allo spreco di tempo e risorse

Raccogliere dati in maniera efficiente ed estrarre dai database informazioni utili per poter dare risposte a domande impreviste: Ignition ha permesso alle segherie di Hampton Lumber Mills di restare competitive in un mercato del legname improvvisamente cambiato

Hampton Lumber Mills vanta 8 segherie dislocate su tutto il territorio degli Stati Uniti e in Canada e oltre 1.500 dipendenti

Martina Moretti

Modificare radicalmente il modo con cui un'azienda porta avanti la propria attività può causare un certo sconforto, soprattutto quando si tratta di cambiare il modus operandi di una segheria che movimentava milioni di pezzi di legname. La situazione di grave crisi in cui versa il settore edilizio ha spinto una grande azienda come Hampton Lumber Mills, con sede a Willamina nei pressi di Portland, in Oregon, 8 segherie dislocate su tutto il territorio degli Stati Uniti e in Canada e oltre 1.500 dipendenti, a ripensare in maniera drastica la sua attività commerciale e la gestione della domanda. Per poter redigere previsioni di vendita accurate e per rispondere prontamente alle dettagliate richieste dei clienti era necessario essere a conoscenza dell'intera filiera del legname: da dove provenivano i tronchi, quando erano stati tagliati, quanti, e come. Jason Conolly, electrical and controls engineer presso Hampton Lumber Mills, illustra come la strategia aziendale si sia dovuta evolvere per venire incontro alle mutate esigenze del mercato. Invece che vendere qualunque tipo di legname come avevano sempre fatto, era necessario iniziare a concentrarsi solo su alcune qualità di legname, come richiesto dai clienti. Per questo motivo il reparto commerciale aveva bisogno di documenti che riportassero previsioni scrupolose

circa la disponibilità dei diversi tipi di legno, così da poter ottimizzare le vendite. Inoltre, la produzione avrebbe tratto vantaggio da questi report, poiché sarebbe riuscita ad adattare in tempi utili i diversi parametri di lavorazione del legno, soddisfacendo così le richieste dei clienti in modo rapido.

Data collecting a mano? Impensabile

Fino ad allora, i dati relativi alla produzione venivano raccolti a mano, metodo non proprio adatto a supportare i nuovi obiettivi dell'azienda. "Abbiamo sempre usato i PLC e le interfacce operative" spiega Conolly. "Ma per raccogliere i dati dovevamo muoverci fisicamente da un dispositivo all'altro. Inoltre, i dati raccolti erano generici e non fornivano alcun dettaglio sui tronchi, quindi non ci potevano aiutare a redigere previsioni di produzione e di vendita precise". Occorreva trovare il modo di raccogliere queste informazioni dettagliate, e per farlo bisognava cambiare il modo in cui i dati venivano raccolti. Sapendo che il volume dei dati sarebbe poi aumentato in modo esponenziale, era necessario equipaggiarsi con gli strumenti giusti per poterli gestire proficuamente. Nella ricerca di una soluzione per il data collecting, Hampton Lumber Mills ha conosciuto Inductive



IN TEMPI INCERTI LA SICUREZZA DELLA PRODUZIONE
È ANCORA PIÙ IMPORTANTE.

THIS IS **SICK**
Sensor Intelligence.

Quando l'obiettivo è la produttività degli impianti industriali, i tecnici non si affidano al proprio istinto, ma ricorrono alle soluzioni offerte dai sensori SICK, che garantiscono processi senza intoppi, evitano costose avarie e fermi macchina, riducono i tempi di collaudo e prevengono incidenti e danni alle persone. Tutto ciò in ogni settore dell'automazione industriale. Grazie a barriere fotoelettriche, sensori di prossimità, per i fluidi, di distanza, ottici, scanner, dispositivi di protezione optoelettronici e ai servizi SICK, quando si tratta della sicurezza della produzione, tutto il mondo ricorre allo spirito innovativo ed ingegneristico SICK. Noi la troviamo una scelta intelligente.

 **sps ipc drives**
ITALIA
Fiere di Parma - 12-14 maggio 2015
Pad. 03 Stand C002

 **INTRA LOGISTICA**
ITALIA
Fieramilano - Rho
19-23 maggio 2015
Pad. 10 Stand L02

Automation, produttore del rivoluzionario software HMI-Scada-MES Ignition che in Italia viene distribuito in esclusiva da EFA Automazione, perfetto per realizzare un bridge tra i dati raccolti dai PLC e i database. I dati raccolti potevano essere consultati tanto dal reparto commerciale quanto dagli operatori presenti nell'impianto: "L'introduzione di SQL cui ha permesso di accedere a una quantità di informazioni fondamentali per capire i trend della nostra attività". Non solo Ignition si è dimostrato utile a raccogliere dati dettagliati come non era mai avvenuto in precedenza; ha anche permesso di analizzare questi dati in modi completamente nuovi per Hampton Lumber Mills.

"Nessuno sarebbe in grado di leggere questi dati senza un software che li trasforma in report e grafici comprensibili" sottolinea Conolly. "Gli HMI tradizionali che usavamo in passato facevano il loro dovere, ma non erano capaci di gestire grandi moli di dati storici. All'inizio realizzavamo delle query ad hoc con Excel, ma ben presto si sono rivelati i limiti del programma per questo tipo di operazioni con dati complessi".

Risposte immediate a richieste improvvise

L'azienda era ora in grado di far fronte a richieste improvvise e impreviste. Prima, quando i dati venivano raccolti a mano, servivano anche un mese o due per ottenere risposte, ma con l'introduzione di Ignition i dati vengono conservati in un database SQL e il recupero delle informazioni è davvero questione di pochi clic. "Con tutti questi dati a nostra disposizione, quando ci arrivano richieste particolari abbiamo tutto pronto. Spesso, i dati sono già disponibili e ci basta scrivere una nuova query per estrarli, e riusciamo a dare una risposta in giornata. Poter richiamare il cliente il giorno stesso con una risposta pronta, e non dover lasciar passare un mese come avveniva prima, è una bella soddisfazione".

Conolly riporta un esempio di una recente sfida che hanno dovuto affrontare. Hampton usa Ignition per effettuare il log dei dati di una catena di seghe presente nella segheria di Randle, nello stato di Washington.

Si tratta di diverse seghe disposte in parallelo che tagliano contemporaneamente un singolo tronco in pezzi più piccoli; questo gruppo di seghe è composto da lame che possono tagliare tronchi anche di grande spessore, ma occorre che le lame fossero sufficientemente nuove e performanti per

poter eseguire questo tipo di lavorazione. La disponibilità delle seghe era uno dei fattori da considerare, mentre l'altro era la dimensione dei tronchi. Non tutti gli alberi potevano fornire tronchi della dimensione giusta, per cui Conolly doveva sapere quanti tronchi erano disponibili e quanto tempo occorreva alle seghe per tagliarlo in pezzi più piccoli. "Non c'era modo, prima, di sapere se le seghe giuste erano disponibili e se ci fosse un tronco delle dimensioni adatte per questo tipo di lavorazione. Con Ignition, invece, in nemmeno mezz'ora sono riuscito ad eseguire una query nel database SQL dove sono memorizzati tutti i dati e a visualizzare un report grafico che metteva in relazione la percentuale di tempo secondo cui le lame erano disponibili e performanti con la presenza di tronchi della dimensione desiderata". 'Adesso siamo in grado di prendere decisioni utili e di incrociare i dati sulle lame e sui tipi di tronco disponibili così da portare a termine questo tipo di lavorazione. Prima, avremmo dovuto raccogliere i dati a mano dal PLC e ci avremmo messo molto più tempo a trovare una soluzione'.



All'inizio in azienda utilizzavano query ad hoc con Excel, ma ben presto si sono rivelati i limiti del programma per questo tipo di operazioni con dati complessi



"Nessuno sarebbe in grado di leggere questi dati senza un software che li trasforma in report e grafici comprensibili" sottolinea Conolly

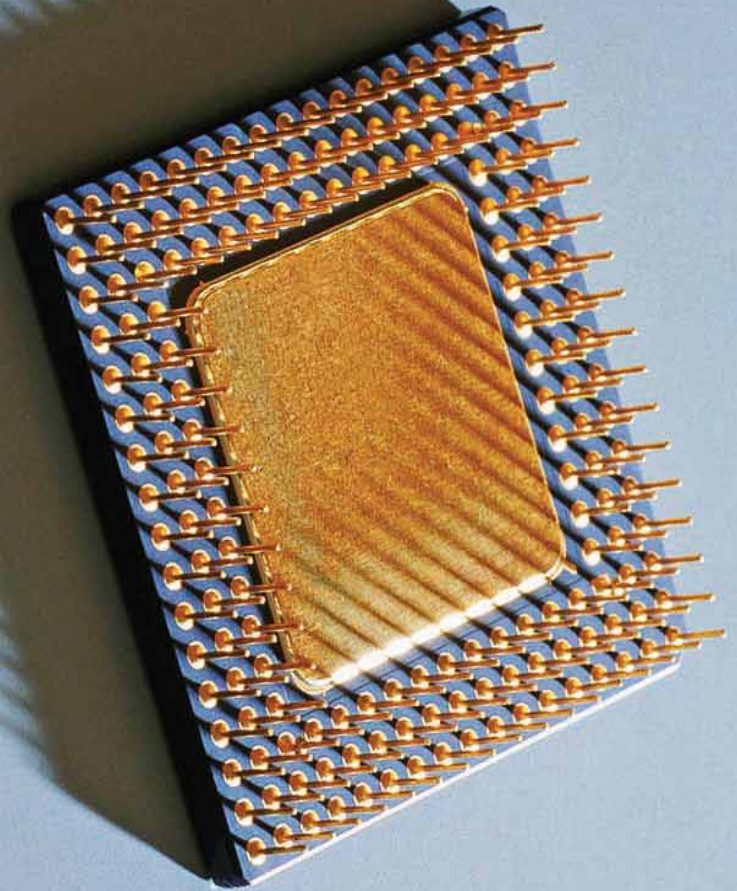
Decisioni basate su dati concreti

Quando in passato non era possibile accedere facilmente ai dati relativi alla produzione, le decisioni venivano prese sulla base dell'istinto e dell'esperienza dei dipendenti. Ora, invece, le decisioni vengono prese dati alla mano, supportate da fatti e non da sensazioni.

"Le decisioni venivano prese di pancia" dice Conolly. "Oggi, invece, possiamo

supportare le nostre decisioni basandoci su dati concreti e statistiche affidabili. Grazie a Ignition, tutti in azienda possono accedere ai dati, estrapolarli, visualizzarli in report grafici e prendere decisioni. E se le condizioni di lavoro cambiano, non dobbiamo ricominciare tutto da capo: i dati sono registrati in ogni momento in un database e rispondere alle domande è semplice". Conolly conclude con una valutazione sul forte impatto che l'introduzione delle soluzioni Inductive Automation ha avuto su Hampton Lumber Mills: "Volevamo restare al passo con i tempi e aiutare il nostro business ad adattarsi ad un nuovo tipo di mercato. Abbiamo raccolto la sfida, e Inductive Automation ci ha aiutato a vincerla".

INVENTATO IN ITALIA



DIFFUSO IN TUTTO IL MONDO

*Il microchip fu inventato in Italia negli anni '60

Pneumax, l'automazione italiana apprezzata nel mondo.



Il valore del made in Italy



www.pneumaxspa.com

Connecting people



Microsoft Devices Group ha adottato la piattaforma 3DExperience di Dassault Systèmes e le soluzioni specifiche per il settore high-tech HT body e Smarter, Faster, Lighter

Giulia Galloni

I team di Microsoft Devices Group incaricati dello sviluppo dei telefoni dovevano snellire i processi di sviluppo e produzione, migliorare la collaborazione e proteggere la proprietà intellettuale. Hanno pensato a Dassault Systèmes

Il 'team dei telefoni' di Microsoft Devices Group è responsabile della strategia per i dispositivi di telefonia mobile prodotti dall'azienda, dagli smartphone Lumia ai cellulari Nokia, fino a tutti gli accessori per telefonini. "Vogliamo essere riconosciuti come produttori di apparecchi eleganti e tecnologicamente avanzati che aiutano le persone a fare più cose e regalano loro esperienze coinvolgenti quando devono accedere a informazioni o semplicemente comunicare con altri" afferma Pauli Korhonen, senior solution delivery manager, mechanical engineering, Microsoft marketing, products and services IT. "Unendo le nostre competenze hardware e software in ambito mobile per spingere l'innovazione, siamo certi che il consumatore potrà vivere un'esperienza entusiasmante".

Per ampliare la propria gamma di dispositivi, Microsoft ha fatto scelte rivoluzionarie nel 2014 che hanno avuto

un impatto sia sull'organizzazione sia sui processi di Microsoft Devices Group. "Dovevamo snellire le procedure di sviluppo dei prodotti su scala globale e sfruttare tutte le risorse di progettazione più talentuose presenti nei diversi paesi agevolando la condivisione delle idee" racconta Korhonen. "Dal punto di vista informatico, utilizzavamo applicazioni estremamente personalizzate che generavano costi troppo elevati per la gestione, la manutenzione e l'aggiornamento. Avevamo quindi l'esigenza di standardizzare il nostro installato in tutte le sedi nel mondo, per migliorare i tempi del ciclo di progettazione e la qualità dei dati, per fornire a tutte le figure interessate l'accesso a dati di prodotto precisi e affidabili, e per aumentare l'efficienza dei nostri enti di ricerca e sviluppo e di produzione. In una fase di concorrenza esasperata dovevamo inoltre mettere al sicuro l'attività di sviluppo prodotto per proteggere la nostra

PULITE, ELETTRICHE, CERTIFICATE

PLUG & PLAY
MPPM1606 - MPTM 1606
MPXM1612 - MPLM1630



Pinze parallele elettriche ad azioneautocentrante

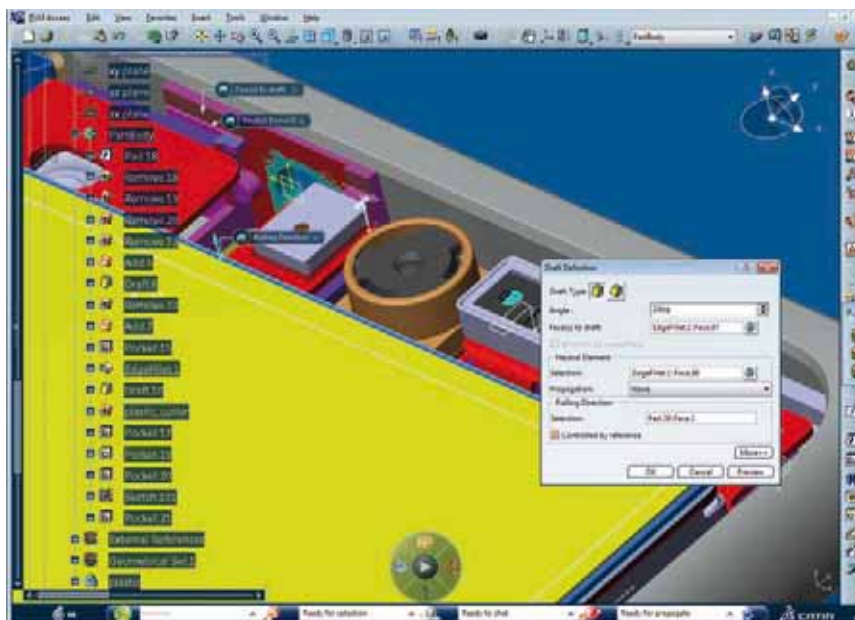
- Presa adattiva per pezzi di diverse dimensioni
- Semplice azionamento integrato **Plug&Play**
- Certificazione IPA per camera bianca
- Connessione M8X1 poli standard
- Tenuta pezzo garantita in caso d'interruzione elettrica
- Nessun consumo elettrico quando la pinza è in presa
- Miglior compromesso peso-dimensioni-forza
- Controllabile con segnale PLC come una Valvola Pneumatica
- Esente da manutenzione per 10 milioni di cicli



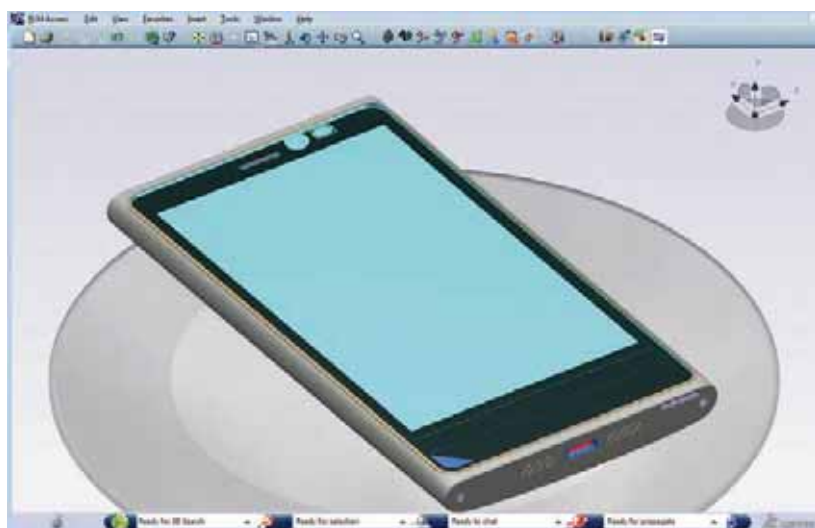
GIMATIC

GIMATIC S.r.l. - Via Enzo Ferrari, 2/4
25030 Roncadelle - Brescia - Italia
T. +39 030 2584655 - F. +39 030 2583886
info@gimatic.com - www.gimatic.com

proprietà intellettuale da occhi indiscreti". Il gruppo ha così adottato la piattaforma 3DExperience di Dassault Systèmes e le soluzioni specifiche per il settore high-tech HT body e Smarter, Faster, Lighter per snellire lo sviluppo dei prodotti. Secondo Korhonen, il successo di qualsiasi telefonino parte dall'estetica, dalla 'scintilla' che scatta quando il consumatore vede il prodotto per la prima volta. "Con HT body i nostri progettisti hanno a disposizione una soluzione consolidata per analizzare un maggior numero di idee e mandare avanti quelle più valide quando disegnano gli involucri dei telefoni" afferma Korhonen. "La soluzione favorisce l'innovazione e la creazione di prodotti gradevoli ed eleganti" aggiunge. "Con la piattaforma 3DExperience abbiamo realizzato un vero concurrent engi-



Progettazione concorrente di hardware con Smarter Faster Lighter



La piattaforma 3DExperience facilita la navigazione all'interno del progetto e l'attività di revisione

neering dove tutti lavorano sullo stesso progetto allo stesso tempo". Per un'organizzazione su scala globale, fornire a tutti gli addetti un accesso remoto e simultaneo alle informazioni di prodotto accorcia i tempi del ciclo di sviluppo e migliora la qualità dei progetti. "Per quanto riguarda l'implementazione, HT body è assolutamente out-of-the-box" dice Korhonen. "Il costo di installazione e implementazione di questa soluzione è stato minimo perché non è servita alcuna personalizzazione".

Collaborazione fra diverse discipline

Microsoft Devices Group utilizza anche la soluzione Smarter, Faster, Lighter che consente a un team multidisciplinare

di ingegneri meccanici, ingegneri elettronici e tecnici di produzione di collaborare allo sviluppo dei prodotti sulla piattaforma 3DExperience. "I nostri prodotti sono sempre più sofisticati per la stretta correlazione fra la parte meccanica, il circuito stampato e il processo di assemblaggio. Smarter, Faster, Lighter supporta un approccio integrato che è ormai essenziale per qualsiasi progetto di mecatronica con tracciabilità completa" spiega Korhonen. "I team di tutte le discipline hanno accesso online al nostro ambiente. Lavorano di concerto e sanno in qualsiasi momento che cosa stanno facendo i loro colleghi e le altre figure coinvolte nel progetto, e quali sono i loro requisiti. In questo modo il progetto cresce e matura come un organismo completo, riducendo i rischi di costosi rifacimenti e richiami di prodotto".

Gli utenti della piattaforma 3DExperience in Microsoft Devices Group sono centinaia in diverse sedi in Europa, Americhe e Asia. "Ora vogliamo dare anche ai principali fornitori e ad altri enti della nostra organizzazione accesso alla piattaforma e alle soluzioni HT body e Smarter, Faster, Lighter, per favorire ulteriormente la collaborazione eliminando lo scambio continuo di informazioni" annuncia Korhonen. "Estendendo l'accesso alle soluzioni, altre figure potranno partecipare al lavoro di progettazione e allo scambio di idee, contribuendo alla creazione di prodotti straordinari che possano aiutare le persone a fare di più".

SystemOne CM. La vostra nuova tecnologia di controllo e azionamento.

Safety & Motion & Triple-Drives Controllers
... perfettamente integrati !

sps ipc drives
ITALIA



Parma, 12-14 maggio 2015
Padiglione 2, J 026



È Mitsubishi che controlla

Maurizio Stucchi, sales manager - industry & traction, e David Galeone, responsabile del service Friem, spiegano il perché della scelta della tecnologia di controllo di Mitsubishi Electric per l'impianto di raddrizzamento

Lù del Frate

L'azienda Friem, come ci racconta Maurizio Stucchi, sales manager - industry & traction del gruppo nasce nel 1950 per la progettazione e la costruzione di convertitori a elevata potenza. Sin dalla sua nascita Friem ha continuato a sviluppare il suo know-how nella conversione di energia in particolare modo per l'industria elettrochimica. La capacità di progettare sistemi di conversione completi ha da sempre consentito a Friem di offrire piena assistenza ai propri clienti anche sui singoli componenti come trasformatori di potenza, raddrizzatori, barraggi per elevate correnti, sistemi di filtraggio armoniche e di rifasamento. Ed è proprio l'impianto di

raddrizzamento, uno dei sistemi di punta dall'azienda, nei quali viene utilizzata la tecnologia di controllo di Mitsubishi Electric.

"I campi industriali nei quali operiamo sono tra i più svariati. Uno di questi è il processo cloro-soda tramite il quale, dal cloruro di sodio (ovvero sale), si ottengono per elettrolisi cloro gassoso, soda caustica ed idrogeno. Le ultime commesse sulle quali stiamo attualmente lavorando sono proprio destinate alla produzione di cloro e saranno consegnate rispettivamente in Russia e Corea" spiega Stucchi. "Da un punto di vista tecnico la tecnologia di controllo deve essere robusta

e il sistema nel complesso deve offrire un'altissima disponibilità. La presenza di un controllo ridondante è una richiesta che si sta affacciando sempre di più per i nostri clienti" prosegue Stucchi.

Automazione Oggi: Qual è il plus di un sistema ridondante?

"La richiesta di ridondanza nasce dal fatto che l'impianto di raddrizzamento è il cuore dell'impianto industriale. Se questo motore si ferma l'intero impianto industriale o, nel migliore dei casi, alcune delle sue linee di produzione si fermano. È molto importante che l'impianto sia il più affidabile possibile. Il PLC è utilizzato per le logiche di allarme, controllo, fermo impianto e per tutte le logiche di sicurezza. Se il PLC, 'guardiano' del buon funzionamento del sistema e della comunicazione con i sistemi di controllo esterni, smettesse di funzionare, si incorrerebbe in sicure e ingenti perdite economiche per il cliente. Quindi la ridondanza sul controllo è sicuramente utile" afferma Stucchi. Anche David Galeone, responsabile del service, è con-



La tecnologia di controllo deve essere robusta e il sistema nel complesso deve offrire un'altissima disponibilità



Hoffman STEINHAUER

PROGETTIAMO E REALIZZIAMO PRODOTTI PER LA PROTEZIONE E LA SALVAGUARDIA DI COMPONENTI ELETTRICI ED ELETTRONICI.

FORNIAMO SOLUZIONI STANDARD, MODIFICATE E PERSONALIZZATE PER ESIGENZE SPECIFICHE DELL'AMBIENTE INDUSTRIALE.

INOLTRE, ATTRAVERSO LA TECNOLOGIA STEINHAUER OFFRIAMO AL CLIENTE LA POSSIBILITÀ DI REALIZZARE AUTONOMAMENTE LE MODIFICHE.



HAZARDOUS LOCATIONS



HARSH ENVIRONMENTS



INDOOR INDUSTRY

hoffman.it@pentair.com | www.pentairprotect.com

EQUIPMENT PROTECTION

Pentair and Hoffman are owned by Pentair or its global affiliates. All other trademarks are the property of their respective owners. © 2015 Pentair H81758 04/15



La richiesta di ridondanza nasce dal fatto che l'impianto di raddrizzamento è il cuore dell'impianto industriale

corde sui rischi legati al malfunzionamento del controllo: "Trasformatori e convertitori di potenza sono il cuore di questo tipo di sistema perché se c'è un fermo macchina il danno economico è notevole". "Il PLC è responsabile di

tutta la parte di controllo e protezione della macchina. Ad esempio l'intero circuito di raffreddamento è gestito tramite il PLC. Le nostre macchine sono raffreddate da acqua deionizzata e acqua industriale che circolano all'interno di uno scambiatore industriale di calore. Attraverso canali analogici acquisiamo le temperature rilevate dalle numerose sonde installate a bordo delle macchine. Poi acquisiamo la misura di conduttività dell'acqua deionizzata attraverso un'uscita analogica 4-20 mA, molto importante per la sicurezza del nostro circuito". "Un sensore PT 100 montato sulla parte alta del quadro, che è la parte più

calda, ci consente di monitorare se la macchina sta andando in sovraccarico o meno e se il circuito di raffreddamento sta lavorando nella maniera appropriata. Abbiamo inoltre da acquisire le temperature dai sezionatori attraverso schede elettroniche che si interfacciano con il PLC attraverso il semplice ma affidabile protocollo Modbus. Tale protocollo viene anche utilizzato per comunicare con i sistemi di controllo superiori esterni per la scrittura dei riferimenti di corrente, di tensione e l'acquisizione di tutte le misure di regolazione delle nostre macchine, oltre al feedback di corrente e di tensione". "Il PLC, i regolatori digitali e l'analizzatore di rete corrono su protocollo Modbus e si interfacciano con un pannello operatore GT16 della serie GOT1000, dove tutte le informazioni del sistema vengono acquisite e visualizzate" continua Stucchi. "In termini di programmazione, avevamo la necessità di un



Il PLC, i regolatori digitali e l'analizzatore di rete corrono su protocollo Modbus e si interfacciano con un pannello operatore GT16 della serie GOT1000, dove tutte le informazioni del sistema vengono acquisite e visualizzate

tool semplice, ma allo stesso tempo potente per tutte le fasi del progetto, dallo sviluppo fino al monitoring. Abbiamo trovato il software di programmazione di Mitsubishi Electric facile e intuitivo e ci ha consentito una rapida messa in servizio dell'impianto riducendo i tempi di debugging".

"Per venire incontro alle stringenti esigenze dell'applicazione del cliente, abbiamo subito pensato di avvalerci delle prestazioni della nostra piattaforma di punta: iQ-Platform. Grazie alla possibilità di configurazione ridondata e al supporto di I/O in una rete in fibra ottica in architettura a doppio anello è stato possibile fornire al cliente la soluzione a massima disponibilità richiesta. Da un punto di vista dei costi, l'utilizzo di moduli standard, utilizzabili anche in sistemi per i quali le richieste di ridondanza non sono così stringenti, consente di ridurre il numero delle parti di ricambio riducendo così il TCO del sistema complessivo" conclude Antonio Gallo Toro, product manager di Mitsubishi Electric.

A.O.: I raddrizzatori vengono utilizzati anche nelle sottostazioni?

"Naturalmente sì, anche se sono di potenza completamente diversa. Nelle applicazioni che abbiamo recentemente realizzato per Corea e Russia si parla di decine di MW, mentre nelle sottostazioni siamo nell'ordine di qualche MW. Si tratta poi di raddrizzatori non controllati dove non vi è la necessità della tecnologia PLC per la gestione delle logiche di allarme, di funzionamento e di raffreddamento" conclude Stucchi.

Mitsubishi Electric - it3a.mitsubishielectric.com

ServiTecno & INVENTIA: 50 ANNI di Telecontrollo, ESPERIENZA al Vostro servizio

ST

inVentia®
ServiTecno
SOLUZIONI PER
TELEMETRIA E TELECONTROLLO
M Telemetry
GPRS

soluzioni hardware e software per
telecontrollo e supervisione di
Water & Wastewater, Gas e Elettricità

www.servitecno.it



Foto tratta da <http://pixabay.com/>

Risorse ottimizzate: obiettivo centrato

Lucrezia Campbell

I prodotti Phoenix Contact per la realizzazione efficiente di un apparato di monitoraggio dei consumi energetici

Il primo passo verso l'ottimizzazione dei consumi energetici è legato all'identificazione di eventuali sprechi. Analisi empiriche dimostrano che dalla sola conoscenza del consumo energetico deriva una consapevolezza che porta a una riduzione dei costi pari al 5%, eppure accade spesso che si eviti di adottare sistemi di rilevamento ritenendoli troppo impegnativi sia dal punto di vista dell'investimento sia da quello tecnologico. Grazie ai prodotti Phoenix Contact, RS Sistemi è stata in grado di installare un apparato di questo genere contenendo al massimo l'impatto sulla realtà preesistente, senza dover ricorrere all'installazione di reti specifiche o alla posa di nuovi cavi.

RS Sistemi, con sede a Vignola, in provincia di Modena, opera dal 1998 progettando e realizzando sistemi di automazione completi e sistemi dedicati, sviluppati su specifiche richieste dei clienti stessi. Per quanto riguarda i sistemi di automazione, ogni soluzione meccanica viene integrata da una parte elettromeccanica, una elettronica e una di software, allo scopo di fornire la miglior soluzione chiavi in mano, in grado di fornire prestazioni tese al raggiungimento di importanti obiettivi di riduzione dei costi, otti-



R.S. Sistemi, con sede a Vignola, in provincia di Modena, opera dal 1998 progettando e realizzando sistemi di automazione completi e sistemi dedicati, sviluppati su specifiche richieste dei clienti stessi

mizzazione delle risorse produttive e qualità. Per quanto riguarda invece lo sviluppo di sistemi dedicati (che possono integrarsi con altri sistemi esistenti) l'azienda si occupa di



sviluppare applicativi su misura delle specifiche richieste, utilizzando strumenti comuni tipici dell'automazione e degli ambienti informatici. In questi anni di attività RS Sistemi ha realizzato progetti in diversi settori: produzione di energia rinnovabile, trasformazione delle materie plastiche, packaging, alimentare, chimico, trattamento dell'aria e trasporto pneumatico.

Dalla prima visione del lavoro al collaudo finale

L'attività dell'azienda copre ogni momento del ciclo di vita del progetto, dalla prima visione del lavoro, allo studio e sviluppo della soluzione fino al collaudo finale, senza escludere le successive attività di assistenza e consulenza eventualmente necessarie durante il regolare funzionamento dell'automatismo. Per fornire al cliente un pacchetto completo chiavi in mano, RS Sistemi si occupa di eseguire sia la progettazione elettrica sia quella software (PLC, PC, supervisione e HMI) fino alla realizzazione dei quadri e degli impianti elettrici. Per questo motivo, RS Sistemi ha sviluppato diversi software, come RS Measure Energy, il software per la gestione dati di consumo; RS Measure Production, il software per la gestione dati di produzione; RS Energy Bio, il software per la gestione e controllo produzione d'energia; RS Trade, il software dedicato alla gestione di scambi per la movimentazione di prodotti; RS Pack, il software di gestione dati nel settore del packaging.

In particolare, il software RS Measure Energy è il cuore dell'applicazione che RS Sistemi ha sviluppato per il gruppo Ilpa - divisione MP3, azienda con sede a Bazzano, in provincia di Bologna, specializzata nella fornitura di prodotti finiti in materie plastiche sia tradizionali (PS, PP e PET) sia in

energia elettrica necessaria per il processo di produzione rende infatti necessario affrontare l'argomento in modo consapevole, adottando un sistema di monitoraggio efficace e capillare, che permetta di raccogliere i dati necessari per identificare gli interventi più adeguati al fine di abbattere i costi in maniera durevole.

Verifica del consumo energetico

RS Measure Energy permette di verificare l'effettivo consumo energetico di una o più linee di lavorazione e registrare questi dati nel modo più affidabile con l'uso di un database SQL relazionale, grazie al quale è possibile verificare in qualsiasi momento l'andamento dei consumi energetici in un intervallo di tempo, rilevando gli eventuali sprechi.

Con i PLC e i FunctionBlock sviluppati da Phoenix Contact questo interfacciamento è semplice e veloce da realizzare. Il funzionamento di questo software non può però prescindere dalla realizzazione di una rete di sensori e trasmettitori in grado di rilevare i valori di consumo delle apparecchiature presso le singole linee e trasferirli ai sistemi di elaborazione e gestione dell'azienda, fino ad oggi un SQL non poteva parlare direttamente con il singolo sensore.

In particolare, ogni singola linea di produzione è stata dotata di diversi analizzatori di rete che raccolgono i valori energetici, espressi alternativamente in forma analogica o seriale. Questi vengono acquisiti per mezzo di moduli di comunicazione seriale 'IB IL RS 485/422- PRO-PAC' o moduli ingressi analogici in tensione 0-10 Vc.c. o in corrente 0/4-20 mA. Per avere un calcolo corretto dell'energia serve soprattutto un'alta precisione dei moduli degli ingressi. Grazie al sistema Inline, i singoli moduli possono essere



bio-plastiche (PLA), a cui si aggiungono i prodotti del settore lastre (ABS, ABS/Pmma e PS). Il software è stato sviluppato per monitorare i consumi energetici delle varie linee di lavorazione, fornendo così una risposta alle richieste del mercato, che pone una sempre maggiore attenzione ai temi elettrici, soprattutto in ambito industriale. Il continuo incremento dei costi per l'approvvigionamento dell'ener-

collegati tra di loro e il PLC di tipo ILC 130 ETH con interfaccia Ethernet. Il singoli PLC in campo funzionano come acquisitori dei dati locali, che a intervalli prestabiliti, vengono trasmessi al PLC di linea. Questo PLC funziona come memoria e aggregatore della singola linea. Svolge dunque principalmente due funzioni: la prima è quella di trasmettere i dati tramite router e switch al PC server aziendale su



cui si trova il gestionale in grado di valutarli e permettere così l'ottimizzazione dell'utilizzo energetico; la seconda è quella di salvare i dati nel caso in cui il server aziendale non risponda o non sia disponibile. Con questo sistema il traffico sulla rete ETH aziendale è minimizzato e viene garantito un salvataggio dei dati 24 ore su 7 giorni.

Le comunicazioni tra data logger, PLC di linea e PLC in campo avvengono attraverso una rete Ethernet TCP-IP de-

Per fornire al cliente un pacchetto completo chiavi in mano, R.S. Sistemi si occupa di eseguire sia la progettazione elettrica sia quella software

stesura cavi Ethernet, sono stati inoltre installati in alcuni punti gli access point Bluetooth tipo FL Bluetooth AP della serie Factoryline Wireless. L'impiego di un sistema wireless ha un'importanza fondamentale in un sito produttivo in cui le singole macchine vengono trasferite da un posto all'altro. Il sistema FL Bluetooth AP garantisce il collegamento fra le singole macchine e la linea con massima sicurezza senza influenzare o andare in conflitto con il sistema Wlan del cliente, evitando la necessità di dover procedere a cablare ex novo ogni volta tutto il sistema.

Il versatile sistema Phoenix Contact permette anche di prevedere l'accensione/



RS Measure Energy permette di verificare l'effettivo consumo energetico di una o più linee di lavorazione e registrarne i dati

dicata solo per questo, e che RS Sistemi ha installato presso il cliente, mentre quelle tra il PLC master e il server aziendale utilizzano la rete Ethernet TCP/IP aziendale. Grazie ai prodotti di Phoenix Contact, infatti, è stato possibile utilizzare le normali connessioni di rete Ethernet esistenti senza dover utilizzare reti specifiche e con un traffico limitato.

... sulla rete

Tutti i PLC di linea e in campo hanno un web browser programmabile integrato. RS Sistemi ha programmato i singoli PLC con tutti i dati necessari a controllare l'energia in loco o da remoto.

Queste pagine web permettono di avere sempre il controllo e il monitoraggio senza ulteriori tool software o sistemi sofisticati, anche se il server aziendale non risponde o le macchine vengono usate offline. Per ovviare i problemi di

spegnimento delle singole macchine in maniera intelligente. Ogni PLC ha già on-board le uscite necessarie per eseguire questi comandi. Oltre alla raccolta delle informazioni relative ai consumi di energia, questo sistema ha l'ulteriore vantaggio di poter raccogliere informazioni sull'efficienza produttiva delle singole linee, per esempio relativamente al numero di pezzi prodotti giornalmente e la percentuale di scarto.

La versatilità dei prodotti Phoenix Contact nell'interfacciarsi con bus di campo esistenti (non solo Ethernet ma anche su bus seriali 232 e/o 485) ha permesso a RS Sistemi di realizzare un sistema in grado di raccogliere dati da ogni punto dell'impianto, compreso il più remoto, anche indipendentemente dalla loro natura.



Insieme, possiamo aumentare la produzione, ridurre i tempi di inattività... senza sorprese!

È arrivato il momento di incrementare la produttività e dunque la redditività del vostro stabilimento. Con le innovative tecnologie di automazione e filtrazione di Parker, associate alla più ampia linea di soluzioni di movimentazione e di controllo al mondo, potrete costruire macchine più semplici ed efficienti. Le linee di produzione si potranno muovere con la più assoluta precisione e velocità, mentre l'avanzata diagnostica contribuirà ad isolare e risolvere qualsiasi problema più rapidamente, senza sorprese. Buona idea, che ve ne pare? Per maggiori informazioni, visitate www.parker.com/packaging/aut-oggi.

aerospace
climate control
electromechanical
filtration
fluid & gas handling
hydraulics
pneumatics
process control
sealing & shielding



ENGINEERING YOUR SUCCESS.

Parker Hannifin Italy srl
parker.italy@parker.com
www.parker.com/it

Dove trovare i documenti

Implementare un valido sistema di archiviazione e rintracciabilità di tutti i documenti relativi alle commesse di lavoro, dei certificati inerenti il sistema qualità e dei normali documenti amministrativi e fiscali

Alessandro Dalla Libera



Foto tratta da <http://www.morguefile.com>

CAB - Costruzioni Aeronautiche Bertola è stata fondata nel 1987 e ha sede a Marcon, nell'entroterra veneziano. Dopo un inizio dedicato alla costruzione di attrezzamenti di supporto a terra e a scali di montaggio di sottogruppi e assiemi, CAB ha esteso la propria attività alla produzione di particolari aeronautici, macchinati e lamierati, e all'assemblaggio di sottogruppi e assiemi strutturali sia nel mercato italiano sia estero, per il comparto civile e militare. La crescita delle capacità produttive è stata costantemente accompagnata da interventi organizzativi e procedurali che hanno dotato la società di un'efficace struttura in grado di pianificare, programmare, gestire e controllare tutte le attività produttive attraverso il supporto di un sistema ERP (Enterprise Re-

sources Planning) a garanzia della qualità delle stesse e nel rispetto dei programmi di consegna schedulati.

Obiettivi

L'esigenza di CAB in ambito gestione documentale era quella di implementare un valido sistema di archiviazione e rintracciabilità di tutti i documenti relativi alle commesse di lavoro, dei certificati inerenti il sistema qualità, e dei normali documenti amministrativi e fiscali. CAB ha quindi condiviso con Canon le proprie necessità, stabilendo i seguenti obiettivi: abbinare le funzionalità intelligenti della multifunzione Canon iR Advance C5030i alla piattaforma documentale Canon Therefore, che con la versione Workgroup Edition



consente il collegamento nominale fino a 5 utenti; scalabilità e la possibilità di personalizzare i flussi di acquisizione e la facilità di utilizzo del sistema documentale Therefore; l'implementazione di un nuovo flusso di lavoro, da parte di Canon Solutions Mogliano Veneto con un sistema completo di prodotti hardware, software e servizi a supporto.

Il progetto

La prima parte di acquisizione dei documenti cartacei, valutabile in circa 25-30 mila pagine/anno viene gestita dal sistema di stampa iR Advance C5030i, per il quale sono stati creati dei flussi lavoro personalizzati per la scansione e l'invio delle diverse tipologie di documenti, ad altrettante cartelle condivise su server. In una seconda fase, tramite il connettore Capture di Therefore, opportunamente configurato, i documenti scansionati vengono prelevati, indicizzati e inviati alle categorie di appartenenza.

Creando un'integrazione con il database del sistema gestionale è stato possibile automatizzare alcuni flussi grazie a funzionalità come la lettura di un barcode presente su alcune tipologie di documenti cartacei. Per alcuni documenti relativi ai cicli di lavorazione è stata inoltre prevista la conversione, in fase di archiviazione, in PDF ricercabile, in modo da permettere la ricerca full-text all'interno degli stessi; in tal modo anche la ricerca in base a codice o descrizione di articoli specifici, contenuti nei documenti, viene messa a disposizione del personale tecnico.

Parecchi i vantaggi ottenuti. Ad esempio la dematerializzazione di tutti i documenti cartacei non fiscali relativi alle commesse lavorate; la semplice e rapida ricerca delle informazioni di pertinenza dei vari reparti, in conformità alle certificazioni di qualità aziendali; lo svolgimento delle attività

quotidiane, con l'ottenimento di un sensibile contenimento dei costi; la destinazione di ogni singolo documento nella propria categoria, ma anche la possibilità di permetterne una ricerca facilitata per tipo di commessa; il 'pdf ricercabile' estende poi l'utilità dell'archivio al personale tecnico. Attraverso il rinnovo continuo del Canon Software Support, CAB usufruisce di tutti gli aggiornamenti di Therefore e del supporto analitico, tecnico, e formativo del personale necessario a mantenerne costante la produttività. CAB-Costruzioni Aeronautiche Bertola ha dichiarato: "Possiamo dire di essere molto soddisfatti del sistema Therefore che ci consente di risparmiare tempo e costi, ma soprattutto di lavorare meglio".

La soluzione Therefore di Canon

Therefore è la soluzione flessibile e potente per la gestione dei documenti proposta da Canon alle aziende. Basato su database SQL, è in grado di soddisfare tutte le esigenze aziendali connesse alla gestione, archiviazione, condivisione, pubblicazione dei documenti. A differenza di applicativi che gestiscono immagini ricavate dalla scansione di documenti, ossia creano un archivio di immagini 'statiche' per la loro consultazione, Therefore può archiviare documenti anche in formato nativo, quali Word, Excel ecc. Si tratta quindi di un document repository, vale a dire di un database di documenti sia statici sia dinamici in cui è possibile effettuare modifiche sui singoli record. Un vantaggio di Therefore consiste nel supporto di più applicazioni: per esempio, volendo, due pagine di Word, una di Excel, un'immagine TIF e un file PDF possono essere letti come un documento unico.

Canon - www.canon.it

EPLAN

efficient engineering.

Your e-effect:

La progettazione elettrica secondo gli standard con un sistema innovativo.

EPLAN Electric P8 è una soluzione software CAE per la progettazione, la documentazione e la gestione dei progetti di automazione elettrica. Info +39(0)2.2504812 - www.eplan.it



ePLAN[®]
electric 8



PROCESS CONSULTING

ENGINEERING SOFTWARE

IMPLEMENTATION

GLOBAL SUPPORT



Software da Formula 1

Lotus F1 Team continua a correre con il supporto strategico di Microsoft Dynamics. La scuderia inglese fa leva sulla tecnologia di Microsoft per ottimizzare i processi di business e migliorare le performance di gara

Lù del Frate

Il Gran Premio di Monza dello scorso settembre ha visto Lotus F1 Team nuovamente protagonista insieme a Microsoft. La scuderia che da sempre si contraddistingue per l'attenzione all'innovazione, continua infatti a correre avvalendosi del supporto strategico della tecnologia Microsoft Dynamics. Anche in occasione della gara italiana, la professionalità dei piloti Lotus F1 Team farà squadra con il sistema gestionale integrato Microsoft Dynamics AX per ottenere il massimo in vista del prosieguo della stagione. Consapevole dell'importanza di innovazione e agilità a livello tecnico e organizzativo per competere con successo nel mondo delle Formula 1, la scuderia inglese rinnova la consolidata partnership con Microsoft Dynamics, grazie a cui nell'ultimo biennio è stata in grado di ottimizzare non solo la gestione del team, ma anche le performance di gara. Attraverso Microsoft Dynamics AX, selezionato tra 13 soluzioni ERP, Lotus F1 Team può infatti gestire in modo più efficace l'attività di business, dalle fasi di progettazione, produzione e collaudo degli oltre 15.000 componenti di ogni vettura alle attività di merchandising ed e-commerce. Strategico in particolare il costante supporto di Microsoft Dynamics



Attraverso Microsoft Dynamics AX, selezionato tra 13 soluzioni ERP, Lotus F1 Team può infatti gestire in modo più efficace l'attività di business

nella gestione di tutti i dati dalla progettazione all'implementazione, che consente di ottenere un vantaggio competitivo in gara. Dal momento che in questo sport conta ogni millesimo di secondo, Lotus F1 Team punta a un continuo miglioramento del design, dell'aerodinamica e della struttura delle vetture e, grazie alle funzionalità avanzate di Business Intelligence integrate nel sistema gestionale di Microsoft, è possibile raccogliere dati aggiornati sulle performance di gara e prendere decisioni consapevoli per costruire un'auto più competitiva. L'efficace e rapida gestione e distribuzione



Innovazione, efficienza e design: la nuova linea Esaware

Esaware è la nuova linea di soluzioni HMI, SoftPlc, I/O, IPC, Dem, Data Manager, Software per la gestione energetica e SCADA di ultima generazione. Prodotti altamente tecnologici per l'automazione industriale, studiati per garantire la massima efficienza in ogni campo di applicazione.



Microsoft Dynamics sta aiutando Lotus F1 Team a tradurre le proprie aspirazioni in realtà



di informazioni consente di apportare miglioramenti alla vettura prima di ogni gara. Durante la stagione, gli ingegneri creano infatti migliaia di progetti evolutivi sulla base degli oltre 65 GB di dati provenienti dagli elaboratori, dalle gallerie del vento e dagli oltre 150 sensori dell'auto che offrono informazioni in tempo reale dal circuito. Dati su sforzo del motore, pressione, spinta e vibrazione consentono di agire immediatamente per esempio sostituendo gli pneumatici al momento giusto e combinando tutti i dati è possibile progettare rapidamente nuove componenti, testarle e implementarle in pochi giorni. Tipicamente durante una stagione un'auto può variare perfino del 70% e questi miglioramenti possono far guadagnare secondi utili a decretare la vittoria.

Le varie fasi

La partnership tra Microsoft Dynamics e Lotus F1 Team si prolungherà almeno fino al 2016. Il processo d'implementazione tecnologica si sta articolando in 3 diverse fasi. La fase 1 si è conclusa nel novembre 2012 con l'adozione di Microsoft Dynamics AX all'interno delle divisioni risorse umane, amministrazione e approvvigionamenti. La fase 2A ha fatto leva sul cloud di Microsoft attraverso i Microsoft Dynamics Life Cycle Services per migrare online nell'Ottobre 2013 la divisione Aerodynamics, il cuore pulsante del team dove nascono i prototipi dell'auto. Nell'ambito di questo primo step della seconda fase è stato anche adottato il modulo Advanced Discrete Manufacturing del Partner To-Increase per ottimizzare il change management a livello ingegneristico, il collaudo e il PLM. La fase 2B si concretizzerà nei prossimi mesi con la migrazione online del resto degli aspetti di pianificazione e produzione. I progetti di successo della divisione Aerodynamics passano infatti in produzione, dove i concept diventano realtà, e i diversi reparti che costruiscono le varie componenti dell'auto agiscono ora sulla base di una pianificazione manuale, mentre grazie a un unico strumento integrato il processo di produzione potrà essere ottimizzato potendo apportare rapide modifiche su base quotidiana. La fase 3 prevede infine la possibile adozione di altre tecnologie Microsoft come Azure per insight sui dati di gara, Dynamics CRM per le vendite e il marketing e Dynamics AX Retail per la gestione del merchandising. In virtù dei primi successi delle applicazioni di business Microsoft Dynamics, Team Lotus F1 Team ha inoltre ampliato la collaborazione con Microsoft adottando altre soluzioni: nell'Aprile 2014 l'intera azienda è migrata su Office 365, il loro sito web gira su Azure, 140 membri del team utilizzano Windows Phone e 20 Surface

sono impiegati in varie funzioni, Microsoft SQL e StreamInsight sono in implementazione per analisi in tempo reale di dati di telemetria.

Soluzioni per il successo

"Affrontare eventi straordinari e gare ben bilanciate implica trasformare un'organizzazione che comprende meccanici, esperti di aerodinamica, produttori e molte altre figure in un team. Ciò richiede trasparenza e chiari insight alla base di ogni singola decisione sulle vetture da porre sulla linea di partenza alla gara successiva. La nostra partnership con Microsoft e l'adozione di Microsoft Dynamics AX ci consente di capitalizzare tutta l'expertise e l'esperienza del team. Più i processi possono essere prevedibili e più siamo efficaci nell'ottimizzare le auto, maggiori probabilità abbiamo di conquistare il podio" dichiara Matthew Carter, CEO, Lotus F1 Team. Microsoft Dynamics sta aiutando Lotus F1 Team a tradurre le proprie aspirazioni in realtà. "Abbiamo mostrato loro come Microsoft Dynamics AX consentirà di diventare un'organizzazione più agile.

Le 'Dynamic Businesses' sono organizzazioni connesse con lo sguardo rivolto al futuro, che crescono offrendo alle persone gli strumenti per raggiungere il proprio pieno potenziale. Microsoft sta ridefinendo il modo in cui le soluzioni di business abilitano il successo delle persone, consentono di predire criticità e opportunità e permettono alle organizzazioni di ottenere un vantaggio competitivo.

Vogliamo aiutare le aziende a realizzare il proprio pieno potenziale e a generare impatto reale offrendo una soluzione di business end-to-end, flessibile e semplice da utilizzare. Lotus F1 Team crede nella nostra visione e sa che ci stiamo impegnando per far evolvere il loro business" ha dichiarato Christian Pedersen, general manager di Microsoft Dynamics AX. "Siamo entusiasti della collaborazione tra Lotus F1 Team e Microsoft Dynamics che in poco tempo ha già offerto risultati di successo, sia in termini di rapidità di implementazione durante le prime fasi, sia in termini di positivo impatto sulle performance di gara. Grazie a un'unica soluzione integrata intendiamo continuare a supportare la scuderia nel fine-tuning dei processi aziendali mission-critical per aiutarli a raggiungere i propri obiettivi in un mercato estremamente dinamico come quello della Formula 1" afferma Riccardo Sponza, direttore marketing della Divisione Dynamics di Microsoft Italia.

Microsoft - www.microsoft.com/italy/

TOSIBOX®

PLUG & GO CONNECTIVITY

Connessioni remote rapide, semplici e sicure

telestar



Scopri l'innovativo sistema
Tosibox presso il nostro stand:

PAD. 3 Stand A063.

sps ipc drives

ITALIA

Tecnologie per l'Automazione Elettrica
Sistemi e Componenti
Fiera e Congresso
Parma, 12-14 maggio 2015



Si installa in soli 5
minuti



Soluzione flessibile e
espandibile



Opera con tutti i
tipi di connessione
internet



Elevato livello di
sicurezza dati

www.tosibox.com
www.telestar-automation.it
telestar@telestar-automation.it
Tel. 0321 966 768



Spillatura intelligente

VIN Service, azienda specializzata in impianti di spillatura, ha messo in atto una profonda riorganizzazione dei propri processi aziendali attraverso l'applicazione dei principi della lean production. Anche il rapporto con i fornitori è stato ottimizzato grazie alla piattaforma web di lungo

Federica Gualtieri

Si trovano in qualunque locale di ristorazione, bar, feste, in diversi materiali, da quello più antico, come la ceramica, a quelli più innovativi come acciaio, alluminio e resina, e hanno forme che seguono le tendenze di design. Sono gli impianti di spillatura delle bevande e un'azienda di primaria importanza di Zanica (Bergamo). Si tratta di VIN Service Dispensing Group che dal 1976 è impegnata con clienti del calibro di Coca-Cola, Heineken, Pepsi, Corona Extra. I numeri aziendali sono costantemente in crescita, con 20 milioni di fatturato annui e circa 80 dipendenti che operano su una superficie di 8.500 m² adibita a progettazione, engineering, sviluppo, produzione, logistica e acquisti, controllo qualità e commercializzazione. Nel 2012, in linea con la vision del gruppo che persegue un costante rinnovamento tecnologico per una customer satisfaction elevata è stata effettuata una profonda riorganizzazione dei processi aziendali, attraverso l'applicazione dei principi della lean production

Un cambiamento profondo

Sono diverse le caratteristiche di VIN Service che hanno portato alla decisione della dirigenza di operare una riorganizzazione dei processi: i prodotti sono estremamente personalizzati e la produzione è a commessa, l'80% della produzione viene esportata e i clienti chiedono tempi di consegna strettissimi, con il rispetto assoluto delle date imposte. L'applicazione dei principi della lean organization rappresentavano un modo per cambiare non solo la metodologia pro-



In VIN Service il progetto lungo è iniziato a febbraio del 2013

L'applicazione dei principi della lean organization rappresentavano un modo per cambiare non solo la metodologia produttiva, ma anche ciò che ruotava intorno

duttiva ma anche ciò che ruotava intorno: ogni area dell'azienda era coinvolta. "Per noi la lean philosophy non è soltanto una 'teoria estetica', con linee disegnate all'interno dei reparti, ma un vero e proprio metodo snello di operare, che in breve ha portato risultati evidenti" dichiara Maurizio Canzone, lean production manager di VIN Service. Incremento della produttività del 60%, riduzione degli sprechi del 90%, eliminazione delle scorte in linea: in una parola, l'azienda ha la certezza di quello che riesce a produrre e di quando il prodotto uscirà per il cliente. Per ottenere ciò, anche i fornitori

Vi aspettiamo al
SPS/IPC/DRIVES
Padiglione 2
Stand 014

**Troppi tecnici
sugli impianti?
Stai comodo!
Stai Cosy!**



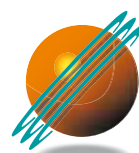
NEW!

Cosy 131 ① ② ③

Accesso remoto facile e sicuro

- Risparmio sui costi di viaggio
- Tempo di intervento ridotti
- Miglior servizio offerto alla clientela
- Ampio supporto direttamente dal Vs. ufficio

THE ORIGINAL
REMOTE ACCESS
SINCE 2001



EFA
AUTOMAZIONE

sono stati coinvolti ed è stata rivisitata l'operatività dell'ufficio acquisti. "L'immagine più appropriata per descrivere ciò che è successo in azienda è quella di un sasso lanciato nello stagno: come da un punto preciso le onde si propagano su tutta la superficie circostante, così la riorganizzazione partita dall'area produttiva ha interessato ciò che è considerato esterno, ad esempio la supply chain" continua Cansone.



lungo è il portale web che permette alle aziende di gestire tutta la supply chain

Per una catena di fornitura efficiente

Una produzione snella non può prescindere da un arrivo puntuale in azienda dei materiali e nei quantitativi corretti. In questo modo non si va incontro al sovradimensionamento del magazzino. È così che VIN Service ha avuto la necessità di ripensare anche la propria relazione con i fornitori, ovvero l'ufficio acquisti ha fatto un vero e proprio 'esame di coscienza'. "Dopo un'attenta analisi, ci siamo accorti che spesso eravamo noi i follower dei fornitori e non il contrario. Venivano prima le loro esigenze, richieste ecc., il rapporto era sbilanciato a loro favore. Inoltre ci siamo accorti che l'ufficio acquisti era oberato di attività a non valore aggiunto" racconta Daniela Barzaghi, responsabile logistica di VIN Service. Per fare un esempio di attività 'non pagata' dal cliente, quando arrivava una segnalazione dal fornitore sulla mancata ricezione dell'ultima versione del disegno tecnico, occorreva che qualcuno dell'ufficio acquisti interpellasse un operatore dell'ufficio tecnico con conseguenti perdite di tempo.

O ancora, l'assenza di qualcuno nell'ufficio acquisti comportava che alcune comunicazioni del fornitore circa la consegna del materiale o altro venissero guardate con ritardo. "Abbiamo allora cercato uno strumento tecnologico che ci consentisse l'eliminazione di questi 'sprechi' e che ci aiutasse a reimpostare completamente il rapporto con i fornitori" afferma Barzaghi. Lo strumento ottimale, su cui è ricaduta la scelta, è lungo. lungo è il portale web che permette alle aziende di gestire tutta la supply chain, dallo sviluppo di nuovo prodotto al sourcing, dal procurement all'execution e invoicing.

L'integrazione di lungo

Il software si presenta in modalità diverse a seconda che sia il fornitore o il cliente a utilizzarlo. Lato cliente (ufficio acquisti): un portale integrato con il gestionale in cui vengono immesse in modo automatico le informazioni che provengono dalla supply chain. Lato fornitore: viene ricevuta la lungomail, ovvero la proposta d'ordine del cliente ed è molto semplice confermare la data di consegna o inviare delle modifiche, rilanciare sul prezzo o quant'altro attenga all'ordine, bastano pochi passaggi. In VIN Service il progetto lungo è iniziato a febbraio del 2013 e ha visto il coinvolgimento iniziale dei 20

fornitori considerati strategici, poi quello di tutti gli altri fino ad arrivare a 260 nel settembre dello stesso anno. Gli utenti di VIN Service sono tre dell'ufficio acquisti. "Sono stati mesi di intenso lavoro in cui tuttavia abbiamo incontrato poche resistenze da parte dei fornitori perché hanno compreso subito come lungo consentisse loro di sentirsi parte della nostra azienda, dei nostri processi" sottolinea Barzaghi. Per ora lungo è attivo per tutto ciò che attiene la pianificazione e la gestione dell'ordine d'acquisto – 500/600 righe d'ordine al mese (invio ordini d'acquisto, ordini aperti, conto lavoro, kanban, conferme, solleciti), ma sono previsti sviluppi futuri, come la gestione delle pre-bolle, dei preventivi, dei contratti di acquisto, di una reportistica condivisa con il fornitore. "I risultati sono stati così confortanti che ci sembra opportuno sfruttare al massimo le potenzialità di questo strumento che ha appunto rispettato tutte le promesse fatte" sostiene Barzaghi.

I vantaggi di lungo

Grazie a lungo sono state risolte alcune criticità. In primis, l'azzeramento delle attività a non valore aggiunto. L'aggiornamento manuale del gestionale precedentemente era causa di gravi perdite di tempo, almeno 20 minuti al giorno. Se poi l'operatore addetto era assente, nascevano problematiche a cascata come una programmazione non corretta della produzione. L'automatizzazione di questo processo oggi permette di avere sempre disponibili le informazioni circa le reali attività dei fornitori e dunque di procedere a una pianificazione rispondente alle esigenze del mercato. Un'altra criticità che è stata risolta riguarda l'allineamento delle procedure seguite dall'ufficio acquisti. Oggi tutti e tre gli operatori coinvolti hanno indistintamente sott'occhio le informazioni provenienti dai fornitori e ciò consente un'importante interscambiabilità di ruoli e la certezza che ogni fase venga evasa. Infine, vi è la possibilità di una valutazione oggettiva del fornitore, in quanto i dati sulle consegne, sui ritardi, sulla qualità dei prodotti in arrivo sono sempre registrati, mentre in precedenza il fornitore aveva la possibilità di disquisire su una data piuttosto che su un'altra.

lungo - www.iungo.it

Indicatori di posizione elettronici

Parametri programmabili

Grazie alle funzioni disponibili e ai parametri programmabili, un **unico articolo** può essere utilizzato per molteplici applicazioni che prevedono diversi passi dell'albero di comando, sensi di rotazione, unità di misura.

Ampio display orientabile

Ottima leggibilità: display a 5 cifre di altezza 8 mm (DD51-E) o a 6 cifre di altezza 12 mm (DD52R-E).

DD51-E



DD52R-E

INOX
Stainless Steel

Elevato grado di protezione

Grado di protezione IP65 o IP67.

Resistenza alla corrosione

Boccola in acciaio INOX AISI 304 con foro Ø 14 mm (DD51-E) o Ø 20 mm (DD52R-E) alesato H7.

Lunga durata della batteria

La batteria interna al litio garantisce un'autonomia di oltre 5 anni (DD51-E) o 8 anni (DD52R-E).

Nella gamma trovi anche:



Elesa. Sempre di più...



Volantini di manovra

Elementi di serraggio

Maniglie di serraggio

Maniglie

Impugnature

Elementi di regolazione

Elementi di posizionamento

Elementi meccanici

Elementi di livellamento e sostegno

Cerniere e supporti

Ruote industriali

Chiusure

Accessori per sistemi oleodinamici

Morsetti di collegamento

Catalogo 151 + Nuovo Supplemento 151.2



Elesa. Oltre 30'000 codici prodotto.
Un partner unico.

elesa[®]

Il valore del software

Abbiamo intervistato Giancarlo Carlucci, product manager plant solutions di Schneider Electric, sul valore del software per l'operatività industriale



Giancarlo Carlucci, product manager plant solutions di Schneider Electric

Foto tratta da 123fr.com

Lucrezia Campbell

L'industria oggi affronta molte sfide. Deve confrontarsi con il ricambio generazionale nella forza lavoro, con nuove normative, con la flessibilità richiesta dalla trasformazione vorticoso degli scenari economici. L'adozione di software per la gestione dell'automazione industriale, dalle informazioni agli asset fino alle operation, è la chiave per modernizzare l'impresa: ci sono molti motivi per cui è opportuno investire in software technology, per mantenere competitività nel mercato. Sentiamo cosa ne pensa Giancarlo Carlucci, product manager plant solutions di Schneider Electric.

Automazione Oggi: Un passo indietro: come siamo arrivati allo scenario odierno?

Giancarlo Carlucci: Dagli anni 50 in poi il settore industriale si è fondato sulle tecnologie elettriche ed elettroniche. I quadri con logiche cablate su relé e sinottici riprodotti con lampadine, agivano come 'sistema nervoso centrale' al servizio dell'automazione degli asset; schede custom con circuiti elettronici effettuavano i calcoli; si usavano attuatori e sensori per migliorare in maniera approssimata l'uniformità della produzione e la protezione degli operatori e macchine. La configurazione di questi sistemi era prevalentemente gestita operando su circuiti fisici e apparecchiature elettromeccaniche. Per migliorare, si procedeva con prove ed errori basati sull'osservazione del funzionamento di asset già installati e messi in azione. Le stesse logiche progettuali erano influenzate dall'eventualità

di errori; di fatto, si progettavano fin dall'inizio componenti e processi in modo ridondante, per assicurarne la massima affidabilità e disponibilità. Il costo dell'energia non era particolarmente elevato rispetto al costo delle materie prime e al costo del lavoro. Nel contesto geopolitico di allora i singoli mercati erano meno interdipendenti. Inoltre, il ciclo di vita dei prodotti era molto lungo e un'azienda poteva operare con successo anche con poche linee di prodotto, a patto di riesaminarle ogni uno/due anni apportando i necessari miglioramenti.

A.O.: Cosa è cambiato fra allora e oggi?

Carlucci: Oggi, il mondo è completamente diverso in termini di complessità dei processi e reattività ai cambiamenti. Un esempio lo si trae dalla specializzazione del controllore PLC che in passato poteva essere in grado di controllare input e output di qualsiasi macchina, sistema o processo. Oggi ci si aspetta che le macchine di linea eseguano le operazioni richieste con cicli che si misurano in millisecondi, l'operatività locale viene coordinata secondo per secondo e l'azienda reagisce ai cambiamenti nel giro di pochi minuti. Per il suo costo, in alcuni settori l'energia è gestita come se fosse una preziosa materia prima, da conservare e da allocare in precise quantità per ogni singola unità prodotta. La generazione che negli ultimi trent'anni ha costituito la gran parte della forza lavoro nel settore industriale sta rapidamente andando in pensione. Quando un dipendente va in pensione, la prima cosa che si



Foto tratta da 123fr.com

fa è verificare se i suoi compiti possono essere affidati all'esterno o automatizzati. Nei paesi in via di sviluppo si ha un diverso problema: come fare in modo che una forza lavoro giovane ma con meno esperienza sia in grado di garantire lo stesso livello di qualità e di efficienza operativa. Anche il costo capitale per la costruzione di sistemi industriali è cresciuto; si analizzano minuziosamente i progetti e i cicli operativi, per tagliare tutti i costi possibili mantenendo allo stesso tempo la massima sicurezza e disponibilità. Ci si aspetta che i lavoratori siano in grado di aggiornarsi regolarmente per gestire nuovi prodotti e per migliorare il rendimento dei prodotti esistenti, rispondendo alle esigenze dei consumatori e del business.

A.O.: Perché il software è la chiave del successo nel settore industriale?

Carlucci: Il software è il 'fluidificante' che consente alle aziende di avere l'agilità necessaria per restare competitive. Se da un lato i componenti meccanici ed elettronici consentono di controllare l'operatività e realizzare prodotti finiti, dall'altro il software, un elemento sorprendentemente flessibile, configurabile e modificabile, è uno strumento così importante da mettere a rischio la competitività delle aziende che non lo sfruttano in tutte le sue potenzialità. Inoltre, oggi il software è molto più potente: può integrare le competenze umane e le informazioni sui processi di business per risolvere sfide e problemi di ogni tipo sull'intera supply chain.

Anche il numero di piattaforme disponibili per usare il software e interagire con esso è aumentato: oggi possiamo usare cellulari, tablet, wearable, e la lista è destinata ad allungarsi. Questo migliora il coordinamento dei flussi di lavoro, aiuta l'ottimizzazione e la produttività.

Anche lo sviluppo software sta procedendo a passi da gigante. In passato i programmatori usavano tastiere numeriche per programmare le istruzioni sui chip. Poi sono arrivati i programmi di sviluppo software e i compilatori, che hanno semplificato la manipolazione delle funzioni. Più recentemente l'avvento della programmazione object oriented ha reso ancora più configurabile il software, consentendo di creare pic-

coli programmi e generarne di simili con poco sforzo. Anche i processi di sviluppo sono maturati: da un approccio 'a cascata', applicato a grandi progetti di sviluppo della durata di uno o due anni, si è passati a processi 'agili' caratterizzati da una maggiore frequenza di creazione di funzionalità più piccole che possano essere rese disponibili agli utenti molto rapidamente.

A.O.: Come sfruttare al meglio le potenzialità del software?

Carlucci: I moderni software si utilizzano in tutto il ciclo di vita degli asset: dalla loro costruzione al commissioning, fino alla fase dell'operatività quotidiana. I tool di progettazione software utilizzano sofisticati modelli matematici che prendono in considerazione la resistenza dei materiali, le caratteristiche termodinamiche, le dinamiche dei materiali usati nel processo. Il risultato sono macchine, linee di processing e asset operativi perfettamente progettati, per essere più sicuri, economici, efficienti e facili da mantenere.

Gli stessi modelli utilizzati nella progettazione di un asset operativo si possono usare anche quando esso è in funzione per ottimizzare il processo e consentire alle aziende e agli operatori di cogliere nuove opportunità di business nel momento in cui esse si presentano. La sala di controllo si è trasformata: se prima ospitava una serie di schermi e computer che fornivano informazioni su tutto ciò che stava succedendo nel processo, oggi è un ambiente in cui il personale può ottenere le informazioni di cui ha bisogno in quel preciso momento, nel formato adatto al proprio specifico compito, avendo la possibilità di accedervi ovunque ci si trovi. L'offerta più evoluta di software industriali è in grado di offrire alle aziende un framework unificato, una suite di applicazioni ricche di funzioni capaci di creare valore tangibile e ottimizzare i processi di business, anche attraverso set specifici di soluzioni verticali. Asset operativi, persone, processi stabiliscono fra loro nuove connessioni capaci di creare nuovi vantaggi competitivi.

Schneider Electric - www.schneider-electric.com

Soluzioni per l'industria

Crew, Everyware e Energyaware sono le soluzioni proposte da Esaware per l'industria

Federico Varotti



L'apparato software è ciò che costituisce il nucleo della linea di prodotti per l'automazione industriale Esaware. Consapevoli della centralità di tale aspetto nell'Industria 4.0, l'azienda ha investito in ricerca nella creazione di una soluzione che non si limitasse a complementare l'offerta hardware, ma che fosse anche in grado di implementarla e ottimizzarla. Come? ESA Automation ha puntato sull'innovazione, la sostenibilità e la semplicità d'uso. Trovare una soluzione più semplice ed efficace di quella disponibile prima. Questo è l'obiettivo della tecnologia software Esaware. Dal design al funzionamento, ogni aspetto deve essere progettato, sviluppato e offerto in modo da ridurre le responsabilità, e quindi i rischi e le preoccupazioni, di chi lo usa, anziché crearne di nuove, a prescindere dall'ambiente d'impiego.

Software Scada

Crew è la dimostrazione di quanto detto finora. Si tratta del software Scada creato da ESA Automation per programmare nel modo più intuitivo possibile tutte le soluzioni HMI e IPC della linea Esaware e di terzi. A renderlo così immediato è l'integrazione con azioni di uso comune in campo informatico, come il drag & drop, lo scroll, lo zoom-in e lo swipe.

L'utente evita così di sprecare tempo nell'acquisire familiarità con comandi estranei. In più, nell'applicazione mobile è stato introdotto un sistema di interazione che permette di lavorare con una sola mano anziché due: un vantaggio da non sottovalutare, soprattutto in ambienti di lavoro che richiedono maggiore cautela. Utilizzando Crew, l'utente si accorge della differenza in termini di intuitività sin da subito, grazie al suo design contemporaneo e minimalista. Il software di Esaware offre infatti una vasta libreria di immagini, icone e pulsanti in formato vettoriale, così da essere facilmente personalizzabili a seconda delle preferenze. Un input grafico prezioso, con una scelta di colori che risulta più riposante. Il tutto è potenziato dagli editor tabellari di Crew che usando una logica di lavoro estremamente flessibile, rendono possibile creare, modificare e gestire gli oggetti con estrema facilità. L'integrazione di Crew con l'ambiente di sviluppo CoDeSys garantisce un sostanziale risparmio di tempo sia in fase di creazione delle variabili sia in fase di download. Infatti è possibile importare in maniera completa e trasparente il progetto e utilizzare un solo downloader. Ma prima di scaricare l'applicazione è possibile provarla sul simulatore online: un altro importante espediente per evitare sprechi di

tempo. E per avere il proprio impianto sempre a portata di mano, Crew offre anche le applicazioni native per i dispositivi mobile più popolari. Anche la fluidità dell'applicazione ne guadagna: grazie al Runtime di Crew, i tempi di risposta e di elaborazione dati (come pulsanti, tabelle, immagini e cambi pagina) sono immediati. Questi dati sono intellegibili dai più comuni database relazionali e diventa così possibile l'integrazione nei sistemi informatici MRP e MES. Inoltre il Runtime

interviene come se fosse fisicamente davanti a loro. Un'ottima soluzione anche per offrire una maggiore puntualità di assistenza ai propri clienti.

Efficienza energetica

La novità introdotta recentemente da ESA Automation è la gamma di Smart Meter, anch'essa accompagnata da un software potente e intuitivo: Energyaware. Si tratta della



Crew è il software Scada di ESA Automation per programmare tutte le soluzioni HMI e IPC della linea Esaware e di terzi

è compatibile con le direttive previste dalla normativa FDA, e in particolare con la CFR21-part 11 in ambito alimentare e farmaceutico. Prova di quanto sia sicuro tale Scada.

Assistenza remota

Ad affiancare il software Crew è stato introdotto Everyware, la piattaforma di assistenza remota nata per eliminare le distanze fisiche tra l'utente e le sue applicazioni in modo completamente sicuro.

Nessuna minaccia per i dati sensibili del cliente: pur utilizzando le porte standard per la connessione Internet, Everyware richiede solo dati in uscita e dunque non interferisce con i firewall. In più, non rende necessario ricorrere all'utilizzo di indirizzi pubblici per stabilire la connessione, perché utilizza solo dei comuni IP privati. Per utilizzare Everyware l'utente crea un dominio a cui associa gli impianti che intende monitorare.

Da questo momento, a prescindere da dove si trovi, con un semplice login può controllarli, modificarne i parametri o

soluzione a uno dei temi più discussi e attuali: l'efficienza energetica. Per garantire la sostenibilità e il futuro dell'automazione industriale, è fondamentale trovare il modo di tagliare sprechi inutili di risorse energetiche e di ottimizzare il processo produttivo. Energyaware è un software in Html5 che permette all'utente di monitorare in modo continuativo e distribuito i consumi energetici e la qualità della rete. Per farlo raccoglie ed elabora i dati in tempo reale, mettendoli a disposizione dell'utente su browser.

I dati sono storicizzati sul Data Manager, un concentratore in grado di creare e gestire una rete fino a 250 dispositivi smart, per sistemi di elettricità, acqua e gas. In questo modo diventa possibile tenere sempre sotto controllo i propri consumi di elettricità e prevenire gli sprechi. Ciascuna di questi software rappresenta una soluzione completa, ma a renderli ancora più efficienti è la loro interconnettività. Secondo una logica IoT, i prodotti Esaware sono pensati per comunicare tra di loro e per incrementare reciprocamente il proprio potenziale. Così ESA Automation raggiunge il massimo della flessibilità, del dinamismo e dell'apertura.

ESA Automation - www.esa-automation.com



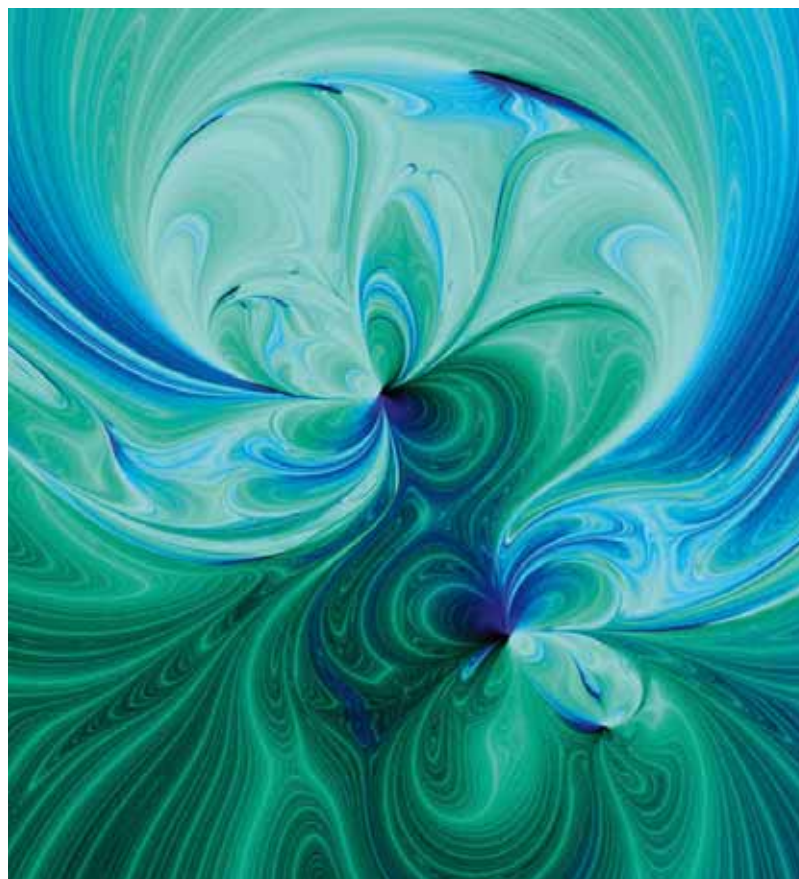
TwinCAT: la piattaforma software di Beckhoff

Riuscire a sviluppare una piattaforma software in grado sia di favorire lo sviluppo ex novo e il riutilizzo di applicazioni per l'automazione, sia di gestire l'intero ciclo di vita delle applicazioni stesse è l'impresa realizzata con successo da Beckhoff

Lucrezia Campbell

Le soluzioni di automazione industriale richiedono sempre più flessibilità e multi funzionalità, una sorta di facilità di adattamento alle diverse condizioni al contorno in cui queste si troveranno a operare. Una situazione in cui la componente software gioca un ruolo fondamentale tanto da decretare il risultato finale in termini di costi (TCO) e di funzionalità, quindi il successo della soluzione finale. In quest'ottica Beckhoff ha investito e continua a investire notevoli risorse nel progetto TwinCAT che rappresenta uno strumento potente e di riferimento, in quanto è in grado di favorire la realizzazione di soluzioni di automazione industriale custom e di gestirne il ciclo di vita. Una piattaforma che consente altresì di recuperare tutto il know-how sviluppato per diverse soluzioni di automazione e di inserirlo all'interno di un'infrastruttura solida, flessibile e ad alta funzionalità.

TwinCAT 3 si configura come piattaforma di controllo deterministica, flessibile e completamente integrata con le funzionalità del sistema operativo, sfruttando al massimo le potenzialità dei moderni processori per PC e garantendo in questo modo prestazioni di controllo impensabili con soluzioni tradizionali. La piattaforma software TwinCAT ha



rappresentato un'innovazione generazionale senza precedenti, poiché ha portato tutta la potenza di un controllore industriale su base PC, abbinando alle proprie funzioni l'apertura, la flessibilità degli attuali standard informatici. Con TwinCAT 3, Beckhoff ha compiuto un ulteriore passo in avanti, integrando l'ambiente di sviluppo nella piattaforma Microsoft Visual Studio. Una mossa strategica vincente che consente di disporre di tool di sviluppo e messa in servizio in un unico progetto e di capitalizzare la conoscenza, la professionalità e le librerie già sviluppate. Non solo, lo sviluppatore è ulteriormente facilitato nella realizzazione di applicazioni intelligenti, dalla disponibilità del nuovo pacchetto software TE1410 che offre un'interfaccia di comunicazione tra il run-time di TwinCAT3 e Matlab/Simulink e supporta funzioni di acquisizione e visualizzazione realtime dei parametri e può essere utilizzato sia per la simulazione di hardware (modalità 'software in the loop') sia per la simulazione del controllore (modalità 'hardware in the loop').



Tutto ciò significa che TwinCAT 3 è ora un'architettura ancora più aperta e capace di supportare le molteplici esigenze degli sviluppatori. Infatti la piattaforma consente di integrare il proprio controllore, dopo averlo simulato e messo a punto nel motore realtime TwinCAT 3, accedendo di fatto a tutte le risorse esterne del sistema Beckhoff (I/O, drive, comunicazione verso infrastrutture IT ecc.). Il controllo dunque rimane proprietario, ma le potenzialità aumentano.

TwinCAT piattaforma di controllo

TwinCAT, la piattaforma realtime di Beckhoff, è la risposta alle diverse esigenze di programmazione e controllo delle applicazioni per l'automazione. Diversi i pacchetti funzionali già disponibili, tra i quali



TwinCAT piattaforma di controllo universale basata su PC



Con TwinCAT Kinematic Transformation livello 4 è ora possibile realizzare anche cinematiche più complesse, per esempio per un robot verticale a braccio articolato

va segnalato TwinCAT Kinematic Transformation: un'applicazione semplice ed efficace che consente di realizzare soluzioni di robotica direttamente via software. Anche in questo caso, per le sue caratteristiche, il nuovo livello di questo pacchetto può essere considerato come una vera e propria rivoluzione, capace di modificare per sempre lo sviluppo di applicazioni robot-based in ambito industriale.

Va altresì segnalato che TwinCAT Kinematic Transformation si integra in maniera totale e trasparente nell'esistente mondo del motion control di Beckhoff: il sistema consente infatti la piena sincronizzazione delle funzioni di controllo robot e motion, sia nella soluzione di controllo assi punto a punto e sincronizzato (TwinCAT NC PTP), sia in quello interpolato (TwinCAT NC I). Tutte le funzioni PLC e NC possono così essere combinate tra loro utilizzando una piattaforma hardware e software che, come detto, offre il pregio di essere comune e standard. Con TwinCAT Kinematic Transformation è possibile implementare le più diffuse cinematiche: parallele, delta, scara, a portale, e oggi anche cinematiche a 6 assi. Poiché gli assi vengono controllati direttamente dal motion control di TwinCAT, l'utente può programmare i movimenti del robot utilizzando la modalità in coordinate cartesiane. Il controllore software si fa carico, in maniera dinamica, a ogni ciclo, di effettuare la trasformazione delle coordinate, integrando opzionalmente anche un pre-controllo di corrente che consente di rendere la risposta del sistema ancora più stabile e accurata.

Beckhoff Automation - www.beckhoff.it

FORMAT

Giornata di formazione realizzata da Fiera Milano Media in collaborazione con Consorzi e Associazioni promotori delle principali tecnologie di rete Industrial Ethernet: convegni, laboratori, esposizione di prodotti e soluzioni

A CHI SI RIVOLGE

La giornata si rivolge a tecnici, progettisti, system integrator, end user, responsabili di produzione, direttori di stabilimento, consulenti tecnici, responsabili d'impianto, OEM, manager, ricercatori, tecnici della manutenzione

LABORATORI

Consorzi e Associazioni partner dell'evento realizzeranno interessanti laboratori relativamente alle ultime tecnologie di rete Ethernet Industriale da loro supportate

ESPOSIZIONE

Area dedicata ai prodotti e alle soluzioni per le reti Industrial Ethernet

PER ADERIRE

Sul sito ief.mostreconvegno.it tutte le informazioni per partecipare alla giornata di studio

IEF

Industrial **E**thernet **F**orum

ORGANIZZATO DA:



MEDIA PARTNER:



IN COLLABORAZIONE CON:



GIORNATA DI STUDIO DEDICATA A INDUSTRIAL ETHERNET

Industrial Ethernet Forum

VENERDÌ 9 OTTOBRE 2015
IBM CLIENT CENTER

Circonvallazione Idroscalo • 20090 Segrate MI

EtherCAT

ETHERNET
POWERLINK

Fieldbus
Foundation
ITALIAN
Marketing Committee

EXPO
MILANO 2015

FIERA MILANO
MEDIA

Fiera Milano Official Partner



contatti

segreteria organizzativa: 02 49976533



Ufficio commerciale: 335 276990



ief@fieramilanomediamedia.it



ief.mostraconvegno.it



@automazioneoggi - @automazioneplus - #industrialethernet15



Pilz presenta l'azionamento PMCprotego DS in grado di fornire benefici in situazioni di ammodernamento di macchine e impianti industriali

Nato per il revamping

Negli ultimi anni di variabilità di alcuni mercati e spesso anche calo degli ordini, molte ditte hanno scelto di limitare gli investimenti e ammodernare gli impianti produttivi piuttosto che comprarne di nuovi. La parola inglese revamping è diventata di uso comune per indicare appunto il progetto di ammodernamento delle macchine e degli impianti industriali. Gli scopi del revamping possono essere mirati a uno solo o più spesso si ricerca in tali progetti di migliorare vari aspetti degli impianti produttivi. Per esempio si può mirare a migliorare l'efficienza energetica e quindi i consumi, oppure ridurre gli scarti, migliorare l'interazione dell'operatore con le macchine, aumentare la produttività, incrementare la sicurezza delle macchine, oppure rendere più flessibile la produzione per ridurre i tempi dei cambi produzione o incrementare le varianti di prodotto lavorabili ecc. In altri casi invece l'ammodernamento è forzato dalla mancanza di alcuni ricambi, ma spesso questa diventa anche l'occasione per aggiungervi delle migliorie. Si può notare che in quasi tutti gli obiettivi sopra elencati vi sia come conseguenza una riduzione di un costo o un aumento di produttività o di flessibilità e le soluzioni per arrivare a raggiungere tali obiettivi dovranno aggiungere la minor quantità di complicazioni e mantenere il più possibile le configurazioni esistenti. L'azionamento PMCprotego DS fornisce benefici in tutti gli obiettivi sopra citati di un revamping, come di seguito descritto.

Facile integrazione in architetture esistenti

Sia che il comando dell'azionamento avvenga tramite analogica che treno di impulsi o tramite fieldbus, l'azionamento PMCprotego DS può essere facilmente messo in comunicazione con PLC e controllori esistenti nella macchina. I fieldbus compatibili sono il Profinet, Profibus, Ethercat, Canopen, Devicenet e Sercos II. Da non dimenticare poi che l'azionamento è in grado di comandare tutti i tipi di motore in circolazione, dando quindi la possibilità di mantenere inalterata la trasmissione di potenza, ove ciò non sia una necessità del revamping. L'invecchiamento di un azionamento



L'azionamento PMCprotego DS di Pilz proposto per il revamping

Comunicazione automaticamente perfetta

è infatti più rapido rispetto a quello di un motore perché è composto da circuiti integrati che subiscono rapidi cambi generazionali, accorciandone spesso il tempo di vita e disponibilità quindi di ricambi, rispetto a quello dei motori.

Miglioramento: interazione dell'operatore con la macchina

Grazie a una serie di funzioni di sicurezza evolute, l'azionamento dà la possibilità di effettuare dei movimenti a ripari aperti rendendo più semplici le operazioni di impostazione formato e di pulizia della macchina. Tutto ciò senza bisogno di componenti aggiuntivi e senza cambiare motore. Il concetto con il quale è stata sviluppata la scheda di sicurezza dell'azionamento infatti permette di ottenere anche il livello di sicurezza più elevato, PL-e di ISO EN 13849-1 oppure SIL3 di EN 62061 senza aggiungere sensori o encoder esterni al motore e senza richiedere versioni particolari del trasduttore di feedback del motore. Quindi si potrà mantenere l'architettura esistente sia di controllo sia di motore e incrementare le possibilità e la semplicità di interazione dell'operatore con la macchina.

Riduzione tempo di fermo macchina

Considerando più nello specifico alcune delle suddette funzioni di sicurezza, la funzione di 'controllo motore fermo' (SafeOperatingStop) dà la possibilità di eseguire rapidi interventi per esempio per ribaltamento prodotto, senza bisogno di togliere potenza agli assi all'apertura dei ripari, e quindi l'intervento e successiva ripartenza potranno essere più rapidi, tutto a guadagno della produzione. Pensando invece ad assi con movimento lineare, la funzione di sicurezza 'controllo range di posizione' (SafeLimitedPosition) darà la possibilità alla macchina di lavorare in una certa area mentre un operatore sarà presente in un'altra area potenzialmente raggiungibile dall'asse.

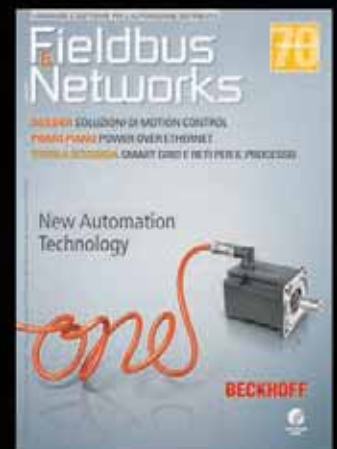
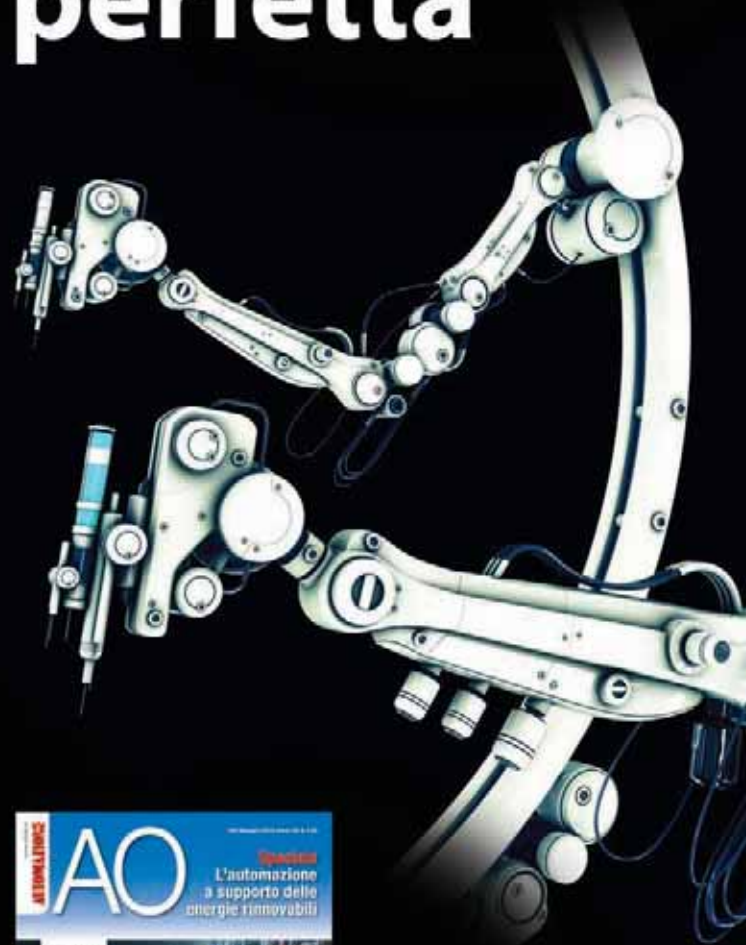
In questo modo si potranno eseguire un numero aggiuntivo di interventi sulla macchina senza bisogno di fermarla. Da non dimenticare inoltre la possibilità di gestire gli assi verticali secondo le più recenti richieste normative diagnosticando anche in anticipo eventuali anomalie dei sistemi di frenatura. Oltre che incrementare il livello di sicurezza per l'operatore, questa funzionalità permette anche di pianificare meglio la sostituzione di un freno senza reagire all'emergenza e quindi riducendo anche in questo modo il tempo di fermo macchina.

Miglioramento: efficienza energetica e performance

Per abbassare i consumi in un sistema di azionamento bisogna decidere il giusto mix fra motore, sistema di trasmissione meccanica, profilo di moto e sistema di azionamento per il comando del motore. In un revamping di solito si può agire solo in alcune di queste parti, e sicuramente gli azionamenti PMCprotego DS e i motori PMctendo SZ offrono soluzioni tecnologiche elettroniche e di configurazione degli avvolgimenti che ottimizzano il consumo di energia, ma senza un dimensionamento corretto basato sull'intero sistema, i risultati potrebbero non essere quelli attesi.

Per questo Pilz è in grado di supportare la fornitura di tali prodotti con un supporto tecnico in grado di consigliare il cliente partendo dai dati meccanici e di ciclo della macchina, per arrivare a centrare gli obiettivi di risparmio desiderati. ●

Pilz - www.pilz.it



www.fieramilanomedia.it

Per maggiori informazioni: **Giuseppe De Gasperis**
giuseppe.degasperis@fieramilanomedia.it - tel. +39 02 4997 6527



FIERA MILANO
MEDIA

Una visione controcorrente

LTI Motion si fa pioniere nel cambiamento del modo di pensare, proponendo un sistema ad alte prestazioni, con azionamenti da quadro compatti, semplici da cablare, che integrano tutti i componenti necessari

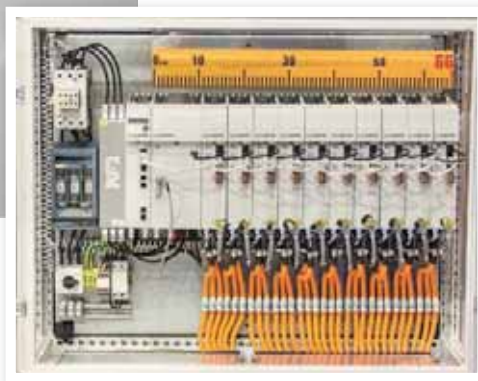


Sistema di automazione multiasse SystemOne CM

Le aziende che producono di beni di consumo, per tenere sotto controllo i costi di produzione, sono tenute ad affrontare sfide ambiziose: gli spazi produttivi nei pressi dei centri metropolitani sono estremamente costosi e sempre più difficili da trovare; i costi energetici nei Paesi con maggiore crescita economica aumentano in modo inesorabile. Se si analizzano questi due aspetti congiuntamente si scopre che le attività volte al risparmio delle risorse (spazio ed energia) non possono limitarsi alla sola analisi del processo produttivo dei beni di consumo, ma devono già iniziare dalla progettazione delle macchine automatiche che andranno a comporre la linea di produzione. Le recenti tendenze dei costruttori portano alla progettazione di macchine 'prive di quadro elettrico' e all'adozione di 'tecniche di azionamento decentralizzate'. Pur risultando a prima vista allettanti, facendo un'analisi più approfondita scopriamo che questi nuovi concetti hanno dei limiti. A tale proposito assumono un ruolo rilevante temi come il TCO (Total Cost of Ownership), l'efficienza energetica, i limitati raggi di curvatura dei cavi ibridi, la riduzione del rendimento dei

dispositivi, i costi aggiuntivi da sostenere nel caso siano necessarie funzioni di sicurezza di alto livello e, ultimo ma non meno importante, la realizzazione di concetti di diagnostica e assistenza efficienti. Se si prende in considerazione il cablaggio delle macchine con automazione tradizionale, realizzate con un quadro elettrico principale separato dalla macchina, è probabile che esso possa rappresentare almeno un quarto dei costi dell'automazione. In questo caso, un aiuto potrebbe venire dall'utilizzo di quadri elettrici integrati nella macchina, che consentono di limitare la lunghezza dei cavi e di ridurre il footprint dello spazio produttivo. È chiaro, però, che spesso i quadri elettrici integrati nella macchina non offrono abbastanza

spazio per la tradizionale tecnologia di comando dei servomotori. Il ricorso a una tecnica di azionamento priva di quadro elettrico consente di fare un passo in avanti. In questo caso, partendo da un modulo di alimentazione centrale, utilizzando cavi ibridi



Cabinet contenente 30 assi in 66 cm

che includono un bus di campo e la tensione del circuito intermedio, attraverso una struttura token ring, vengono collegati tutti gli azionamenti decentralizzati sulla macchina (o integrati nei motori). Normalmente i costi della soluzione con azionamenti decentralizzati si pareggiano rispetto alla tradizionale realizzazione del quadro elettrico principale separato dalla macchina, già in presenza di quattro servomotori. Se invece il confronto viene fatto con una soluzione che preveda i quadri elettrici integrati nella macchina, in grado di contenere azionamenti compatti, il pareggio dei costi si ottiene solo in presenza di molti più servomotori. Purtroppo, però, la soluzione con azionamenti decentralizzati, oltre a fornire i suddetti vantaggi presenta anche alcune criticità.

Pro-face Remote HMI App.

sps ipc drives
ITALIA

Tecnologie per l'Automazione Elettrica
Sistemi e Componenti
Fiera e Congresso
Parma, 12-14 maggio 2015
Pad. 2 - Stand M 008



per saperne di più



www.proface.it

Remote HMI Monitoring Software
for Mobile device

Efficiente

Riduce i tempi di reazione consentendo l'accesso alle informazioni e agli stati macchina da qualunque postazione

Efficace

Sorveglia lo stato di più macchine da un unico dispositivo mobile

Interattivo

Offre sia la possibilità di monitorare che di controllare le macchine

Versatile

Compatibile con qualunque tablet o smart phone con sistemi iOS o Android

Available on
App Store & Google Play

Principali caratteristiche

- Compatibile con iOS e Android
- Monitoraggio in modalità Sincrona e Asincrona
- Controllo Touch esclusivo (Monopolize)
- Funzione Snapshot
- Possibilità di inibire il controllo Touch
- Possibilità di registrare fino a 100 postazioni HMI

Pro-face
for the best interface



Motore con tecnologia monocavo HdsI

Il 'rovescio' della medaglia: le criticità

La manifattura dei cavi ibridi può essere realizzata solo con attrezzature speciali dai costi elevati, obbligando i clienti all'acquisto degli stessi e facendo venire meno la flessibilità di definire sul bordo macchina la reale lunghezza necessaria. Un ulteriore limite è posto dal maggiore raggio di curvatura dei cavi ibridi rispetto ai cavi tradizionali. Inoltre, il passaggio di cavi ibridi in catene portacavi può portare al danneggiamento dei conduttori, con il rischio che l'alta tensione e la corrente che circola nei conduttori nel circuito intermedio, possano causare il danneggiamento dell'elettronica di potenza dei convertitori decentralizzati. Fin dalla fase di progettazione della macchina è quindi necessario prevedere l'intervento tecnico di sostituzione degli azionamenti decentralizzati. I progettisti sono quindi obbligati al posizionamento degli stessi solo in posizioni facilmente accessibili. L'impresa diventa ancora più ardua se si tratta di macchine che presentano zone asettiche, in quanto la sostituzione di un azionamento decentralizzato obbligherà alla sterilizzazione dell'impianto prima che si possa riavviare la produzione. In questi casi, i quadri elettrici atti a contenere l'elettronica della macchina offrono un vantaggio evidente: i componenti difettosi possono essere sostituiti e in breve tempo è possibile riprendere la produzione. Un'altra criticità degli azionamenti integrati è rappresentata dal riscaldamento dovuto alle perdite di due componenti che si vengono a trovare a contatto tra loro: il motore e il drive. Spesso questo problema viene risolto accettando un 'derating' delle prestazioni, oppure obbligando all'utilizzo di un dispositivo più grande. Ecco dunque sorgere il dubbio che non si sia riflettuto abbastanza sull'utilizzo generalizzato degli azionamenti decentralizzati. In alternativa a questa tendenza, oggi è possibile combinare i vantaggi offerti dal quadro elettrico di dimensioni contenute, integrato nella macchina, con le recenti tecniche di cablaggio semplificato. Consentendo la riduzione del numero di componenti, quindi dei costi, questa soluzione non richiede compromessi sull'efficienza energetica dei drive, non obbliga a limitazioni con i raggi di curvatura dei cavi e offre il vantaggio di poter realizzare macchine semplici da cablare e mantenere. Questo è quanto LTI Motion offre con il proprio sistema multiasse SystemOne CM, con un'elevata densità di potenza e compattezza: 30 assi con una corrente di picco di 18 Arms ciascuno, in uno spazio di installazione di 66 cm. Il concetto di sistema multiasse in questo caso non sottintende solo la connessione tra gli azionamenti. Mantenendo la stessa forma costruttiva, oltre ai dieci moduli com-

posti ognuno da azionamenti tripli, un ulteriore modulo contiene l'alimentatore di potenza e l'alimentatore switching 24 Vc.c., le cui tensioni vengono distribuite attraverso quattro bus-bar frontali con contatti rotanti. Con lo stesso fattore di forma è stato realizzato il motion controller, con risorse di calcolo scalabili, opzionalmente espandibile con un controllo di sicurezza integrato. La compattezza di questo sistema completo fa sì che ne sia possibile l'utilizzo in quadri elettrici di dimensioni ridotte, integrati nelle macchine. SystemOne CM è un'alternativa agli azionamenti decentralizzati, se si considera poi che il collegamento ai servomotori può essere realizzato con la tecnologia monocavo Hiperface DSL. Questa innova-



Modulo con azionamento triplo

zione consente di rinunciare al cavo encoder, dal momento che il segnale di feedback viene modulato su un doppino presente nel cavo di potenza del motore. L'integrazione dell'armadio elettrico nella macchina, rispetto a un armadio centralizzato, mediamente riduce la lunghezza dei cavi di collegamento al motore del 50%. Applicando la tecnologia monocavo Hiperface DSL la lunghezza complessiva dei cavi si dimezza ulteriormente, riducendosi addirittura al 25% rispetto a un'installazione tradizionale.

Una valida alternativa

Riassumendo, possiamo affermare che l'utilizzo di questa tecnologia innovativa, composta da azionamenti da quadro estremamente compatti, semplici da cablare, che integrano tutti i componenti necessari, si traduce in un sistema dalle alte prestazioni, che non presenta né svantaggi né limitazioni, che offre invece il beneficio di risultare più economica rispetto alle soluzioni di azionamento integrate nel motore disponibili sul mercato: un risparmio di risorse unito a un aumento della produttività. ●

KABELSCHLEPP

A member of the TSUBAKI GROUP

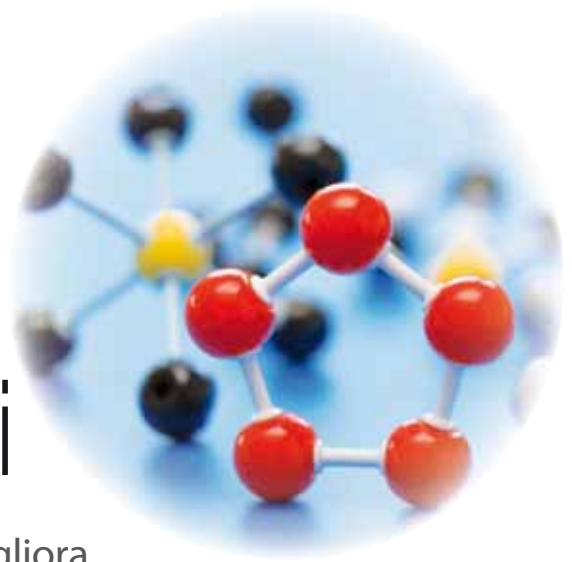
Varietà

La Vostra applicazione
determina il tipo di
materiale, noi lo
forniamo.

Esattamente la catena
portacavi richiesta da
ogni Vostra specifica
applicazione.



Più efficienti e più produttivi



La soluzione Emerson Industrial Automation migliora l'efficienza e l'accuratezza di un estrusore utilizzato per produzioni destinate a clienti del settore della plastica e della chimica

La fabbrica di Clariant nei pressi di Izmit, in Turchia, ha adottato le soluzioni tecnologiche più recenti sviluppate da Emerson Industrial Automation, società del Gruppo Emerson, per risolvere alcune problematiche legate all'efficienza produttiva e alle procedure di manutenzione di un impianto di estrusione. In particolare, l'azionamento Unidrive M di Control Techniques, azienda del Gruppo, utilizzato insieme a un motore sincrono a magneti permanenti della gamma Dyneo di Leroy-Somer, rappresenta il cuore della soluzione tecnologica offerta da Emerson Industrial Automation. Questo sistema viene utilizzato in un processo critico di estrusione per contribuire ad aumentare sia l'efficienza, sia l'accuratezza delle produzioni destinate ai clienti nel settore della plastica e della chimica.

Le ragioni del cambiamento

Clariant, uno dei principali fornitori a livello mondiale di prodotti chimici, stava incontrando delle difficoltà con il sistema di estrusione installato nella fabbrica turca di Izmit, che precedentemente utilizzava un azionamento di tipo diverso e un motore in corrente continua. L'impianto, situato a circa 70 km a est di Istanbul, è specializzato nella produzione di soluzioni per la colorazione di materie plastiche e prodotti polimerici, così come in altri prodotti, che spaziano dagli stabilizzatori per PVC, alle cere per i composti di

poliolefine. Il precedente sistema di motore e azionamento era in servizio da parecchi anni e stava cominciando a subire un processo di invecchiamento tale da pregiudicare l'efficienza dell'impianto stesso. La conseguente e frequente manutenzione richiesta ha portato l'azienda ad avviare la ricerca di una soluzione alternativa. Dopo avere analizzato le varie offerte disponibili sul mercato, Clariant ha optato per cambiare il precedente fornitore di motori e azionamenti a favore di una soluzione completa fornita da Emerson Industrial Automation. "Oltre che per la sua tecnologia avanzata e il migliore rendimento energetico, la scelta è caduta su Unidrive M600 anche per la semplicità di utilizzo e l'immediatezza della gestione dei parametri per la configurazione" ha dichiarato Serdar Kiyi, direttore tecnico dello stabilimento. "Ora stiamo usando il nuovo pacchetto e riusciamo a ottenere dal sistema di estrusione un livello di efficienza energetica, accuratezza e affidabilità che non ci è mai stato possibile raggiungere in passato".

Le peculiarità del prodotto

Tra le principali caratteristiche tecniche di Unidrive M600, che sono state particolarmente apprezzate da Clariant, figura la possibilità di supportare il controllo in anello aperto 'sensorless'. Si tratta di una modalità operativa che offre notevoli prestazioni dinamiche e che permette di utilizzare tecnologie di motori più compatti e a più elevata efficienza, come quelle di Dyneo. Inoltre, questa modalità di controllo supporta anche semplici posizionamenti, senza richiedere un segnale di retroazione di posizione da encoder. L'azionamento Unidrive M600 integra al suo interno un PLC ad alte prestazioni per gestire le attività in tempo reale, il quale può essere usato per il controllo logico delle attività fondamentali, l'inseguimento dei profili di velocità e la funzione di albero elettrico, per potenziare le funzionalità del sistema nel suo complesso. L'azionamento supporta inoltre il linguaggio di programmazione Codesys, standard riconosciuto di settore, per la programmazione del controllo macchina. "Abbiamo davvero apprezzato la comodità e la semplicità dei menu e dei parametri di configurazione, così come il design sottile e compatto di questo prodotto" ha aggiunto Kiyi. "Da quando abbiamo installato la nuova soluzione di Emerson Industrial Automation, il nostro estrusore ha lavorato con maggiore efficienza e precisione, il che ci ha permesso di migliorare la produttività di circa il 10%". ●



La linea Dyneo con l'azionamento Unidrive M600

Emerson Industrial Automation - www.emersonindustrial.com
www.emerson.com

Armonia mecatronica. Armonia per il pianeta.



Il futuro inizia oggi.
Con movimenti controllati, leggeri, equilibrati. Ma anche decisi.
Le soluzioni mecatroniche di WITTENSTEIN, eleganti e potenti,
trasmettono alle vostre applicazioni un moto armonioso e perfetto,
capace di muovere il pianeta.
Verso il domani.



WITTENSTEIN



SPS/IPC/DRIVES ITALIA
Fiere di Parma / 12 - 14 Maggio 2015
Pad. 2 - Stand F 056



IPACK IMA
FieraMilano Rho / 19 - 23 Maggio 2015
Pad. 14, Stand D39 / E40

WITTENSTEIN – tutt'uno con il futuro

www.wittenstein.it / www.wittensteincubesolutions.com



Scopri la gamma dei
sistemi mecatronici
WITTENSTEIN
o clicca sul sito
www.wittenstein.it



Riciclare risparmiando

Grazie alla tecnologia Eaton SmartWire-DT e al PC industriale XP700, l'azienda CDM Engineering/OMP Prealpina è riuscita a rendere i propri estrusori più potenti senza rinunciare al risparmio

CDM Engineering/OMP Prealpina è una realtà industriale italiana che opera nel settore del riciclo delle materie plastiche e che da 40 anni si dedica all'innovazione tecnologica dei propri impianti e all'assistenza post vendita. Attiva nella produzione di estrusori a livello nazionale e internazionale, CDM da sempre si impegna a mantenere elevati standard qualitativi a livello di produzione e assistenza al cliente. È proprio per questo motivo che l'azienda attribuisce grande importanza alla scelta dei componenti dei propri impianti e, non a caso, da 20 anni equipaggia i propri estrusori con apparecchiature Eaton. La nuova versione dell'estrusore bivate corotante ES135C dell'azienda è in grado di riciclare oltre 2.500 kg di materiale plastico all'ora e viene utilizzato per estrudere prodotti cogeneranti quali PE, PS, PP, ABS, PA, PC e Bayblend con il sistema di taglio in testa a caldo. I granuli ottenuti vengono poi utilizzati per realizzare altri prodotti plastici.

Più diagnostica e meno manutenzione

A causa delle notevoli dimensioni e della potenza ragguardevole, l'estrusore ES135C necessita di un apparato elettronico in grado di supportarlo efficacemente. Con un sistema di più di 20 motori, in parte adibiti alla ventilazione dell'impianto e in parte alla gestione della linea di carico materiale, questo estrusore è ovviamente esposto a problematiche quali sovraccarichi di corrente e corto circuiti. Per prevenire e risolvere queste condizioni di criticità CDM si è affidata ai prodotti e alle soluzioni di Eaton, utilizzando gli interruttori per la protezione motore PKZ0 collegati a un panel PLC XV-152 tramite SmartWire-DT. Grazie all'innovativo software Codesys di Eaton, il panel PLC XV-152 visualizza in

tempo reale i dati dettagliati sullo stato dell'assorbimento corrente di ciascun motore. Nella zona di riscaldamento dell'estrusore, per esempio, gli interruttori PKZ0 segnalano eventuali sovraccarichi di corrente, mentre nella zona di raffreddamento segnalano se il motore di un ventilatore si guasta. L'utente ha quindi la possibilità di intervenire e prevenire o risolvere guasti, modificando semplicemente le impostazioni e i parametri tramite il touchscreen. "La tecnologia Eaton consente ai nostri clienti di utilizzare l'estrusore ES135C con bassi costi di manutenzione" commenta il direttore tecnico di CDM,

Antonio Caprioli. "Il PLC permette a chi utilizza i nostri estrusori di prevenire la maggior parte degli errori, evitando quindi guasti all'impianto e relativi costi di riparazione". Al fine di rendere ES135C ancora più efficiente e prevenire inutili fermi di produzione, CDM ha deciso di affiancare al PLC una serie di pulsanti Eaton M22, anch'essi collegati a SmartWire-DT. Questo significa che, in caso di guasto al touchscreen del panel PLC, è possibile continuare a gestire la macchina manualmente tramite i pulsanti esterni al panel PLC stesso, senza dover arrestare la produ-



Il quadro elettrico dell'estrusore ES135C include interruttori per protezione motore PKZ0 collegati al PC industriale XP700 tramite il cavo SmartWire-DT

netbiter®

Remote Management of industrial equipment

Configurabile ovunque!



Con Netbiter Remote Access puoi configurare ed effettuare il debug a distanza del tuo PLC, dispositivo o impianto, da qualsiasi luogo. Il gateway Netbiter ti permette di stabilire una connessione remota sicura fra il dispositivo e il tuo PC. Configuri proprio come se fossi collegato al tuo dispositivo, direttamente sul campo.

Riduci gli interventi on site e ottimizzi il servizio clienti!

HMS Industrial Networks srl
Vi aspettiamo a SPS/IPC/Drives
Parma, 12-14 Maggio 2015
Padiglione 2 - Stand B 038

www.netbiter.com





Il touchscreen del PC industriale XP700 consente di visualizzare lo stato di ogni componente dell'estrusore, modificare parametri e prevenire i guasti



L'estrusore bivate corotante ES135C prodotto da CDM Engineering/OMP Prealpina è dotato di più di 20 motori e può estrudere più di 2.500 kg di plastica all'ora



Antonio Caprioli, direttore tecnico di CDM Engineering/OMP Prealpina

zione. Inoltre, CDM ha adottato un interruttore generale Eaton NZM per proteggere l'intero sistema elettrico dell'estrusore da eventuali corto circuiti. Quest'apparecchiatura fornisce corrente al quadro elettrico a 1.250 A e, in caso di corto circuito, protegge l'estrusore interrompendo immediatamente il flusso di corrente.

Velocità e diagnostica da remoto

L'estrusore ES135C non è solo dotato di un supporto elettronico all'avanguardia, ma anche di un software in grado di garantire un'elevata velocità di esecuzione. In precedenza, per modelli più piccoli, sarebbe stato sufficiente installare un panel PLC Eaton dotato di software Galileo, per l'estrusore ES135C però non sarebbe stata la soluzione ideale, perché avrebbe prodotto un numero di dati, mappe e disegni talmente elevato da rallentare il sistema. Per questo motivo CDM ha scelto di installare il software Galileo su un PC industriale Eaton XP700. Questa soluzione permette di visualizzare dati dettagliati sullo stato generale dell'impianto, eliminando eventuali refresh senza causare rallentamenti a livello di produzione. Il PC industriale Eaton XP700 è inoltre collegato, tramite uscita Canopen, a un PLC-XV 152 dotato di software Codesys, che permette all'utente di interfacciarsi con il sistema SmartWire-DT della macchina. Un'altra importante problematica che CDM ha saputo risolvere grazie all'utilizzo combinato del PC industriale Eaton XP700 e del sistema di comunicazione SmartWire-DT, riguarda la diagnostica a distanza. In passato, in caso di corto circuito a uno dei motori, CDM inviava i propri tecnici ad assistere la propria clientela internazionale. Questo ovviamente si traduceva in una maggiore incidenza dei costi per il cliente. Spiega Caprioli: "Avere la possibilità di assi-



Gli interruttori per protezione motore PKZO controllano i motori dell'estrusore, proteggendoli da guasti e malfunzionamenti

stere gratuitamente i nostri clienti da remoto è divenuta un'assoluta priorità per la nostra azienda: la tecnologia Eaton è una delle poche a fornire questo tipo di servizio". Tramite connessione VPN (Virtual Private Network), il PC industriale XP700 consente ora ai tecnici di CDM di visualizzare i dati prodotti dall'estrusore e diagnosticare la maggior parte dei problemi da postazioni remote, tramite computer o smartphone, fornendo assistenza gratuita alla clientela. "Ora siamo persino in grado di sapere se si fulmina una lampadina senza dover inviare tecnici sul posto" commenta Caprioli. "Per esempio, i nostri tecnici hanno la possibilità di far ripartire un motore a distanza o, se si guasta un interruttore, sono in grado di spiegare al cliente che cosa sostituire e come". Il risultato è notevole: un risparmio a livello di tempi e costi sia per l'utente sia per CDM.

Risultati concreti

"Eaton offre prodotti di qualità, tecnologicamente avanzati e semplici da utilizzare" commenta Caprioli, la cui azienda è cliente di Eaton da più di vent'anni. "Avendo dato alla nostra azienda la possibilità di assistere la clientela a distanza, Eaton ci ha fatto risparmiare tra il 35% e il 40% sui costi di gestione e manutenzione". Inoltre, grazie alla tecnologia Eaton CDM ha non soltanto ottenuto notevoli risultati a livello gestionale, ma ha anche realizzato risparmi a livello di costi d'installazione dell'estrusore. "Grazie a SmartWire-DT il quadro elettrico ES135C ha un cablaggio decisamente ridotto rispetto ai precedenti modelli di estrusore" spiega Caprioli. "Conseguentemente, abbiamo ottenuto risparmi tra il 15% e il 20% a livello di progettazione, installazione hardware e collaudo dei cavi". ●



samos® PRO COMPACT

Power in Safety

- Custodia di soli 45 mm
- 16 ingressi sicuri
- 4 uscite sicure
- 4 I/O configurabili
- Da -25°C a 65°C
- Uscite max 4A

Un controllore di sicurezza che si adatta ad un uso universale offrendo sia un ingombro ridotto che un'estensione massima di 12 moduli per una configurazione totale di 116 ingressi e 56 uscite sicure.

Grazie al nuovo software *samos®* PLAN 5+, richiedibile gratuitamente tramite il nostro sito, la programmazione risulta più semplice e flessibile: consente di simulare, analizzare le logiche, produrre documentazione tecnica per facilitare cablaggio, utilizzo e manutenzione. La porta Ethernet integrata può essere usata per la programmazione da remoto, la diagnostica e la comunicazione industriale.

sps ipc drives
ITALIA

Parma, 12-14 May 2015



wieland

www.wieland-electric.com

Pad. 03 Stand B 042

Un controllo 'PAC based'



In ambito industriale il controllo a bordo macchina di un processo produttivo è una caratteristica che garantisce affidabilità, qualità e ottimizzazione della produzione. Se poi si entra nell'ambito del motion control, in cui il prodotto, durante la sua realizzazione, viene lavorato utilizzando organi meccanici in movimento, che possono impiegare motori passo-passo, questa richiesta si amplifica e acquista un peso specifico maggiore. A completare questo quadro generale occorre precisare che alcune applicazioni richiedono, oltre a un certo grado di versatilità, anche valide prestazioni a livello sia di affidabilità, sia di precisione, dato che oltre alla gestione dei movimenti occorre eseguire sincronizzazioni cicliche degli assi. La soluzione PC based, qui descritta, basata su tecnologia PAC (Programmable Automation Controllers), è stata sviluppata per il controllo delle parti meccaniche di movimento in macchine da cucire industriali.

Entrando nel dettaglio: hardware e software

L'applicazione è nata da una particolare esigenza di un'importante realtà industriale del Triveneto, attiva nella produzione di macchine mecano-tessili, più specificatamente macchine da cucire professionali, che ha deciso di sviluppare un nuovo modello. La soluzione da sviluppare doveva possedere le seguenti caratteristiche: un'uscita analogica per il motore della macchina con comando analogico, un encoder calettato su albero motore, cinque generatori di onde quadre positive/negative necessari per pilotare altrettanti motori step, 40 ingressi digitali 24 V, 30 uscite digitali 24 V e 5 W per canale. In base a questi vincoli di progetto si è individuato l'hardware adatto allo sviluppo. La scelta è caduta sul controllore programmabile di ICP DAS, MP-8743, dotato di sette slot di espansione per alloggiare moduli di I/O per motion control, un'uscita analogica con relativo ingresso encoder e di I/O digitali. È stato proposto un sistema basato su PAC, perché in grado di implementare efficacemente la soluzione 'all in one', in quanto possiede al suo interno un'architettura PC, con CPU fanless e possibilità di caricare a bordo mediante CF un sistema operativo. Ciò porta a lavorare a un livello più alto di interpretazione della logica di comando, con la possibilità di programmare, mediante

Per la realizzazione di un nuovo modello di macchina da cucire industriale sono stati utilizzati svariati componenti forniti da Sistemi Avanzati Elettronici

i più comuni linguaggi di programmazione, il software che effettuerà il controllo. Inoltre, si trovano interfacce RS232/485 ed Ethernet che rendono il sistema aperto, quindi capace di dialogare con il mondo esterno, senza la necessità di canali di comunicazione creati ad hoc. Il modello MP-8743 monta a bordo una CPU AMD LX 800 a 32 bit e clock a 500 MHz, nonché un sistema operativo Windows CE.NET 6.0 che permette l'utilizzo di utility e librerie orientate al motion control per applicazioni realtime. Per quanto riguarda il controllo del motore principale della macchina da cucire, si è utilizzata l'uscita analogica in tensione, come da specifica di progetto, tramite il modulo di ICP DAS I-8024W-G CR, che è dotato di quattro canali di uscita con una risoluzione a 14 bit. Il modulo possiede un elevato 'sampling rate', che può andare da 1.000 a 100.000 campioni al secondo, in base al software di controllo che viene impiegato. Il 'feedback' sulla posizione del pezzo di stoffa che deve essere cucito e che si muove grazie al motore, viene gestito acquisendo il segnale da un relativo encoder. Nel caso specifico, si è scelto di adottare il modulo I-8084W-G CR, sempre di ICP DAS. Per quanto concerne i 40 ingressi digitali 24 V, sono stati impiegati i moduli I-8040W-G CR con 32 canali digitali di ingresso e I-8042W-G CR, che ne ha 16, per un totale di 48. Per le 30 uscite digitali 24 V e 5 W la scelta è caduta sul modulo I-8041W-G CR, che ha a disposizione 32 canali digitali. Impiegando però tale soluzione si è dovuto introdurre la scheda DN-8K32R, questo perché la massima corrente in uscita da ciascun canale del modulo I-8041W-G CR è pari a 100 mA, quindi insufficiente per pilotare i relè utilizzati dal cliente (5 W a 24 V). L'utilizzo di tale scheda ha a sua volta reso necessario l'inserimento di un controllo sui tempi di risposta dei relè elettromeccanici. Lato software, per lo sviluppo dell'applicazione, è stata utilizzata la suite EzProg-I fornita dal costruttore. Essa si compone di numerose utility e librerie che permettono uno sviluppo agevole del software di controllo. Tale ambiente di sviluppo comprende i seguenti tool: EzConfig, EzGo, EzMake, EzHMI, EzLIB ed EzCore. Utilizzando queste risorse è stato possibile configurare i vari canali di I/O e moduli di motion control in maniera agevole. La struttura EzProg-I può essere integrata e completata realizzando un software di controllo personalizzato in linguaggio Visual C++ in ambiente Visual Studio 2008, che non viene fornito dal costruttore, ma risulta totalmente compatibile con la suite di sviluppo fornita da ICP DAS. L'applicazione dimostra come la filosofia 'PAC based' mostri, anche in ambito di motion control, di possedere apprezzabili margini di modularità e versatilità di dialogo con le risorse presenti all'interno dell'applicazione che si deve realizzare. ●

Prototipazione, Produzione, Controllo e Manutenzione in un **unico fornitore?**

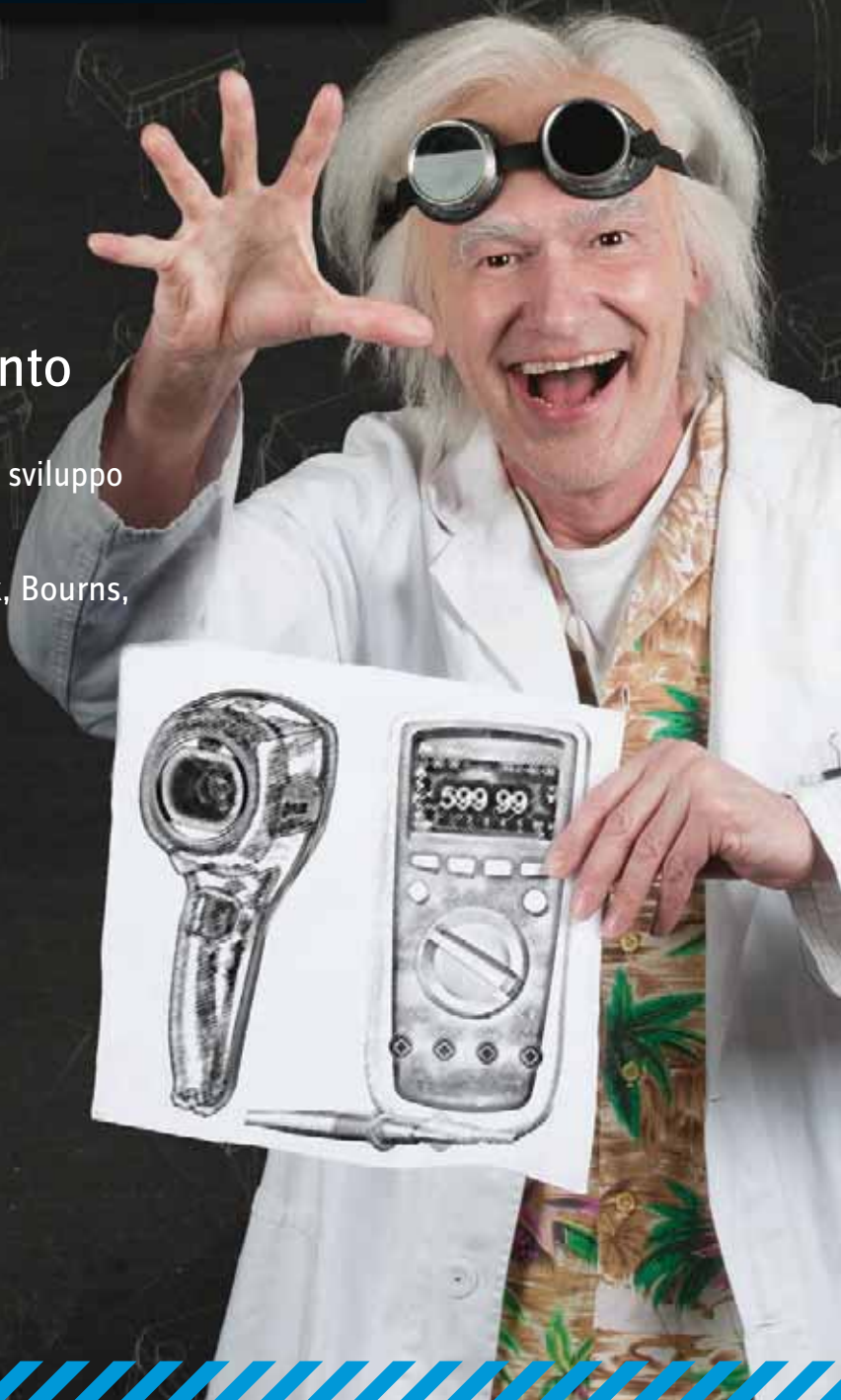
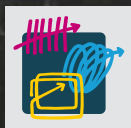
Conrad Business:
**Più di 600.000 prodotti
e 2.000 marchi in assortimento**

- ✓ Ampliamento delle gamme Componenti, Kit sviluppo Strumentazione e Utensileria
- ✓ Prestigiosi marchi come Würth Elektronik, Bourns, Microchip Technology, Texas Instruments, Freescale, Siemens e Wago.
- ✓ Innovazione e risparmio con VOLTCRAFT e TOOLCRAFT
- ✓ I migliori servizi B2B: business.conrad.it

sps ipc drives

ITALIA

12-14 maggio 2015
SPS Parma Fiera
Padiglione 2
Stand **N14**



VOLTCRAFT.

WAGO
INSTRUMENT CONNECTION

BOURNS®

Weller®

MICROCHIP



TOOLCRAFT

FLIR

WÜRTH

SIEMENS

**KEYSIGHT
TECHNOLOGIES**

finder®

freescale

**TEXAS
INSTRUMENTS**

FLUKE

CONRAD
Business Supplies

Supervisione a tutto gas

L'efficacia di una soluzione di supervisione comincia dai sistemi di contenimento. In una centrale elettrica turbogas situata in territorio russo, Seid ha potuto contare su Rittal

Un impianto di produzione di energia elettrica da gas naturali richiede un sistema di controllo e gestione dei componenti in grado di assicurare tanto il corretto funzionamento quanto la sicurezza dell'intero power plant. Per tale ragione, è fondamentale poter disporre di un quadro centrale di controllo in grado di rendere accessibili in modo rapido ed efficace tutti i principali elementi del sistema di supervisione e di assicurare la rispondenza alle normative tecniche e requisiti funzionali, particolarmente stringenti in quest'ambito. Fondato nel 1985, Seid è un system integrator che fornisce a livello mondiale tecnologie ad alto livello di innovazione per aziende attive nel settore oil&gas. In particolare, la sua esperienza nel settore dell'automazione di processo ha portato Seid a raggiungere una posizione di rilievo nell'ingegnerizzazione e fornitura di quadristica per sistemi di controllo a base PLC capaci

sivi, senza trascurare quadri di potenza MCC per bassa e media tensione. Operando in mercati internazionali, Seid si premura di offrire soluzioni idonee alle esigenze del cliente e alle richieste non solo della vigente normativa Atex (in riferimento alla quale Seid ha ottenuto la 'qualifica per l'installazione dei componenti Atex' ed è quindi compreso tra i principali fornitori mondiali di componenti certificati), ma anche degli eventuali standard locali (Gost, BKI, FM, Kosha..).

La centrale elettrica turbogas

Un esempio di tale vocazione internazionale dell'azienda è costituito dall'applicazione recentemente realizzata per una centrale elettrica turbogas situata in territorio russo, per la quale Seid ha fornito i sistemi di controllo e supervisione dedicati agli impianti di compressione per l'alimentazione delle turbine a gas. Tale so-



di soddisfare richieste di performance sempre più significative. Per raggiungere questo risultato, Seid rivolge una costante attenzione all'innovazione, ponendosi all'avanguardia nelle attività di sviluppo e integrazione di sistemi di controllo, oltre che nella fornitura di soluzioni personalizzate per la gestione e la supervisione di compressori di processo e utility di impianto in conformità con i più stringenti standard internazionali (IEC, ISA, UL, Nfpa, Atex...). Coerentemente con ciò, i principali prodotti proposti da Seid sono Unit Control Panel per installazioni locali e remote, provvisti di sistemi evoluti di PLC e interfacce uomo-macchina. Ad essi si aggiunge un'ampia gamma di sistemi destinati a coprire tutte le restanti necessità di un tipico impianto di processo oil&gas, come: Instrument Panel, Gauge Board equipaggiati di pulsantiere e junction box idonee per ambienti classificati esplo-

luzione è destinata a garantire il corretto funzionamento di elementi chiave del power plant, ovvero i package di compressione dei gas, azionati tramite compressori centrifughi con motore elettrico da 6 MW e destinati al servizio di turbine a gas della potenza di 400 MW. A questo scopo, è stato necessario prevedere non solo dei sofisticati sistemi di controllo e supervisione, ma anche adeguati sistemi di cablaggio, alimentazione e controllo delle vibrazioni. Per il contenimento di tutto questo sistema, Seid ha potuto contare sul già noto supporto di Rittal, fornitore storico con cui Seid aveva realizzato anche in precedenza soluzioni altamente performanti. Il sistema centrale di controllo è stato quindi racchiuso in 2 gruppi gemelli di quadri, composti da 6 armadi a testa, per un totale di 12 armadi. Ciascuno dei due gruppi comprende innanzitutto quattro armadi ciechi, destinati all'alloggiamento



Foto tratta da pixabay.com

i sistemi di controllo delle vibrazioni e i gruppi UPS che alimentano i quadri di controllo e supervisione, e un altro dedicato alla sezione IT, ovvero all'installazione dei server necessari per il sistema di supervisione e dei relativi UPS industriali. Per ottimizzare l'efficienza del sistema di raffreddamento, quest'ultimo armadio è stato scelto nella variante provvista di porta frontale perforata, dotata di una superficie di ventilazione pari all'85% che consente la ventilazione passiva dei componenti installati all'interno.

Offerta Rittal

L'alta modularità e completa flessibilità di allestimento dei prodotti Rittal hanno permesso di realizzare un sistema di quadri con uno sviluppo di 4.800 cm di lunghezza, sfruttando al massimo e in piena sicurezza tutto lo spazio a disposizione. La vasta gamma di accessori per il montaggio, la buona accessibilità e le particolari caratteristiche tecniche hanno permesso di ottimizzare l'allestimento dei singoli armadi per permettere tanto il corretto funzionamento quotidiano del sistema di supervisione, quanto il pratico svolgimento degli interventi, periodici o straordinari, legati alla manutenzione. La standardizzazione tipica dell'offerta Rittal



L'alta modularità e completa flessibilità di allestimento dei prodotti Rittal hanno permesso di realizzare un sistema di quadri con uno sviluppo di 4.800 cm di lunghezza

dei PLC e del sistema di controllo e supervisione, oltre che dell'arrivo linea e della sezione di marshalling, sempre più importante dato l'alto grado di complessità derivante dall'automazione dei sistemi. Questa sezione è stata installata nella parte posteriore, che è stata quindi allestita con barriere a sicurezza intrinseca e morsettiera. Sulla porta frontale è stata invece alloggiata l'interfaccia uomo-macchina per il controllo e la supervisione dell'impianto da parte dell'operatore, oltre agli usuali sistemi di arresto d'emergenza destinati a garantire la safety del sistema.

I due gruppi sono poi completati in modo ridondante da altri due armadi, uno provvisto di porta in vetro e dedicato a ospitare

ha inoltre permesso a Seid di affiancare in un unico gruppo quadri di tipo TS 8, dedicati a tutta la parte di controllo, e quadri di tipo TS IT, ottimizzati per il contenimento dei sistemi informatici, senza che questo comportasse ripercussioni negative né sulla rispondenza alle esigenze costruttive imposte dal settore, né sulla funzionalità o sull'estetica complessive. L'ampia piattaforma di certificazioni si è infine rivelata un'utile alleata per alleggerire l'onere connesso al riconoscimento dell'idoneità del sistema alle normative tecniche e settoriali vigenti. ●

Rittal - www.rittal.it

Così l'ambiente diventa intelligente

Lo sviluppo delle potenzialità dell'Internet of Things permette la comunicazione intelligente fra un numero crescente di macchine e apparati e il mondo web, rendendo gli 'ambienti' sempre più 'smart'

Il concetto di 'ambiente intelligente' si configura, nei primi anni del 2000, sotto il nome di 'digitalizzazione', intesa quest'ultima come la distribuzione di oggetti digitali all'interno degli ambienti frequentati dall'uomo, soprattutto in situazioni 'indoor'. L'ambiente intelligente è una disciplina che porta l'intelligenza all'interno degli ambienti (interni ed esterni) rendendoli 'sensibili', ovvero capaci di rilevare le condizioni a contorno dell'individuo. L'ambiente intelligente si 'nutre' dei progressi nei settori della sensoristica, delle reti di sensori, del 'pervasive computing' e dell'intelligenza artificiale. L'idea alla base dell'AMI-Ambient Intelligence sostiene che, arricchendo un ambiente di tecnologia, per esempio sensori e dispositivi interconnessi in rete, un sistema può essere costruito in modo tale da interagire con le caratteristiche degli utenti e dell'ambiente circostante e possa essere in grado di scegliere quali azioni intraprendere, di cui beneficeranno gli utenti nell'ambiente stesso (fonte Cook et al., 2009). Si configura così il concetto di 'Smart Environment', di respiro più ampio, che Cook definisce come "un piccolo mondo in cui tutti i tipi di dispositivi intelligenti sono continuamente al lavoro per rendere la vita degli abitanti più confortevole". Gli stessi autori definiscono un ambiente intelligente come quell'ambiente "che è in grado di acquisire e applicare la conoscenza delle condizioni ambientali e di adattarsi ai suoi abitanti, al fine di migliorare la loro esperienza in tale ambiente". Si parla quindi di una rete di oggetti e di tecnologie intelligenti, presenti in un ambiente, che possono comunicare tra loro. Si può pensare non più a una rete limitata a dispositivi come computer, cellulari, tablet, ma a una rete globale in cui, in qualsiasi momento, ogni oggetto è connesso indipendentemente dal luogo in cui si trova. Il termine 'Internet of Things' venne impiegato per la prima volta come titolo di una presentazione dal direttore esecutivo dell'Auto-ID Center (gruppo di ricerca americano nel campo della rete Radio Frequency Identification - Rfid), Kevin Ashton, tenuta nel 1999 presso la sede di Procter&Gambel, un complesso industriale di beni di consumo con sede a Cincinnati, negli USA. Questo concetto fondamentale: gli oggetti possono sviluppare contenuti web autonomamente, senza che la creazione dei contenuti (per esempio di pagine web)



Fonte: www.briansolis.com

sia mediata dall'intervento umano; si configurano così oggetti che comunicano e si scambiano dati o informazioni con altri oggetti utilizzando il web. Nel corso degli anni il termine ha assunto diverse sfumature, integrandosi anche in altre aree di ricerca quali il mondo m2m (machine to machine). Per quanto concerne quest'ultimo settore, esso si riferisce principalmente a tecnologie e applicazioni di telemetria e telematica che utilizzano le reti wireless. È inizialmente nato come identificazione della comunicazione tra oggetti attraverso reti locali ad hoc, senza dover passare da connessioni Internet. Oggi la m2m è in continua evoluzione e mutazione; le soluzioni applicative coinvolgono numerosi ambiti dell'industria e dei servizi. Il mercato è a oggi molto florido e si basa sulla possibilità di offrire ai propri clienti la capacità di connettere e gestire macchine e/o macchinari da remoto.

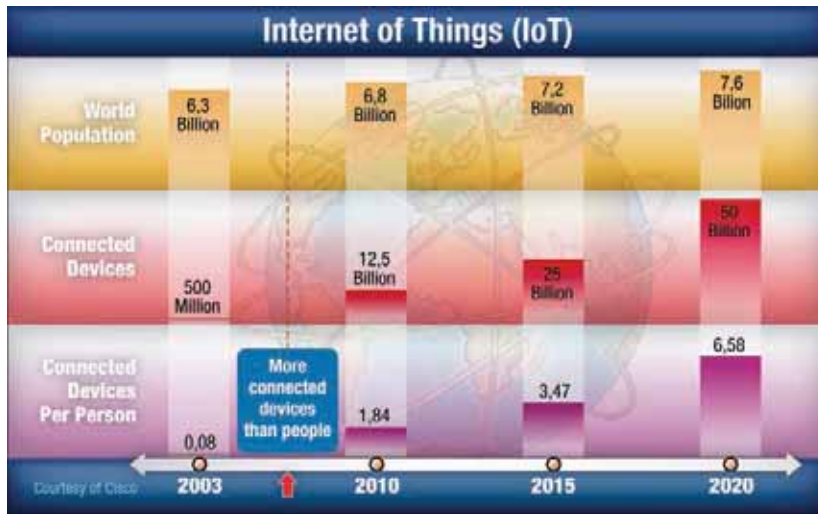


Figura 1 - Rapporto tra persone e oggetti connessi alla rete (Cisco 2011)

Il tutto nella convinzione che si tratti non solo della connessione di macchine, ma anche della loro gestione, il tutto corredato di infrastrutture e servizi associati.

L'avvento dell'IoT

Secondo il Cisco Internet Business Solution Group (Ibgs Cisco 2011) l'Internet of Things (IoT) è nato tra il 2008 e il 2009 quando gli oggetti, o le 'Cose', connesse superarono il numero delle persone connesse. Il termine Internet of Things integra anche il concetto 'Web of Things', cioè un insieme di servizi web ai quali i vari dispositivi connessi possono accedere. Un'altra interpretazione del significato è quella semantica, concetto sul quale si basa anche il web 3.0, in cui si fa riferimento a un sistema, nel quale un'informazione contestualizzata viene gestita dai dispositivi. I dispositivi che fanno parte della rete di oggetti sono chiamati 'smart object' o 'smart thing', che a differenza dei normali dispositivi possiedono la capacità di interagire all'interno del sistema di comunicazione in cui sono inseriti. Essi hanno quindi un ruolo attivo. Tali dispositivi possono essere individuati attraverso le seguenti principali caratteristiche: sono degli oggetti veri e propri, caratterizzati da costo, forma e peso; hanno risorse limitate in termini di capacità computazionale, memoria, approvvigionamento energetico e routing; sono identificati in modo univoco da un ID (codice alfanumerico); possono individuare vari dispositivi nella rete ed essere individuati; infine, possono essere influenzati (sensori) dalla e influenzare la realtà che li circonda (attuatori). Grazie allo sviluppo che sta avendo la tecnologia wireless e agli studi sull'IoT, la comunicazione 'anywhere, anytime by anything' non è più considerata un'utopia. Infatti sempre più dispositivi, in qualsiasi momento, anche senza ricevere degli input da parte di un individuo, possono accedere alla rete e interagire con i vari dispositivi connessi.

Alcune tecnologie implementate

Realizzare un sistema pervasivo e distribuito di sensori implica l'impiego di standard e protocolli di comunicazione comuni a più dispositivi, interoperabili ed efficienti. L'adozione di un protocollo e di un linguaggio unico e condiviso favorisce l'interoperabilità e la creazione di flussi dati scambiati. Oggi non esiste ancora tale protocollo (unico e condiviso), ma sono presenti varie soluzioni interconnesse di natura standard e proprietaria. In ogni caso, una soluzione molto diffusa è quella che si basa su IPv6, che rappresenta l'evoluzione del noto protocollo di comunicazione Internet Protocol IPv4. Impiegando IPv6 verrebbero introdotti nuovi servizi di rete, si semplificherebbe la configurazione delle reti e ci sarebbero a disposizione molti più indirizzi.

Del resto, con l'aumento del numero di dispositivi connessi a Internet, la capacità di indirizzamento si sta rapidamente esaurendo. Questo problema viene generalmente chiamato 'saturazione' degli indirizzi IPv4, che porterebbe a un collasso della rete. Con l'adozione del protocollo IPv6 i vantaggi immediati sarebbero legati all'ampia disponibilità di spazio di indirizzamento (circa $3,4 \times 10^{38}$ indirizzi gestiti). La concretizzazione del significato dell'IoT è resa possibile grazie a tecnologie abilitanti come le WSN - Wireless Sensor Networks, utilizzate soprattutto per operazioni di sensing. I

nodi di una WSN sono dei sensori, disposti all'interno di un ambiente, con lo scopo di rilevare determinati dati, inviarli per esempio a un sensore con capacità di elaborazione, affinché vengano appunto elaborati. Il Forum Ipso (IP for Smart Objects) ha già emesso alcuni standard per le WSN basati su Zigbee e noti con l'acronimo 6LoWPan (IPv6 over Low-Power Wireless personal area networks). Ipso adotta il protocollo IP versione 6 adattato al cluster di sensori e specifica il protocollo di routing fino al gateway ('edge router') del cluster verso Internet. Tale protocollo (di routing) si chiama RPL 'Ripple Protocol' (IPv6 Routing Protocol for Low-Power and Lossy Networks). Oggi Ipso emette standard per varie applicazioni dell'Internet delle Cose, fra le quali l'automazione della casa, degli edifici, degli impianti industriali e dell'ambiente urbano. Per quanto riguarda le tecnologie abilitanti per

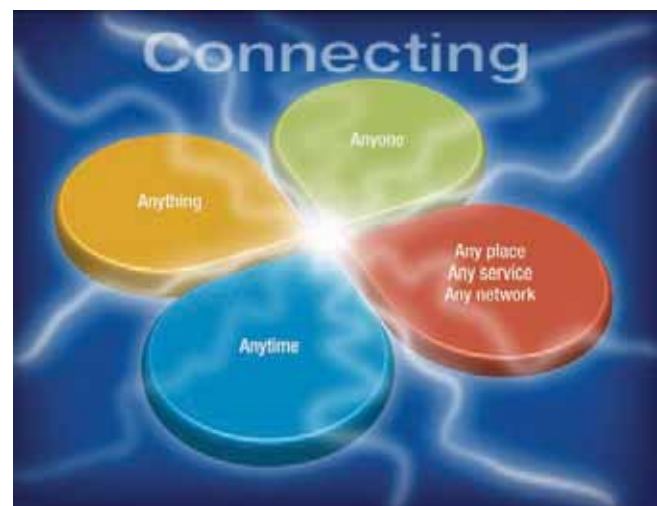


Figura 2 - Comunicazione anywhere, anytime by anything

L'IoT, è da considerare anche l'Rfid (Radio Frequency IDentification) inizialmente utilizzato per il solo processo di identificazione e ultimamente anche per minime operazioni di sensing.

Un sistema Rfid è costituito da tag, reader e un sistema informatico di back end che permette di associare a ogni ID l'oggetto fisico corrispondente ed eventuali altre informazioni connesse. Un'altra tecnologia da tenere in considerazione è la NFC - Near Field Communication, che si sviluppa a partire dai sistemi Rfid. La differenza sostanziale consiste nella distanza di comunicazione tra i dispositivi: essa è molto piccola e si aggira attorno ai 10 cm. NFC è una tecnologia usata per condividere informazioni tra i vari apparati, per accedere a contenuti

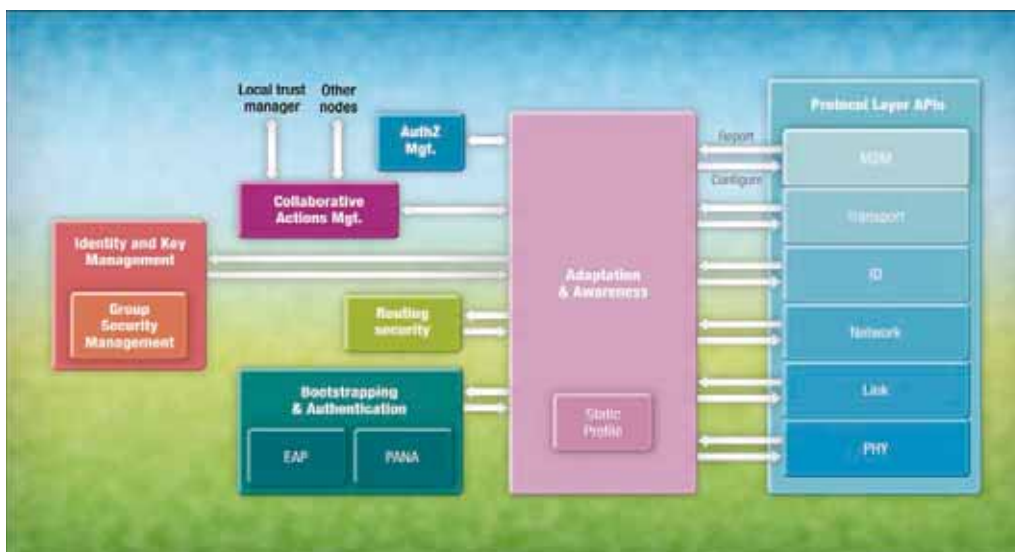


Figura 3 - Modello di architettura di riferimento del protocollo IoT secondo il progetto europeo IoT-A

digitali presenti, per esempio, in poster abilitati alla comunicazione NFC e per effettuare operazioni di ticketing. L'eterogeneità dei dispositivi e delle applicazioni in un sistema IoT, poi, rende necessaria la presenza di un software detto 'middleware', che fa da 'collante' tra i dispositivi e le applicazioni presenti. Alcuni middleware si basano, per quanto riguarda l'architettura, su SOA (Service Oriented Architecture), come il middleware, ancora in fase di sviluppo, realizzato all'interno del progetto europeo Hydra: LinkSmart Middleware.

Internet of Things: architettura del protocollo

Spesso le soluzioni proposte in ambito IoT per connettere i vari oggetti assieme non tengono in considerazione aspetti riguardanti l'interoperabilità, la privacy e la sicurezza. Uno degli obiettivi del progetto europeo IoT-A è quello di creare un modello di architettura di riferimento per l'interoperabilità dei sistemi IoT, in modo poi da potere sviluppare dei protocolli di standardizzazione e interfacce, tenendo in considerazione anche i fattori citati, come la privacy e la sicurezza. L'approccio utilizzato è 'top down', partendo dalla definizione dei blocchi fondamentali riguardanti l'IoT per arrivare ad analizzare ciascun blocco nello specifico. Un esempio di modello generale per descrivere l'architettura del protocollo IoT è quello di definire dei blocchi riguardanti la sicurezza e altri che implementano funzioni come la raccolta dell'informazione dall'ambiente circostante, la consegna dell'informazione (utilizzando per esempio una WSN), l'elaborazione dei dati, che consiste anche nel filtrare dati di poco interesse. Complessivamente l'architettura proposta dal progetto sopra citato è schematizzata in Figura 3. In forma sostanziale, la parte di destra gestisce la connessione dei dispositivi alla rete, la ricezione e la spedizione di pacchetti, ed esegue il controllo degli errori e di congestione, mentre la parte di sinistra gestisce la sicurezza e la crittografia della comunicazione. In particolare, i blocchi che costituiscono l'architettura sono i seguenti: machine to machine (m2m): permette la comunicazione tra dispositivi di differenti reti attraverso un linguaggio comune, oppure attraverso la traduzione dell'informazione scambiata tra i dispositivi. Una possibile soluzione è quella di utilizzare un proxy. Inoltre, grazie all'utilizzo di algoritmi decisionali è possibile dare una risposta a un possibile fenomeno fisico, in tempo reale, basandosi sui dati raccolti dai dispositivi, ottenuti attraverso il monitoraggio dell'ambiente in

cui sono stati collocati. In Figura 4 è rappresentato un esempio di comunicazione m2m tra un dispositivo mobile e un PC. Da notare il ruolo del back end server, che permette a due reti differenti come Internet (rete unconstrained) e WSN (rete constrained) di comunicare grazie a un proxy che mette in relazione i due linguaggi utilizzati dalle diverse reti.

Transport (TRA): questo livello permette di garantire, tra sorgente e destinatario, un certo livello di prestazione in termini di consegna e affidabilità.

Identification(ID): questo

livello permette di migliorare la sicurezza, in quanto ha la funzionalità di individuare un nodo, sia per quanto riguarda la posizione all'interno della rete, sia per il tipo di dispositivo grazie all'ID del nodo stesso, evitando così di autenticare nodi malevoli all'interno della rete. Network (NET): gestisce l'indirizzamento dei nodi e l'instradamento dei pacchetti. Link Layer (Link): questo livello gestisce l'accesso al mezzo trasmissivo e implementa un controllo dell'errore sul mezzo che connette tra loro due nodi. Physical Layer (PHY): si occupa della trasmissione del segnale nel mezzo trasmissivo, quindi implementa modulazione, demodulazione e codifica di canale. Bootstrapping and Authentication: gestiscono l'autenticazione dei nodi che vengono ad aggiungersi nella rete. I protocolli utilizzati per questa operazione sono: Protocol for Carrying Authentication for Network Access (Pana), attraverso un server di autenticazione; oppure, per garantire una maggiore operabilità, è usato l'Extensible Authentication Protocol (EAP). Static Profile: rappresenta le caratteristiche attraverso endpoint per quanto riguarda le risorse di cui si dispone in termini di dimensioni della memoria, potenza di elaborazione, ID e impostazioni di sicurezza, che intende utilizzare o che necessita dalla rete. Collaborative Action Management: è utilizzato quando un nodo non riesce a eseguire un compito troppo impegnativo dal punto di vista computazionale. Quando viene richiesto l'aiuto di questo modulo, viene stabilita una connessione criptata con il nodo in difficoltà. Identity and Key Management: fornisce una comunicazione sicura tra endpoint. Inoltre, permette la comunicazione tra due nodi attraverso il protocollo AKE (Authenticated Key Exchange), che si basa su uno scambio di chiavi di sessione, in modo che soltanto i due nodi coinvolti siano in grado di decrittare le informazioni che si scambiano. Adaptation and Awareness: questo blocco è responsabile della configurazione dello stack protocollare del nodo e della raccolta di informazioni riguardo il suo stato corrente. Group Security Management: questo blocco fa rispettare la sicurezza, in comunicazioni di tipo multicast o broadcast. Routing Security: è responsabile dell'implementazione di soluzioni con l'obiettivo di ridurre i cosiddetti 'routing attack'. Authorization Management (AuthZ Mgt.): gestisce l'accesso in entrata e in uscita ai servizi, andando a controllare i certificati di accesso e gli utenti autenticati senza l'utilizzo di certificato. Esistono inoltre alcuni elementi pratici da tenere in considerazione per quanto riguarda un'architettura IoT.

Eccoli qui di seguito: eterogeneità dei dispositivi: è necessario sviluppare un'architettura tale da poter gestire una comunicazione con elementi differenti. Scalabilità: il sistema è dinamico, quindi è necessario considerare un possibile aumento(o diminuzione) del numero di dispositivi connessi, delle dimensioni dell'ID identificativo, del numero di interconnessioni e del numero di servizi. Ubiquità dei dati scambiati attraverso comunicazione wireless: l'utilizzo della comunicazione tramite mezzo wireless permette ai dispositivi intelligenti di interagire nella rete con altri dispositivi. Ottimizzazione del consumo di energia: questo punto è dovuto al consumo energetico dei dispositivi (nodi di rete) e per questo è necessario sviluppare e integrare in essi sistemi per l'accumulo di energia da fonti presenti nell'ambiente (energy harvesting). Localizzazione: è possibile localizzare attraverso un ID i dispositivi collegati alla rete, quindi tracciarne le varie attività e spostamenti. Gestione automatica dei dispositivi: a causa di un numero elevato di dispositivi intelligenti, è necessario che essi riescano a gestirsi in modo automatico, per esempio nel caso di piccoli guasti, così da rendere minimi gli interventi da parte dell'uomo. Interoperabilità semantica: è la capacità dei dispositivi di comunicare tra loro scambiandosi informazioni utili, filtrando dati incoerenti o poco significativi. Sicurezza e privacy: a causa della forte interazione dell'IoT con

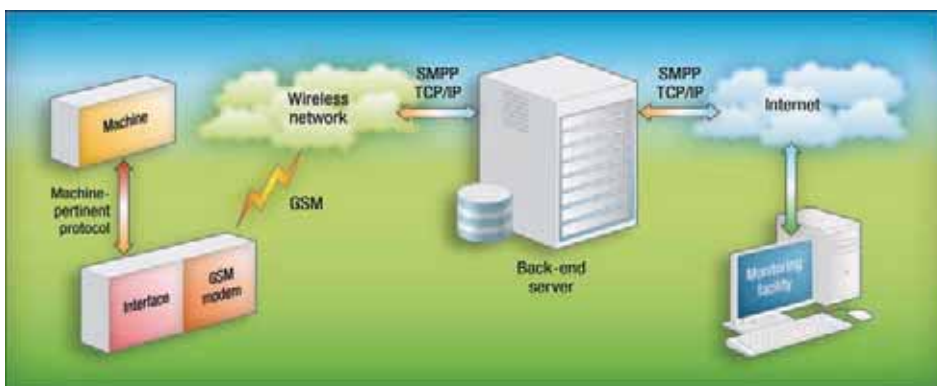


Figura 4 - Esempio di rappresentazione schematica di un sistema m2m

il mondo reale è necessario che le comunicazioni siano sicure e che venga preservata la privacy, in quanto possono essere scambiati dati sensibili. Infine, ricordiamo che i dati sono la base fondamentale per fornire supporto alle decisioni, per esempio aziendali e quando si hanno Gigabyte di informazioni entra in gioco la famosa 'Business Intelligence', oltre alla tradizionale integrazione con sistemi ERP, CRM e supply chain, già presenti nel processo produttivo aziendale. Questo tipo di organizzazione, che utilizza le informazioni raccolte attraverso una strategia di business intelligence, risulta decisivo per incrementare il vantaggio competitivo e la qualità del servizio o del bene prodotto. ●

* Nota: Comitato tecnico di Automazione Oggi e Fieldbus & Networks

kepware , la soluzione ai vostri problemi di connettività e non solo !
TECHNOLOGIES



KEPServerEx - l'OPC server standard

KEPServerEx è una famiglia di OPC Server che fornisce una connettività diretta tra centinaia di diverse marche di PLC, dispositivi e sistemi di automazione ed ad un'ampia varietà di applicazioni client come HMI, SCADA, Historian, MES, ERP ed ad una infinità di applicazioni sviluppate ad hoc.



ClientAce

L'OPC toolkit per dare facilmente connettività client OPC alle vostre applicazioni VB.NET o C#.



KEPServer OPC-UA Server e Client

UA la nuova tecnologia OPC in grado di supportare una vasta gamma di sistemi operativi e piattaforme, trasferimento di informazioni attraverso internet in modo semplice e con la massima sicurezza.



DataLogger

Il componente plugin di KEPServerEx per costruire facilmente un data logger su DBase ODBC compatibili come Access, SQL, MySQL Oracle ecc.

Vi aspettiamo al
SPS/IPC/DRIVES
Padiglione 2
Stand 014



Smart Grid per Enel in Expo 2015

Un volume virtuale realizzato con 650 vettori in policarbonato per esprimere l'innovazione della Smart Grid

Affacciato sul decumano, il padiglione Enel occupa una superficie di 900 m². Progettato da Piuarch, il padiglione esprime il concetto di 'condivisione dell'energia' in un tema architettonico, non attraverso un 'edificio-contenitore', ma piuttosto attraverso un volume virtuale: un luogo, generato da una griglia sulla quale s'innestano 650 vettori in policarbonato. La distribuzione di questi elementi verticali, illuminati e in costante divenire, definisce il volume che ingloba al proprio interno una serie di altri volumi e corti verdi. La matrice iniziale del progetto è la rete intelligente che Enel ha realizzato per alimentare il sito di Expo. L'elemento di base, sia concettuale sia strutturale dello spazio è infatti costituito dalla griglia visibile a terra. È proprio la griglia che, attraverso una rete realizzata con elementi metallici contenenti la distribuzione dell'elettricità e il flusso dei dati, trasmette l'idea di condivisione dell'energia. Questa rete si sviluppa a filo del pavimento e conferisce al sistema una geometria ondeggiante. Sulla rete s'innestano i vettori che rappresentano le terminazioni nervose del sistema. Realizzati con tubi in policarbonato trasparente del diametro di 150 mm e di altezze variabili tra 5,30 e 7 metri, i vettori generano un bosco virtuale illuminato attraverso una serie di lampade a LED collocate sulla griglia.

Interazione e percezione

L'interazione tra ambiente e visitatore costituisce elemento fondamentale del concept. La percezione che i visitatori avranno del volume virtuale si modifica continuamente in relazione al punto di osservazione e al movimento delle persone: la sovrapposizione, allineamento e disallineamento degli elementi verticali, produce infatti un continuo mutamento della percezione che i visitatori avranno dello spazio. L'effetto cinetico viene accentuato



dalla vibrazione prodotta dalle variazioni della luce. Il progetto propone anche un aspetto ludico che permette al visitatore d'inoltrarsi liberamente nel 'bosco' e di interagire con i vettori attraverso inaspettate situazioni luminose e sonore. Il verde in particolare svolge un ruolo importante nell'arricchire l'esperienza di visita; sia nelle tre corti densamente alberate sia nelle superfici che circondano il padiglione sono impiegate una grande varietà di piante ed essenze che appartengono al giardino mediterraneo. Ricche di fioriture, colorate e prolungate, sono pensate per adattarsi al succedersi delle stagioni esprimendo per tutta la durata di Expo il proprio messaggio.

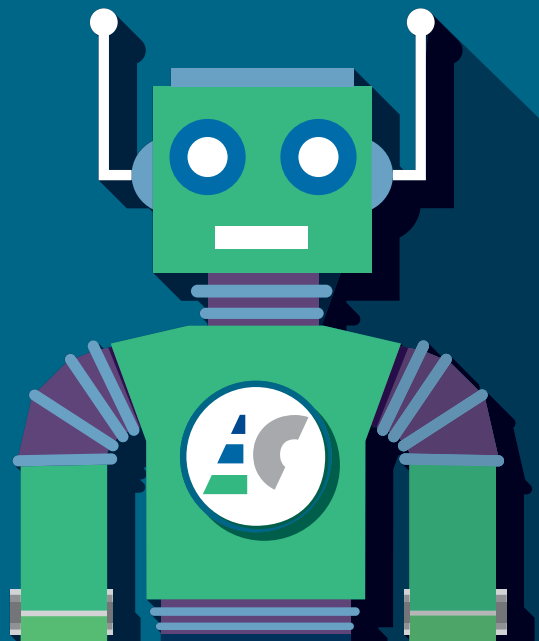
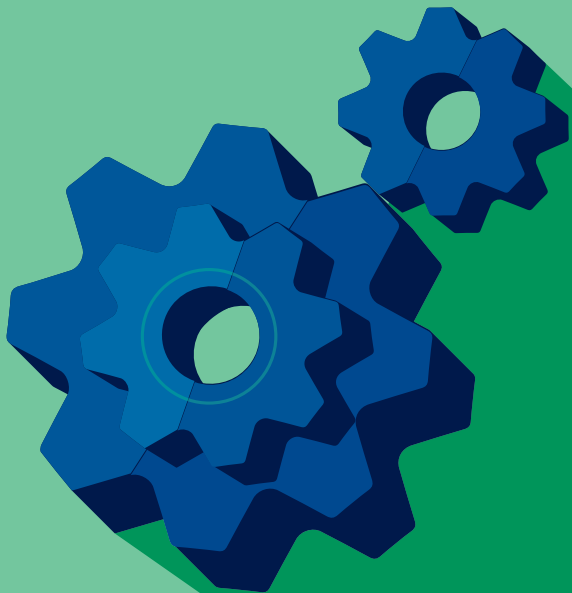
L'esperienza di visita

Un passaggio sopraelevato costituisce il percorso esperienziale dinamico che conduce il visitatore sia attraverso il bosco virtuale sia quello naturale. Le folte corti verdi rendono il tema della sostenibilità il cuore pulsante del sistema. Il camminamento è realizzato con una passerella in legno coperta da una pensilina in vetro serigrafato che protegge dalla pioggia e crea uno spazio ombreggiato, un impianto di nebulizzazione arricchisce la passeggiata e una melodia diffusa crea un ambiente evocativo. Lungo tutto il percorso scorre un nastro informativo e interattivo che conduce i visitatori all'interno del bosco virtuale.

La Control Room

Centro nevralgico e gestionale dell'intero ecosistema è la Control Room. Questo ambiente specchiato è immerso nel bosco virtuale e permette al visitatore di capire, tramite filmati e contenuti interattivi, come funziona l'intero sistema intelligente. Il tutto è arricchito da una macchina scenica composta da elementi cinetici specchiati che riprendono la trama della rete anche all'interno della control room.

Un secondo volume vetrato ospita uno showroom e uno spazio di rappresentanza che si affacciano da una parte sul bosco virtuale e dall'altra su un terrazzo. Le superfici vetrate sono trattate con diversi gradi di trasparenza e di riflessione, smaterializzando le masse. Il sistema è alimentato da energia ricavata da pannelli fotovoltaici posti sui volumi del padiglione.



TECO'15

tecomeeting.it 

Meccatronica, automazione e trasmissione di potenza

Feeding Technology Energy for Business

www.tecomeeting.it

L'appuntamento per i protagonisti del mondo della
meccatronica per l'automazione e la trasmissione di potenza
Milano, 16-17 giugno 2015 - Sede Gruppo24ORE

Partecipazione gratuita previa registrazione online. I primi 100 iscritti riceveranno un biglietto
Expo Milano 2015 omaggio. Per maggiori informazioni: www.tecomeeting.it

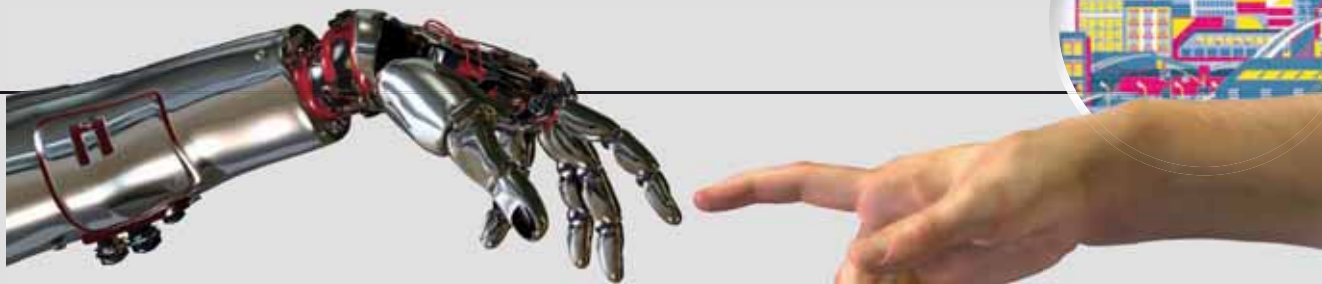
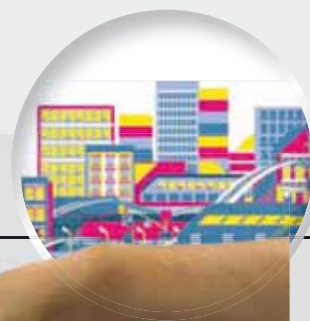
I nostri Partner



Scopri gli altri Protagonisti su: www.tecomeeting.it/protagonisti

 messe frankfurt



La nuova sfida dell'Europa si chiama Industria 4.0

D

a un paio d'anni si parla sempre più frequentemente di 'Industrie 4.0', che, definendo le nuove linee guida dei processi produttivi, è all'origine della 'quarta rivoluzione industriale'. La prima è stata caratterizzata dalla meccanizzazione della produzione a seguito dello sfruttamento della potenza dell'acqua e del vapore; la seconda, introdotta da Henry Ford, è stata caratterizzata dalla produzione di massa grazie all'uso intensivo dell'elettricità; la terza, la cosiddetta 'rivoluzione digitale', ha visto un significativo aumento del livello di automazione grazie all'avvento dei sistemi elettronici e dell'IT. Industrie 4.0 è il risultato del programma strategico messo a punto dal governo tedesco, che promuove l'informatizzazione delle industrie tradizionali, come quella manifatturiera, e ha come obiettivo la 'fabbrica digitale', caratterizzata da nuovi paradigmi relazionali fra gli uomini e le macchine e fra macchine e macchine. Al di là dell'impatto tecnologico e sociale conseguente alla diffusione dei concetti associati a Industrie 4.0, ciò che colpisce è il

fatto che l'avvio di questa nuova rivoluzione industriale sia nato con la Fiera di Hannover del 2011, a cura di un gruppo di lavoro che si è interrogato sulla possibilità di rilanciare il manufacturing in Germania proponendo una serie di raccomandazioni finalizzate alla revisione dei processi produttivi. Un approccio sistemico, che ha visto protagonisti non le aziende in modo autonomo e isolato, ma una concertazione di Università, Istituti di Ricerca e Ministeri, dove il governo tedesco ha assunto direttamente la leadership. Un progetto nazionale che ha fatto nascere molte iniziative, seminari, bandi internazionali, fino a influenzare profondamente le scelte europee. Non è un caso che la Comunità Europea abbia avviato il piano Horizon2020, che vuole rilanciare l'industria manifatturiera del Vecchio Continente con l'obiettivo di raggiungere il 20% del PIL totale. Di fatto Industrie 4.0 prende origine dall'Internet of Things, ovvero dalla diffusione di reti di sensori che garantiscano l'interconnessione tra oggetti, al fine di favorire lo scambio di informazioni. Questo significa distribuire intelligenza, garantire il controllo di molti parametri e accelerare i processi automatici. È evidente che esistono anche delle difficoltà da superare, come la gestione della quantità di dati ('big data') che diventano disponibili in azienda. Sempre più il software assumerà un ruolo chiave nei processi produttivi, insieme alla standardizzazione dei processi. Un tema che assumerà una rilevanza fondamentale è anche quello rappresentato dalla 'security', ovvero la necessità di proteggere i dati di produzione, le configurazioni delle macchine, le caratteristiche dei processi... Poiché ogni oggetto sarà dotato di un sensore, sarà potenzialmente interrogabile, di conseguenza le protezioni da porre in atto contro attacchi esterni dovranno essere il più possibile sicure. Il che significa che l'ICT assumerà un ruolo chiave nelle aziende di produzione. Se da una parte, dunque, la digitalizzazione delle fabbriche ci affascina in termini di tecnologia e di automatismi, dall'altra non possiamo ignorare gli aspetti sociologici. Aumentando l'interazione fra le macchine viene infatti a cambiare anche il rapporto tra uomo e macchine. Si modificano inevitabilmente alcuni paradigmi su cui si sono basati i rapporti lavorativi, basti pensare alle questioni legate alla privacy, alla supervisione, alle competenze... Si apre veramente un nuovo capitolo per l'industria manifatturiera. Agli imprenditori il compito di saperne cogliere le opportunità, soprattutto per differenziarsi da coloro che, operando in maniera tradizionale, fanno del costo del lavoro la loro primaria arma competitiva. In conclusione, Industrie 4.0 è una sfida per l'Europa, per riguadagnare la leadership nel manufacturing, che potrebbe ulteriormente accelerare la fase di reshoring in atto. L'augurio è che anche le aziende 'made in Italy' comprendano l'importanza di accelerare il processo di digitalizzazione e non 'restino a guardare' quanto stanno facendo i tedeschi, per poi lamentarsi della loro predominanza internazionale.

Fonte: www.fashti.net



Roberto Maietti Comitato tecnico Automazione Oggi e Fieldbus & Networks

Twitter  @RobertoMaietti

business international magazine

Il Nuovo Portale per la tua Impresa

www.bimag.it

Business International Magazine
Il portale per imprenditori e manager.

- ✓ Conquista i mercati esteri
- ✓ Incontra la tua community



The Executive Network

www.businessinternational.it



Fiera Milano Official Partner

www.fieramilanomedia.it



E tu, nell'era dell'Internet of Things, sei connesso?

N

on c'è scampo alle discussioni sull'IoT, o Internet delle Cose. Che si stia leggendo una notizia relativa a un'azienda, o si stia parlando con tecnici e operatori, oppure si stia semplicemente chiacchierando con un cliente, a un certo punto spunta la questione dell'IoT. Si tratta di un tema in effetti ormai 'datato'. Sono passati forse 15 anni da quando ne ho sentito parlare per la prima volta. Ma allora lo si chiamava machine-to-machine o m2m. La differenza stava in realtà solo nella rete broadband, la banda larga della comunicazione cellulare. Ora invece non solo le macchine possono comunicare, ma un qualsiasi dispositivo intelligente, un qualsivoglia apparecchio che abbia al proprio interno una certa capacità di 'parlare', una rete e un'intelligenza. Mi domando nuovamente: è solo 'fumo'? O stiamo davvero arrivando a ottenere quei benefici che da lungo tempo ci vengono promessi? Io penso che ci stiamo avvicinando. Per anni i fornitori di tecnologia hanno perfezionato la loro offerta. Pensate ai progressi fatti nel campo delle infrastrutture di comunicazione stabili, dei sensori, della connessione dati e del software. Gli utenti finali stanno cominciando a implementare progetti che fanno uso di tutta questa tecnologia. Il mese scorso ho detto che l'IoT è stato uno dei temi centrali dell'ARC Industry Forum di Orlando. Lo stesso posso dire per la user conference ABB Automation and Power World appena

conclusasi: anche lì si è ampiamente parlato di IoT. Come si può vedere dal reportage delle giornate dell'evento (www.controlglobal.com/articles/2015/abb-power-world-4), si è tenuta una presentazione sul tema seguita da una tavola rotonda. Partecipavano alla discussione Norm Judah, CTO di Microsoft Services, Frank Berry, process control group manager di AIR Products, e Greg Scheu, presidente di ABB per la American Region. "Siamo stati ben felici di 'saltare' con tutti e due i piedi nell'IoT e questo ci ha cambiato non poco le regole del gioco" ha affermato Berry. "Pensiamo che tutto sia partito dai nostri rapidi progressi nell'ambito delle connessioni da remoto, del monitoraggio e della configurazione. Siamo passati dal dover richiedere i dati ai nostri impianti, a ricevere tutte le informazioni direttamente" egli ha aggiunto. "Questo ci ha permesso di estrarre dati ciclici e aciclici, creare KPI (Key Performance Indicator) più adeguati e dashboard, e migliorare la manutenzione predittiva. La sfida a breve termine riguarda ora la consistenza dei dati. Dal momento che abbiamo diversi impianti di fornitori differenti e con differente strumentazione, è ancora difficile disporre di soluzioni consistenti fra loro".

Durante il suo discorso Judah ha sottolineato: "L'IoT ha fatto crescere la consapevolezza della 'cornice esterna' in cui opera un'azienda, includendo dati finanziari, di business e sistemi ERP (Enterprise Resource Planning), ma il 'livello d'ingaggio' è davvero decollato quando anche le vendite, i servizi in campo e il personale di back end hanno cominciato a utilizzare questi strumenti. L'IoT ha consentito un'enorme raccolta dati, inclusi quelli di riferimento interni ed esterni alle organizzazioni.

Quindi, il cambio di passo consiste ora nel fatto che abbiamo analisi e macchine in grado di imparare, e possiamo più agilmente fare manutenzione predittiva e ottimizzazione degli asset". Dunque, perché un costruttore di macchine dovrebbe interessarsi a tutto questo? Sono tre le ragioni cruciali che dovrebbero spingerlo a 'saltare sul carro' dell'IoT. In primis, le richieste dei clienti. Quando il personale operativo, quello finanziario e il customer service chiedono più informazioni alle loro aziende, allora i tecnici richiederanno a loro volta connessioni più evolute ai loro fornitori di macchine.

E tu dovrai essere capace di impiegare la stessa creatività che usi per sviluppare le macchine, per offrire nuove soluzioni e vendere servizi. Puoi per esempio avvertire i tuoi clienti del fatto che può esserci un potenziale problema con un componente e programmare l'aggiornamento di un servizio prima che una linea ti fermi. Un'altra applicazione interessante consente di monitorare i componenti e aggiornarli. Puoi successivamente utilizzare queste informazioni a tuo vantaggio quando interagisci con i tuoi fornitori. Infine, immaginati dei modi per offrire connettività fornendo nuovi prodotti e servizi, per aiutare i tuoi clienti a ottenere il massimo beneficio possibile dalle tue macchine.

Gary Mintchell, gary@TheManufacturingConnection.com, consulente ed esperto di tecnologia in campo manifatturiero, fondatore e responsabile di The Manufacturing Connection (www.TheManufacturingConnection.com)

Twitter  @garymintchell

Mostre Convegno 2015-16

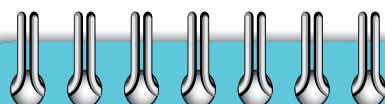


18 giugno 2015

Segrate (MI) - IBM Center

INDUSTRIAL TECHNOLOGY EFFICIENCY DAY

Dopo il riscontro positivo registrato da parte delle aziende espositrici e dei partecipanti, Fiera Milano Media propone in linea con la scorsa edizione una sessione plenaria realizzata con l'autorevole contributo di Business International, le sessioni di presentazione dei prodotti ad opera delle aziende espositrici e i **laboratori** organizzati dalle Redazioni in collaborazione con primarie aziende del settore durante i quali i visitatori potranno imparare veramente qualcosa sui prodotti, come utilizzarli, e come realizzare vere e proprie applicazioni sotto la guida di esperti.

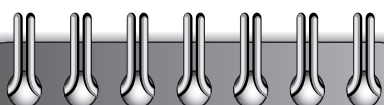


9 ottobre 2015

Segrate (MI) - IBM Center



IEF - Industrial Ethernet Forum è una giornata di studio e formazione dedicata ad approfondire le potenzialità dei protocolli Industrial Ethernet oggi disponibili. Organizzata da Fiera Milano Media in collaborazione con le organizzazioni che promuovono l'adozione di Ethernet nell'industria.



10 dicembre 2015

Segrate (MI) - IBM Center

MACHINE AUTO MATION

L'evento quest'anno si focalizzerà sul tema del packaging con particolare attenzione ai settori applicativi del food&beverage e del life science: focus principale saranno la tracciabilità dei prodotti e l'identificazione, con interessanti excursus nel mondo della visione artificiale quale chiave di volta per migliorare la qualità dei manufatti e ottimizzare i processi in linea e a fine linea. La formula proposta è teorico-pratica: in una sola giornata si potrà partecipare alla sessione convegnistica 'tecnologica', alla parte espositiva e ai tanto attesi **laboratori**. Una modalità in grado di fare davvero 'cultura'.



marzo 2016

Bologna



Data da segnare in agenda! Impossibile mancare all'edizione 2016 di MC4-Motion Control for che in questi anni si è sempre confermata essere l'appuntamento di riferimento per chi vuole conoscere in modo approfondito tutte le tecnologie per il controllo del movimento al servizio di macchine e impianti. Un solo giorno, una vera full immersion.

Per informazioni: Elena Brusadelli Tel. 335 276990
www.mostreconvegno.it
elena.brusadelli@fieramilanomedia.it



Le responsabilità del dipendente e il risarcimento del danno

La responsabilità contrattuale di un lavoratore dipendente nei riguardi del proprio datore di lavoro costituisce un argomento di grande attualità, dovendosi intendere per responsabilità la posizione del soggetto in capo al quale la legge prevede delle conseguenze, qualora abbia compiuto un atto lesivo di un interesse protetto. Gli articoli 2104 c.c. e 2105 c.c. in relazione ai doveri di diligenza e di fedeltà, dispongono rispettivamente che il lavoratore debba *“Usare la diligenza richiesta dalla natura della prestazione dovuta, dall’interesse dell’impresa e da quello superiore della produzione nazionale”* e che *“Il prestatore di lavoro non deve trattare affari, per conto proprio o di terzi, in concorrenza con l’imprenditore, né divulgare notizie attinenti all’organizzazione e ai metodi di produzione dell’impresa, o farne uso in modo da poter recare a essa pregiudizio”*. Qualora un lavoratore dipendente violi questi obblighi, il datore di lavoro può attivare una

procedura disciplinare (in casi gravissimi nella forma del licenziamento), ma può anche agire in sede civile contro il lavoratore per la richiesta di una somma di denaro a titolo di risarcimento del danno subito. In tal senso la Cassazione (Sez. Lavoro, 6356/2000) aveva già confermato che la condotta posta in essere da un lavoratore che violi le regole della correttezza e della diligenza costituisce un illecito aquiliano ex 2043 c.c.. Come disposto dall’art. 2043 c.c. *“Qualunque fatto doloso, o colposo, che cagiona ad altri un danno ingiusto, obbliga colui che ha commesso il fatto a risarcire il danno”*, per cui il datore di lavoro, che voglia esercitare l’azione per ottenere il risarcimento del danno, magari congiuntamente a un procedimento disciplinare, ha l’obbligo di contestare il fatto illecito al dipendente, con onere della prova a carico del datore di lavoro ex art. 2697 c.c. Recita infatti quest’ultimo: *“Chi vuol far valere un diritto in giudizio deve provare i fatti che ne costituiscono fondamento. Chi eccepisce l’inefficacia di tali fatti ovvero eccepisce che il diritto si è modificato ovvero estinto deve provare i fatti su cui l’eccezione si fonda”*.

Volendo offrire ai lettori un esempio concreto in materia di responsabilità del lavoratore dipendente e azione di risarcimento del danno posta in essere dal datore di lavoro, si consideri la responsabilità degli autisti in un incidente da essi causato mentre sono alla guida dei veicoli aziendali. Trattasi di una categoria di lavoratori, i cui contratti di lavoro, sia per l’alto costo dei mezzi di trasporto, sia per l’alta probabilità del rischio di incidenti stradali, sono spesso oggetto di liti giudiziarie di un certo rilievo.

Innanzitutto, l’autista che voglia evitare di incorrere in una qualsivoglia responsabilità connessa alla guida del veicolo aziendale, prima di iniziare il servizio deve accertarsi che il veicolo sia in ottimo stato di funzionamento e, qualora dovesse riscontrare qualche anomalia, deve darne immediato avviso all’azienda, che ha l’obbligo di predisporre le condizioni affinché possa essere effettuato il servizio. Nell’ipotesi in cui siano derivati danni alla merce e al veicolo, come cristallizzato dalla sentenza della Cass. 13369/2009, ai fini dell’affermazione della relativa responsabilità incombe sul datore di lavoro l’onere di fornire la prova che l’evento dannoso, che ha pregiudicato la cosa consegnata, sia da riconnettersi a una condotta colposa del lavoratore, per violazione degli obblighi di diligenza, e sia in rapporto di derivazione causale da tale condotta. In questi casi, se dalla ricostruzione dei fatti e dal verbale della Polizia stradale intervenuta, si riscontra nella condotta del dipendente, mentre era alla guida del mezzo, una responsabilità quantomeno colposa, lo stesso è tenuto a risarcire tutti i danni cagionati all’azienda.

Cristiano Cominotto, Raffaele Moretti

Risponde alla nostra rubrica l’Avv. Cristiano Cominotto di Milano specializzato nelle problematiche legali in campo elettronico, informatico e dei sistemi di produzione. Chiunque desiderasse proporre o approfondire argomenti legali su queste pagine può telefonare al n. 02/5450823 o scrivere a: ao-fen@fieramilanomedia.it



Twitter  @cri625

VI SFUGGE LA DIFFERENZA?



A NOI NO. *

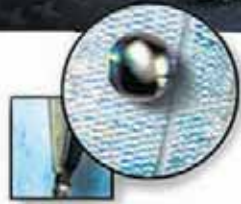


* IL PIERCING NON ERA CONFORME ALLE SPECIFICHE DEL PRODOTTO.

IMAGE S DISTRIBUISCE E SUPPORTA PRODOTTI PER L'IMAGE PROCESSING. FORNISCE UNA RISPOSTA AD OGNI VOSTRA RICHIESTA ATTRAVERSO SERVIZI DI QUALITA' E PROFESSIONALITA'.

IMAGE

www.imagesrl.com



Archimede/OV



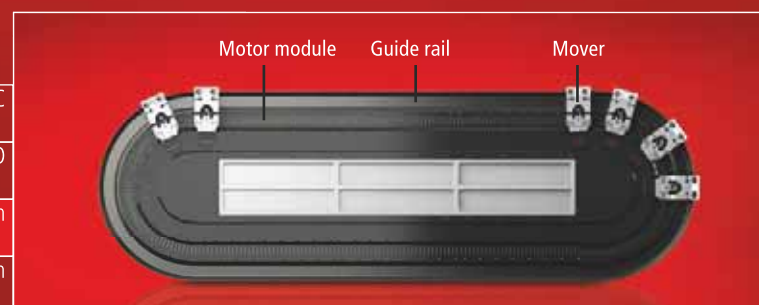
VIA TOMMASO GROSSI, 31 - 22066 MARIANO COMENSE (CO) ITALY TEL. +39.031.746512 FAX +39.031.746080

eXtended Transport System veloce flessibile modulare



www.beckhoff.it/XTS

Con eXtended Transport System Beckhoff offre la piattaforma ideale per un cambio prodotti e formato flessibile per implementare piccoli lotti in modo veloce ed efficiente. Il tutto senza riconfigurazioni meccaniche.



sps ipc drives



Parma, 12-14 Maggio
Padiglione 2, Stand G014

New Automation Technology **BECKHOFF**