

RIVISTA DI MECCANICA OGGI

mpo

www.meccanica-plus.it

IEF
Industrial Ethernet Forum

ite.mostreconvegno.it

9 OTTOBRE 2015
IBM CLIENT CENTER
Segrate - Mi



In caso di mancato recapito inviare al CAMP/CPO di Roserio/Milano per la restituzione al mittente previo pagamento dei costi - ISSN 0005-1284



Il mercato automotive tra ripresa e commesse



Per l'acciaio un anno di crescita moderata

Giuliano Radice

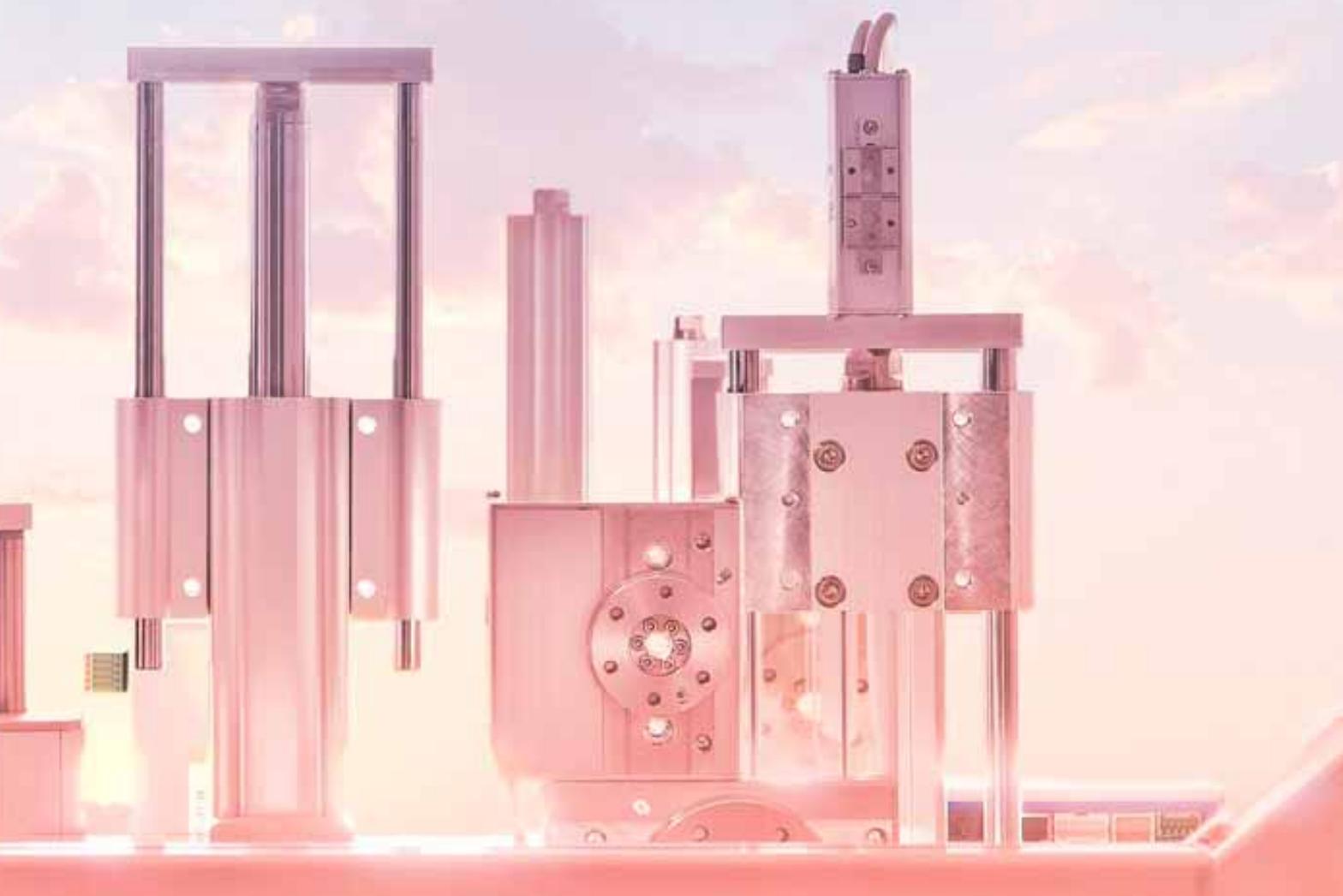
direttore commerciale di Pietro Carnaghi





L'innovazione nasce da ricerca, competenza e serietà.

SMC è leader mondiale nella componentistica pneumatica per l'automazione industriale. Sappiamo che il successo richiede impegno e dedizione: è per questo motivo che affianchiamo i nostri clienti dando sempre il massimo. Perché il centro del mondo SMC, è la tua azienda.



SMC Italia partecipa a SPS ipc drives
Ti aspettiamo presso il nostro stand **A010 padiglione 3**
a **Parma dal 12 al 14 maggio**

sps ipc drives
ITALIA

SMC Italia S.p.A.

Sede: Via Garibaldi, 62 - 20061 Carugate (MI)
Unità Produttiva: Località Recocce - 67061 Carsoli (AQ)

Tel. 02 9271.1 - Fax 02 9271365
Tel. 0863 904.1 - Fax 0863 404293

www.smcitalia.it
mailbox@smcitalia.it

Meistermacher. Made in Germany.

Claus Aichert,
Capo officina reparto
mandrini portautensili



www.gb.schunk.com/tendo-e-compact

J. Lehmann

Jens Lehmann, leggendario portiere del calcio tedesco, è dal 2012 ambasciatore di SCHUNK e simbolo di presa precisa e tenuta sicura.

Campione in Germania con il Borussia Dortmund nel 2002

Campione in Inghilterra con l'Arsenal London nel 2004

Superior Clamping and Gripping

Mandrini portautensili SCHUNK

La scelta in oltre **2.000.000** di applicazioni

Portautensili di precisione SCHUNK.

Il più ricco assortimento di sistemi portautensili ad elevate prestazioni per la lavorazione ad asportazione di truciolo con la precisione del μ .

Per ottimizzare la produttività del vostro centro di lavoro.



TIRIBLOIS-S.
Costruzione estremamente snella.



TIRIBLOIS-Mini.
Perfetto per la microlavorazione.



TENDO Original.
Versatile, con 29 interfacce.



TIRIBLOIS-SVL.
Estremamente slanciato per la minimizzazione delle interferenze.

SCHUNK®

Aumento della durata utile dell'utensile fino al **300%***

TENDO® E compact
Mandrino universale ad espansione idraulica con coppia di 2.000 Nm su \varnothing 32 mm.

* Certificato da uno studio condotto dall'Istituto per la tecnologia di produzione wbk presso l'Istituto di Tecnologia di Karlsruhe (KIT).





FESTO

www.festo.it

Ispirati dalla natura...



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

ONESOLUTION

NUOVE GEOMETRIE DI TORNITURA ISCAR



ISOTURN

P
Acciaï



Geometria di finitura
 $A_p=0.25-2.5\text{mm}$
 $f=0.05-0.3\text{mm/giro}$



Geometria per lavorazioni medie
 $A_p=0.5-6\text{mm}$
 $f=0.15-0.6\text{mm/giro}$



Geometria per sgrossatura
 $A_p=4-12\text{mm}$
 $f=0.4-1.2\text{mm/giro}$

M
Acciaï
Inox



Geometria di finitura
 $A_p=0.3-3\text{mm}$
 $f=0.05-0.3\text{mm/giro}$



Geometria per lavorazioni medie
 $A_p=0.5-6\text{mm}$
 $f=0.15-0.6\text{mm/giro}$



Geometria per sgrossatura
 $A_p=6-11\text{mm}$
 $f=0.15-0.75\text{mm/giro}$

Lavorazioni Intelligenti
ISCAR HIGH Q LINES

Member IMC Group
ISCAR
www.iscaritalia.it

FANUC

Parola d'ordine: Innovazione

Tutte le nostre soluzioni hardware & Software assicurano massima qualità e precisione con tempi di lavorazione estremamente brevi.

Produttività, affidabilità, sicurezza e facilità di utilizzo.

The colour of automation.

Un unico fornitore, infinite opportunità



嚴密

* GENMITSU
[PRECISIONE, RIGORE E PERFEZIONE]



WWW.FANUC.EU

WTE
MAPAL GROUP

METECH
TRUSTING
HIGH QUALITY

Argomento 1.

Fori di adduzione
refrigerante
richiudibili



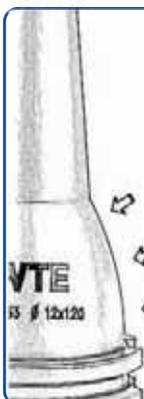
Argomento 2.

Elevata
concentricità < 3 µm



Argomento 3.

Assorbimento
delle vibrazioni
notevolmente
migliore grazie
alla particolare
geometria
costruttiva



Argomento 4.

Adatto per
lavorazioni di
sgrossatura e in
ogni lavorazione
con grande
sforzo di taglio



VOLUME SHRINK

Mandrini a calettamento rinforzati

Gli argomenti che fanno la differenza!

Migliori superfici, grande volume truciolo, protezione di mandrino e macchina...

METECH DISTRIBUTORE ESCLUSIVO PER L'ITALIA:



www.metechitaly.com

INVENTATA IN ITALIA

DIFFUSA IN TUTTO IL MONDO

*La campana fu inventata in Italia nel V secolo da San Paolino (vescovo di Nola)

Pneumax, l'automazione italiana apprezzata nel mondo.



Il valore del made in Italy



www.pneumaxspa.com



LEADING IN PRODUCTION EFFICIENCY

DÜRR: Eco+ Paintshop

Tutti i nostri sforzi sono rivolti a portare vantaggi al cliente. La nostra efficienza ha come risultato la sostenibilità: meno energia, meno acqua, meno vernice e meno CO₂.



Riparte il mercato interno

Il comparto delle macchine utensili in Italia comincia a rivedere la luce. Secondo le analisi elaborate dal Centro Studi & Cultura d'Impresa di Ucima, nel primo trimestre di quest'anno l'indice degli ordinativi ha registrato un incremento del 2,2% rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente. A balzare all'occhio sono invece gli indici: quello degli ordini interni ha infatti segnato un nuovo incremento pari al 15,4% rispetto al periodo gennaio-marzo 2014, mentre l'indice degli ordini raccolti all'estero è risultato stazionario (-1%).

Per il presidente dell'associazione di categoria, Luigi Galdabini, il 2015 si apre sotto buoni auspici per i costruttori italiani che, pur rimanendo fedeli alla predisposizione all'export, hanno saputo sfruttare la ripresa della domanda italiana di sistemi di produzione. USA, Cina, Germania, Russia, Francia, Turchia, Polonia sono risultati i principali mercati di sbocco delle macchine utensili italiane nel 2014. L'Italia è tornata a investire in macchine utensili aiutata anche dalla Nuova Legge Sabatini. I dati ufficiali presentati dal Ministero dello Sviluppo Economico dimostrano che - nel periodo compreso tra marzo 2014 e marzo 2015 - la Nuova Sabatini ha generato investimenti (non solo in macchine utensili) per 1,6 miliardi di euro.

Altrettanto interessante, a detta del presidente Galdabini, è il provvedimento Bonus Macchinari che permette la deduzione dalle imposte degli investimenti in macchinari ad alta tecnologia. Ma perché questa misura sia realmente efficace, i costruttori italiani di macchine utensili chiedono che la deduzione del 15%, che viene applicata attualmente alla parte incrementale rispetto alla media degli investimenti svolti dall'azienda negli ultimi cinque anni, venga significativamente aumentata e applicata a tutti gli investimenti per i prossimi tre esercizi.

 @lurossi_71

luca.rossi@fieramilanomedia.it



Abbiamo un nuovo braccio destro.



Il nostro team accoglie un nuovo atleta nato dall'esperienza Hyundai.

[SCOPRILO CON NOI.](#)

K.L.A.I.N.*robotics*

Sede Operativa: Via Cacciamali, 67
25125 Brescia - Italy
Tel. +39 030 3582154 - Fax. +39 030 2659911

www.klainrobotics.com
info@klainrobotics.com



Editoriale
11 Riparte il mercato interno
di Luca Rossi

Imprese & Mercato

22 **Personaggio del mese: Pietro Carnaghi,**
Sua 'altezza' il tornio verticale
di Marco Zambelli

26 **Inchiesta**
La macchina utensile
vista da Taiwan
di Nora Tomlinson

30 **Inchiesta**
Acciaio, nel 2015
crescita ma moderata
di Stefano Ferrari

34 **Automazione**
Un tridente d'attacco
di Marco Passarello

38 **Strategie**
Prima Industrie
si espande in Cina
di Luca Rossi

40 **Strategie**
Con Ucif si può
#facciamonetwork
di Giulia Battisti

42 **Strategie**
Expo, stimolo
per l'economia
di Stefano Belviolandi

44 **Eventi**
Al via l'esposizione
BIE 2015
di Franco Astore

47 in breve



22

26



30



35



39



41



42



	Focus Industria Automotive		
60	Un settore in ripresa <i>di Massimo Cavuoto</i>	18	Finitura <i>a cura di Ucif</i>
62	Produzione robotizzata di componenti auto <i>di Alberto Marzetta</i>	56	Expo
64	Metti la passione nel motore <i>di Matthias Ostern</i>	99	Contatti utili
68	Come ridare energia all'automobile <i>di Marco Passarello</i>		
70	La produzione si fa sostenibile <i>di Elena Castello</i>		
	Tecnologia & Produzione		
72	Lubrorefrigeranti Foratura profonda pulita e produttiva <i>di Daniele Pascucci</i>		
76	Deformazione Quando l'innovazione diventa...pressante <i>di Grete Tanz</i>		
78	Automazione Si fa presto a dire valvola <i>di Luciano Pincioli</i>		
82	Utensili da taglio Foratura in velocità <i>di Elena Castello</i>		
84	Fresatura Tecnologia con l'uomo al centro <i>di Alberto Marzetta</i>		
86	Robotica Sei assi di sicurezza <i>di Nora Tomilson</i>		
90	in breve		
94	Rassegna Utensili da taglio La produttività come obiettivo <i>a cura di Stefano Viviani</i>		



"I sentieri si costruiscono viaggiando"

(Franz Kafka)

*40 anni di sfide, successi e
di traguardi raggiunti.*

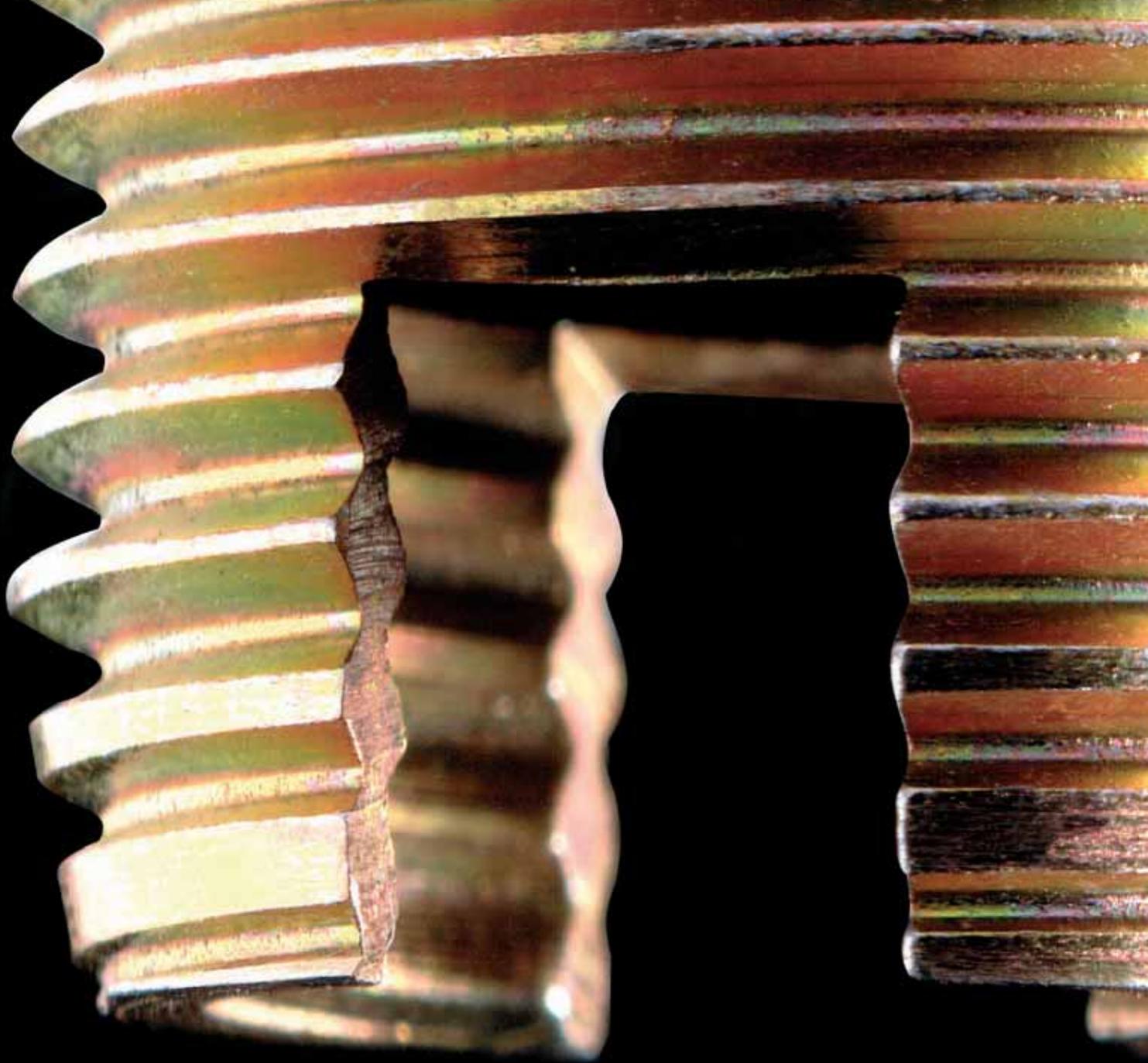
*Grazie a tutti coloro che
hanno camminato con noi.*



VUOTOTECNICA®

www.vuototecnica.net

Your vacuum solutions catalogue



IL MIGLIOR PUNTO DI VISTA
 SU PRODOTTI DI FISSAGGIO
 E TECNICHE DI ASSEMBLAGGIO



Bussole
 autofilettanti



Filetti riportati
 elicoidali **WTI**



Prigionieri autoaggancianti
 Inserti filettati trilobati



Spine e chiodi
 intagliati **KERPIN**



SALCA srl
 Via Jacopo della Quercia, 7/9
 20149 Milano
 www.salca-srl.com
 Tel. 02 4800881 • Fax 02 4981955



ISO 9001:2000 cert. n°1626/1

Inserzionisti

AMO ITALIA	75
BELLINI	81
CAM2	49
COMAU	52
CPM	50
ECHORD RESEARCH&DEVELOPMENT	89
FANUC ITALIA	7
FESTO	5
HAIMER ITALIA	46
HOFFMANN ITALIA	58
ISCAR ITALIA	6
KABELSCHLEPP	67
KLAIN ROBOTICS	12
LINEARTECK	17
MACHINENBAU KALTENBACH	51
METAL WORK	IV COPERTINA
METECH	8
MONDIAL	57
NSK ITALIA	55
OLPIDURR	10
PNEUMAX	9
SALCA	16
SCHUNK INTEC	II COPERTINA
SECO TOOLS ITALIA	19
SIT	III COPERTINA
SMC ITALIA	BATTENTE
TECNOFIRMA	91
VUOTOTECNICA	15
WALTER EMAG	47
WALTER ITALIA	37
WORLDWIDE SERVICE - SHUN CHUAN MACHINERY	53

SMC Corporation è leader mondiale nel settore della componentistica pneumatica per l'automazione industriale. Da sempre si distingue per la propensione all'innovazione, alla ricerca e creazione di soluzioni dedicate a molteplici settori di applicazione. SMC è sinonimo di affidabilità, assistenza e qualità.



SMC Italia S.p.A.

Sede: Via Garibaldi, 63 - 20061 Carugate (MI)

Tel. 02 9271.1 - Fax 02 9271365

Unità Produttiva: Località Recocce - 67061 Carsoli (AQ)

Tel. 0863 904.1 - Fax 0863 904316

www.smcitalia.it

Per l'immagine di copertina si ringrazia:

Sandvik Italia SpA - Divisione Coromant
Via Varesina, 184
20156 Milano
Tel. 02 30705 439
Fax 02 30705 580
coromant.it@sandvik.com
www.sandvik.coromant.com/it



Copertina di Daniela Glimardini

LINEARTECK

CENTRO SISTEMI LINEARI

Distributore ufficiale
Sett. Industria

STABILUS

MOLLE A GAS

LIFT-O-MAT®

STAB-O-SHOC®

BLOC-O-LIFT®

INOXLINE®



Linearteck Srl
Via Collodi 3/B - 40012
Calderara di Reno (BO)
www.linearteck.com
info@linearteck.com

Tel. 0514145011
Fax 0514145045
Uff. Buccinasco (MI) Tel. 0239931063

a cura di

UCIF

Ucif (Unione Costruttori Impianti di Finitura), associata ad Anima, ha tra i suoi servizi anche lo studio e la soluzione di problemi di carattere tecnico e normativo. I quesiti vanno inviati a: info@ucif.net

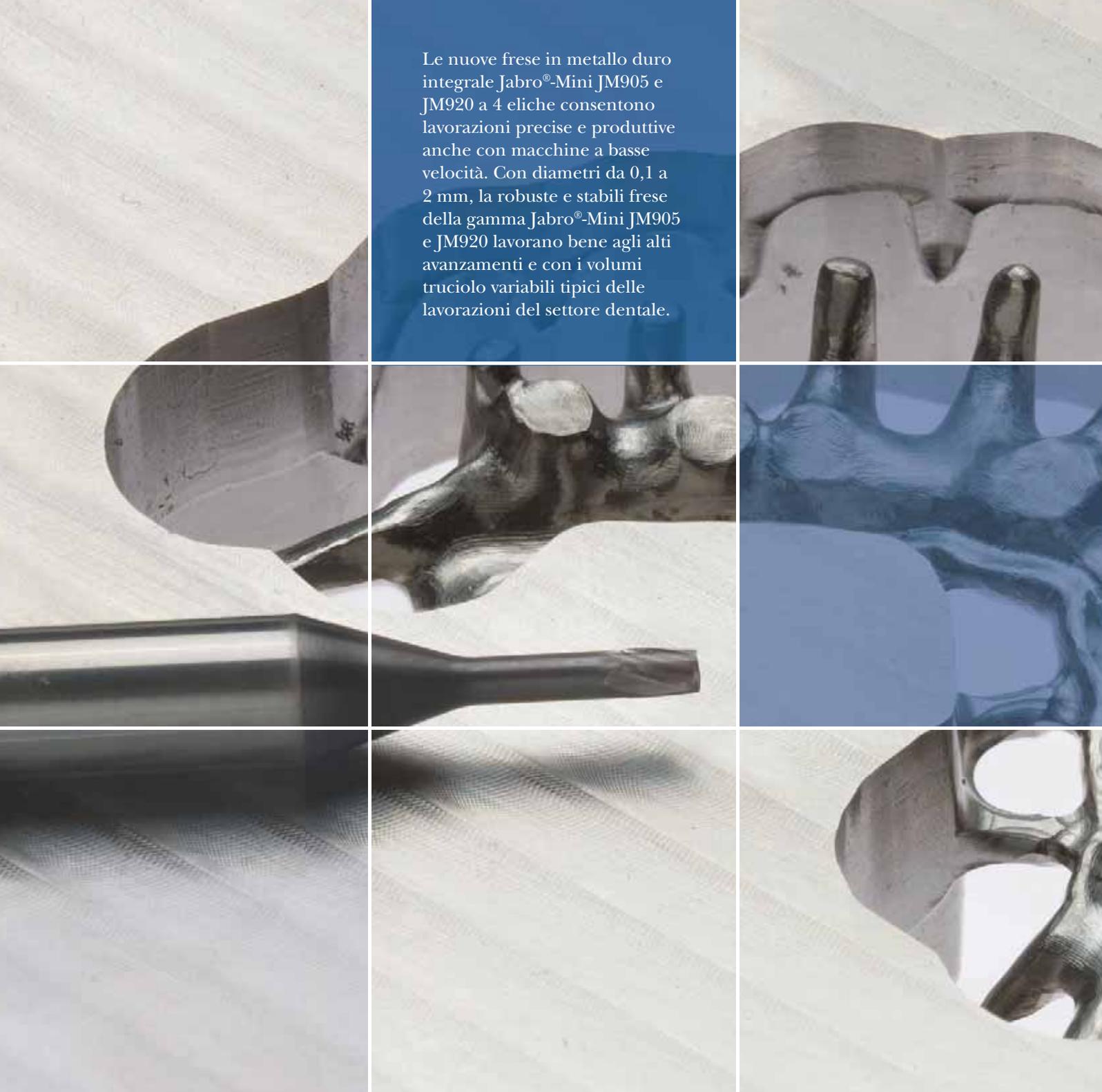
La regolamentazione delle figure professionali

Il tema della regolamentazione delle figure professionali si sta tramutando in una vera e propria priorità nell'organizzazione delle nuove discipline legate al mondo del lavoro. Secondo il Censis sono oltre 3,5 milioni i lavoratori che esercitano professioni non organizzate in ordini o collegi e sono diverse centinaia le professioni non riconosciute. Il CEN, Comitato Europeo di Normazione, le raggruppa in sette macro categorie: Arti, scienze e tecniche; Comunicazione d'impresa; Medicina non convenzionale; Servizi all'impresa; Sanitario; Cura psichica; Altre attività. Il principale riferimento sul tema è la raccomandazione del Parlamento Europeo e del Consiglio del 23 aprile sulla Costituzione del Quadro europeo delle qualifiche per l'apprendimento permanente. A livello italiano è sicuramente la legge n.4 del 14 gennaio 2013 – Disposizioni in materia di professioni non organizzate – a chiarire come regolamentare questo ambito. In particolare la legge prevede che "La qualificazione della prestazione professionale si basa sulla conformità della medesima a norme tecniche UNI ISO, UNI EN ISO, UNI EN e UNI, di seguito denominate 'normativa tecnica UNI', di cui alla direttiva 98/34/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 giugno 1998, e sulla base delle linee guida CEN 14 del 2010. [...] I requisiti, le competenze, le modalità di esercizio dell'attività e le modalità di comunicazione verso l'utente individuate dalla normativa tecnica UNI costituiscono principi e criteri generali che disciplinano l'esercizio autoregolamentato della singola attività pro-

fessionale e ne assicurano la qualificazione". Il tema è recente ma non recentissimo e ciascun settore industriale si sta muovendo a una velocità diversa, complice l'interesse nel definire le caratteristiche che gli operatori professionali del settore devono avere per poter accedere a un percorso di certificazione delle proprie competenze e della propria figura professionale. In questo ambito le associazioni professionali possono giocare un ruolo centrale in quanto sono invitate dalla stessa legge 4/2013 a "collaborare alla elaborazione della normativa tecnica UNI relativa alle singole attività professionali". Una volta formulato un quadro normativo chiaro che rappresenti il riferimento per disporre degli strumenti e delle informazioni riferite alle specifiche figure professionali, gli organismi di certificazione accreditati dall'organismo unico nazionale di accreditamento ai sensi del regolamento (CE) n. 765/2008 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 9 luglio 2008, potranno rilasciare, su richiesta del singolo professionista, il certificato di conformità alla normativa tecnica UNI definita con la singola professione, solitamente a valle di un percorso che ne attesi le reali capacità/competenze anche tramite un esame di merito finale.

La Federazione Anima segue da vicino il tema della regolamentazione delle figure professionali per diversi settori della meccanica. Si tratta infatti di un'opportunità per assicurare, in maniera indiretta, un maggior livello di sicurezza sui prodotti finali e più competenze nei servizi.

Le nuove frese in metallo duro integrale Jabro®-Mini JM905 e JM920 a 4 eliche consentono lavorazioni precise e produttive anche con macchine a basse velocità. Con diametri da 0,1 a 2 mm, la robuste e stabili frese della gamma Jabro®-Mini JM905 e JM920 lavorano bene agli alti avanzamenti e con i volumi truciolo variabili tipici delle lavorazioni del settore dentale.



PRECISIONE & PRODUTTIVITÀ NELLA LAVORAZIONE DI IMPIANTI DENTALI

WWW.SECOTOOLS.COM/JABROMINI



SECO

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:



progettare

MEDIA PARTNER:



**D
A
Y**

INDUSTRIAL TECHNOLOGY EFFICIENCY



 seguici su
twitter

@EnergieAmbiente #iteday

PARTNER



The Executive Network



CON IL PATROCINIO DI:



Fiera Milano Official Partner

ite.mostreconvegno.it



efficiency@fieramilanomed.it



Ufficio commerciale: 335 276990



segreteria organizzativa: 02 49976533



contatti

Pietro Carnaghi, sua 'altezza' il tornio verticale

di Marco Zambelli

Torni e fresatrici per i settori energia e aeronautico, con fabbriche moderne, attenzione ai giovani talenti e passione per l'innovazione. Il successo di un'impresa familiare raccontato da Giuliano Radice, direttore commerciale di Pietro Carnaghi e rappresentante della quarta generazione oggi in azienda

Fondata nel 1922, Pietro Carnaghi è un costruttore italiano di primo piano nel panorama internazionale dei produttori di macchine utensili, che serve nei mercati globali nomi quali GE, Caterpillar e Rolls Royce. Specializzata nella produzione di torni verticali (anche di grande dimensione) e centri multitasking di tornitura, gli stabilimenti dell'azienda, che produce interamente in Italia, sono delle vere e proprie 'cattedrali industriali': basti pensare che l'impianto produttivo principale, situato a Villa Cortese, in provincia di Milano tra Legnano e Busto Arsizio, ha monumentali capannoni con altezze utili di 20 metri, per ospitare le unità produttive dedicate alla

realizzazione delle macchine più grandi, che raggiungono le dimensioni di 21 metri in altezza e diametri di oltre 18 metri di tornibile. Produzione che avviene all'insegna della modernità, dove la fabbrica è un ambiente completamente cablato e climatizzato, con temperature controllate e mantenute costanti 24 ore su 24, onde evitare anche la minima defor-





Pietro Carnaghi è specializzata nella produzione di torni verticali, oltre che di centri multitasking di tornitura. E produce interamente in Italia.

mazione dei metalli durante le lavorazioni meccaniche, per garantire la migliore struttura meccanicamente ottenibile per il prodotto finale. Del successo di questa realtà ci parla Giuliano Radice, direttore commerciale di Pietro Carnaghi che oggi rappresenta la quarta generazione imprenditoriale in azienda.

Dott. Radice, chi è oggi Pietro Carnaghi, e quali sono le principali attività dell'azienda?

“Pietro Carnaghi è oggi un importante punto di riferimento nel panorama internazionale dei produttori di macchine utensili. Questo è dovuto al continuo e costante sviluppo delle tecnologie e delle idee che abbiamo portato avanti, supportati da più di 90 anni di esperienza diretta sul campo. La famiglia Carnaghi, fondatrice dell'azienda, oggi è presente con la terza e

la quarta generazione, di cui io sono appunto un rappresentante, con mia cugina Stefania Carnaghi, che lavora in amministrazione. Non da meno molto rilevante è il contributo di figure manageriali, che ci affiancano condividendo la visione strategica. La nostra specializzazione sono macchine utensili dalle alte prestazioni e qualità, in tre aree di produzioni principali: produciamo centri verticali di tornitura e fresatura, con tavola da 800 mm fino a 10.000 mm, fresatrici a portale mobile di tipo Gantry, con luce fra le colonne fino a 14.000 mm, e infine celle flessibili di produzione (FMS) adatte per le più sofisticate soluzioni chiavi in mano”.

Produzione che avviene ancora oggi interamente in Italia. Quali sono i numeri della vostra realtà?

“Sì, la nostra produzione è tutta in Italia, e attualmente l'impianto produttivo principale, a Villa Cortese, in provincia di Milano, è stato ampliato in maniera significativa, aggiungendo nuove unità di produzione dedicate alle medie e grandi macchine, alla automazione e alle linee assemblaggio accessori, con capannoni che raggiungono i 20 metri di altezza utile, arrivando a una superficie totale coperta superiore ai 50.000 metri quadrati. Il nostro fatturato annuo si aggira attorno ai 90 milioni di euro, occupando circa 200 dipendenti, e la nostra capacità di produzione annua è di 35-40 macchinari. Oggi siamo arrivati ad annoverare più di un migliaio di installazioni nei mercati di tutto il mondo. I mercati internazionali sono un nostro importante riferimento: esportiamo infatti circa il 90% della produzione, e i maggiori settori che impiegano le nostre realizzazioni sono il comparto dell'energia, con lavorazioni di turbine a gas, a vapore e idroelettriche, energia nucleare ed eolica. Molto importanti sono anche il settore dell'aeronautica, nella produzione di motori aerei, e l'aerospazio, e il settore delle macchine movimento terra, la produzione di cuscinetti e la meccanica generale”.



Irappresentanti della famiglia che lavorano oggi in azienda. Da sinistra: Adriano Carnaghi (area commerciale), Giuliano Radice (direttore commerciale), Flavio Radice (amministratore delegato), Marisa Carnaghi (presidente) e Stefania Carnaghi (amministrazione).

PERSONAGGIO DEL MESE

Una grande azienda con un'importante tradizione familiare, giunta appunto con lei oggi alla quarta generazione. Nel panorama odierno del fare impresa, qual è la chiave per un simile successo?

“Credo che tre siano i fattori essenziali che possono fare la differenza nel far crescere un'azienda come la nostra, attraverso l'avvicinarsi delle generazioni: investire, innovare e credere nel proprio prodotto. Abbiamo fatto sempre innovazione e investito nella consistenza tecnologica delle nostre macchine: oggi non competiamo più in ambito locale o europeo, ma a livello mondiale. È chiaro che la supremazia tecnica va conquistata e mantenuta con continue azioni e investimenti. Inoltre, siamo orgogliosi di avere le capacità produttive complete per poter progettare e realizzare internamente ogni nostra macchina, lavorazioni meccaniche comprese, dalla macchina più piccola fino alle macchine più grandi, che arrivano fino a 14 metri di diametri lavorabili. Un altro aspetto fondamentale implementato nel corso della nostra evoluzione, oggi di grande rilevanza, è fornire soluzioni chiavi in mano, dando al cliente pacchetti completi anche dal punto di vista del processo. Questo ha comportato fare un passo in più a livello di competenze, ma è necessario poiché nessuno compra più soltanto una macchina, oggi si acquista un servizio. È il caso di Caterpillar negli USA, dove abbiamo fornito diverse linee di macchine per produrre chiavi in mano tutti i componenti degli assali di trasmissione dei veicoli movimento terra più grandi al mondo. Questa iniziativa è stata possibile solo grazie alla qualità delle nostre macchine certo, ma soprattutto alla competenza dei nostri tecnici: la partnership con il cliente ci ha portato a fornire in toto il pacchetto, completo di macchinari, software, tecnologia di lavorazione, per arrivare fino all'impiego di operatori dedicati alla produzione”.

Qualità delle macchine che è ottenuta anche grazie all'odierno livello di modernità delle vostre fabbriche. Quali

sono le caratteristiche di questa 'fabbrica moderna', e che importanza ha oggi poter produrre in un simile ambiente di lavoro?

“Poter produrre in un ambiente di lavoro estremamente funzionale e moderno è fondamentale. Oggi l'ambiente di officina meccanica che abbiamo implementato è ad un livello elevatissimo di organizzazione e pulizia: possiamo dire di aver creato l'officina ideale, all'interno della quale i nostri operatori possono lavorare in un'officina meccanica completamente climatizzata, con aria pura e filtrata, eliminando inquinanti quali fumi e oli. Siamo inoltre oggi completamente indipendenti e autonomi per quanto riguarda la produzione, in quanto siamo in grado di lavorare tutti i nostri macchinari all'interno, dal più piccolo accessorio fino a tavole da 10 metri di diametro. Anche questo è un importante vantaggio, perché ci consente di garantire la qualità dei nostri macchinari: le lavorazioni più delicate sono un know-how interno e incredibile, e questo ci permette di garantire prodotti sempre qualitativamente superiori, vincenti. Inoltre il vantaggio di non dipendere da fornitori esterni ci aiuta a controllare il processo direttamente, consentendoci di essere più competitivi, sia nel controllo costi che nelle tempistiche”.

Fattori che rappresentano importanti punti di forza per la vostra azienda. Quali sono le altre vostre leve competitive?

“Credo che oggi ci troviamo in una fase delicata, ma vedo che in azienda si respira una forte propensione al continuo investimento, a esplorare nuove tecnologie e a concretizzare con valore aggiunto sul prodotto i nostri sforzi. Inoltre ciò che mi rende orgoglioso e mi sprona è la forte commistione fra esperienza maturata in anni in questo settore, e l'innovazione, che porta a un continuo 'guardare avanti'. Oggi è infatti necessario essere flessibili, ma occorre anche perseguire delle strategie di consolidamento del prodotto molto marcate, senza perdere di vista il cuore delle nostre competenze”.



Due scorci dello stabilimento Pietro Carnaghi e un momento della visita del premier Matteo Renzi.

Giuliano Radice è direttore commerciale di Pietro Carnaghi SpA. Classe 1974, laureato in Economia Aziendale alla Bocconi di Milano. Dopo tre anni di esperienza in Network Italy, software house



nata nel 1999, nel 2000 entra in Pietro Carnaghi come area manager. Oggi Radice rappresenta in azienda la quarta generazione imprenditoriale, affiancando il padre Flavio, amministratore delegato dell'azienda, mentre la madre, Marisa Carnaghi, ricopre attualmente il ruolo di presidente della società. Adriano e Stefania Carnaghi (terza e quarta generazione) sono attivi nell'area commerciale e amministrazione.

Parliamo di risorse umane, e in particolare dello spazio che la vostra organizzazione dà alle giovani leve: quanto Pietro Carnaghi investe nei giovani e nei nuovi talenti?

"I nuovi talenti sono molto importanti nella nostra strategia, e per questo abbiamo investito molto nelle giovani figure professionali. Personalmente, sono un forte promotore del motto 'largo ai giovani'. Lo dico perché so quanto entusiasmo e passione servono nel nostro lavoro, oltre a solide competenze, e prima si comincia a fare esperienza, prima l'azienda ne avrà beneficio. Attualmente abbiamo fatto importanti inserimenti di giovani figure in diverse aree, sia in campo di ricerca e sviluppo, che di tecnologie di lavorazione e di gestione della produzione. L'inquadramento di queste figure è una fase delicata nella vita di un'azienda, e rappresenta al contempo una preziosa opportunità di arricchimento. Molto importante in questa fase è curare la loro piena integrazione con le metodologie di lavoro consolidate in azienda. Così come, allo stesso tempo, serve che anche l'azienda sia pronta a cogliere le opportunità che ogni nuova visione può portare, in quanto da questa sinergia viene un arricchimento reciproco che riteniamo davvero vitale per la salute e il prosperare dell'azienda".

Quanto conta l'innovazione per voi, e come sono strutturate le vostre attività di ricerca e sviluppo?

"In Pietro Carnaghi abbiamo una costante e continua linea di investimento aperta sulla ricerca e sviluppo. Oggi siamo alla vigilia di importanti cambiamenti a livello di impiego materiali, cinematiche e automazioni.

Stiamo lavorando molto. Siamo sempre in spinta su due livelli: uno di implementazione delle tecnologie del prodotto, ad esempio utilizzando nuove trasmissioni motore tipo direct drive, e l'altro, molto più pionieristico, riguarda lo sviluppo di nuove tecnologie che potranno avere applicazione in un vicino futuro, e mi riferisco ad esempio all'impiego di nuovi materiali strutturali. Per perseguire l'obiettivo di mantenere sempre alto e all'avanguardia il livello tecnologico e la portata innovativa delle nostre macchine, ci avvaliamo anche di numerose collaborazioni con diversi centri, come l'intensa collaborazione con il dipartimento di beni strumentali del Politecnico di Milano, o quella con l'università di Trento, per l'ambito di applicazioni di lavorazione, e all'estero con l'università tedesca di Aachen".

Come si prepara Pietro Carnaghi ad affrontare il futuro?

"Diversi sono gli investimenti strategici in corso. Ultimamente abbiamo sviluppato molto la parte relativa ad automazione e software, lanciando nuovi prodotti di gestione celle di automazione. Oggi infatti è sempre più importante poter contare su soluzioni flessibili e al massimo della personalizzazione. Il livello raggiunto da Pietro Carnaghi in questo campo è molto elevato, grazie anche agli ultimi 5 anni in cui ci siamo dedicati con impegno allo sviluppo di soluzioni FMS sofisticate. Abbiamo elaborato sistemi di gestione della produzione completamente customizzabili e potuto testare molteplici integrazioni nelle nostre linee FMS di accessori e macchine, per poter avere una soluzione multimachining di altissimo livello. Oggi i clienti chiedono sempre di più pacchetti completi: intendo non solo il macchinario, ma anche il service, l'affidabilità e le tecnologie di lavorazione. Nel valutare progetti importanti, i clienti si sono evoluti, implementando nuovi metodi di selezione dei fornitori. Per questo, negli ultimi anni abbiamo perfezionato la nostra struttura e dinamica commerciale, consolidando le competenze da utilizzare nel processo di vendita".

Quali sono, infine, le aree geografiche che vedete oggi più interessanti?

"Cina e USA restano Paesi importanti per noi, ma importanti risultati arrivano anche dall'Europa. Oggi però lavoriamo molto bene anche in Italia, e molto più che in passato. Questo ci conforta tanto, perché crediamo molto nelle aziende italiane: personalmente, sono veramente orgoglioso del nostro sistema manifatturiero, che in mezzo a mille difficoltà lotta per continuare a competere. E lo sta facendo con successo".



di Stefano Viviani

La macchina utensile vista da Taiwan

Un'analisi del mercato del Paese asiatico nel comparto manifatturiero delle macchine utensili, basato sul materiale fornito dall'agenzia locale dell'ICE-ITA, a poche settimane dalla chiusura di una riuscita edizione di Timtos 2015, fiera biennale di riferimento del settore

A dispetto di una superficie territoriale contenuta, 36.006 km² che se vogliamo usare parametri 'europei' la collocano in un'ipotetica classifica di grandezza tra la Svizzera e il Belgio, nel corso degli ultimi anni Taiwan ha compiuto enormi passi in avanti nello sviluppo tecnologico. La 'bella isola' (ilha formosa), battezzata così dai portoghesi intorno alla metà del XVI secolo, è diventata, secondo quanto si può leggere sul sito dell'agenzia ICE-ITA di Taipei "uno dei fornitori principali di prodotti tecnologicamente avanzati sul mercato globale. Un Paese in cui lavorano i produttori di vari pro-

dotti chiave, di settori quali elettronica, componentistica della tecnologia informatica, semiconduttori, prodotti per le applicazioni fotovoltaiche, elettronica automobilistica, componentistica automobilistica, motociclette, biciclette, macchinari e altre attrezzature industriali".

Un salto di classe. Nel mese di marzo nella capitale di Taiwan si è tenuta Timtos 2015, la tradizionale fiera biennale dedicata alle macchine utensili, e abbiamo voluto cogliere l'occasione per fare il punto sul mercato del Paese in questo specifico comparto manifatturiero. Nell'i-

Timtos 2015

Era già nell'aria, ma quando è arrivato il momento di tirare le somme, lasciando la parola ai numeri, il successo del '2015 Taipei International Machine Tool Show' (Timtos), la fiera dell'Estremo Oriente dedicata alle macchine utensili, tenutasi nella capitale di Taiwan dal 3 all'8 marzo, ha ricevuto la consacrazione ufficiale. Secondo i dati rilasciati da Taitra (Taiwan External Trade Development Council), organizzatore dell'evento insieme a Tami (Taiwan Association of Machinery Industry), i 7.130 compratori esteri presenti hanno fatto segnare un 8,3% in più rispetto alla precedente edizione del 2013, che ha spinto il follow-up business a 2,1 miliardi di dollari. A trainare gli affari sono stati innanzi tutto i Procurement Meetings, che hanno generato 35 milioni di dollari, guidati da 29 compratori d'élite provenienti da 18 Paesi, compresi Cina, India, Turchia e Russia, che hanno condotto 171 trattative con 73 fornitori taiwanesi. Il numero di operatori del settore che ha piazzato ordini durante la fiera è cresciuto enormemente rispetto al passato, al pari di quello dei nuovi clienti. "I compratori sono arrivati da oltre 30 Paesi" ha dichiarato il sales manager Andy Hung, "tra cui Nord e Sudamerica, India, Turchia, Medio Oriente, Sudafrica e Nordafrica, Regno Unito, Francia, Germania e Russia". L'evento biennale ha accolto 1.015 espositori con 5.411 stand, che hanno compreso 260 produttori stranieri di 18 Paesi. La classifica dei primi dieci Paesi compratori per volume di ordini è stata la seguente: Cina, Giappone, Malesia, Corea, India, Thailandia, Stati Uniti, Russia, Turchia e Singapore. Al Timtos di quest'anno sono state organizzate anche delle conferenze internazionali, degli 'shows within show' di presentazione e promozione della più importante fiera mondiale del settore, EMO Milano, e dell'affermato Japan International Machine Tool fair (Jimtof). Il prossimo Timtos, si terrà dal 7 al 12 marzo 2017, e le attese sono 'di confermare e migliorare' gli eccellenti risultati dell'edizione appena conclusa. Nelle foto: scorci della fiera e la cerimonia di apertura di Timtos, il presidente della Repubblica Ying-Jeou Ma.



sola operano più o meno un migliaio di produttori di macchine utensili o componenti relativi, di cui circa 600 sono ubicati nella regione centrale. Al momento, il livello delle macchine utensili si colloca nelle classi media e inferiore, che in genere vengono impiegate nei settori automobilistico, elettronica di consumo, macchinari 3C e componentistica di base. Per i livelli più alti, come fotonica e manifattura di precisione, le compagnie tendono invece a utilizzare macchine utensili importate da Giappone, Germania o Italia. Per livelli ancora più alti, come l'aerospaziale e la fotonica di altissima precisione,

a dettare legge è quasi sempre la Svizzera. Il vantaggio per l'industria delle macchine utensili taiwanese è che, da un punto di vista geografico, l'isola si trova vicina ai nuovi mercati emergenti di Cina, Russia, India e altri Paesi dell'Estremo Oriente.

Le macchine utensili di Taiwan, che si fanno apprezzare per precisione, stabilità e affidabilità, possono contare anche su un interessante rapporto prezzo/qualità, laddove le macchine prodotte in Europa e Giappone costano mediamente da 3 a 5 volte di più. Ciò detto, va tuttavia rilevato che sul mercato interno le macchine



INCHIESTA

utensili taiwanesi sono considerate, in base al prezzo, prodotti di livello medio o inferiore, e che la sfida che i produttori locali intenzionati a entrare nel mercato globale devono affrontare è quella di aggiornare il proprio portafoglio prodotti, facendo avanzare le proprie macchine dalle classi B-C alla B+, se non addirittura alla A o A+.

I Paesi dove il settore delle macchine utensili è all'avanguardia, come Germania, Giappone e Italia, in genere possono contare sugli ordini, e dunque il supporto attivo, di altre industrie importanti che necessitano dei suoi prodotti, quali quella automobilistica e della tecnologia ferroviaria. A Taiwan le compagnie operanti in queste 'industrie clienti' sono poche, e di conseguenza tutto il comparto dipende in larga misura dalle esportazioni.

Export: una voce forte. Per anni la voce export dell'industria delle macchine utensili taiwanese è stata superiore al 75 %, e non è comunque mai scesa sotto il 70 %. Nel 2014, la produzione taiwanese di macchine utensili si è classificata al settimo posto mondiale con un valore di circa 4,87 miliardi di dollari, mentre sul fronte export ha conservato la quarta piazza con 3,87 miliardi di dollari, che in termini percentuali significano il 79,4 %.

Grazie a un miglioramento della situazione economica, secondo i dati resi noti dal ministero degli Affari Economici (Moea), nel 2014 il valore della produzione dell'industria delle macchine utensili di Taiwan ha raggiunto il terzo migliore risultato della sua storia.

Il fatturato del comparto locale delle macchine utensili ha raggiunto i 4,74 miliardi di dollari (149,4 miliardi di dollari NT - nuovo dollaro taiwanese), realizzando una crescita del 15,8 % rispetto all'anno precedente, infe-

riore solo ai 166,7 miliardi di dollari NT registrati nel 2012 e ai 163,8 miliardi di dollari NT del 2011.

Considerando lo stesso segmento qualitativo medio-inferiore di macchine utensili, il principale concorrente di Taiwan è la Corea del Sud, che sfruttando i grandi vantaggi sul fronte del cambio monetario e di trattati e accordi di libero scambio con Paesi globali, è riuscita a diventare il quarto maggiore produttore di macchine utensili con valori intorno ai 6 miliardi di dollari, classificandosi invece, con una curiosa simmetria rovesciata, al settimo posto dei Paesi esportatori del mondo, con 2,5 miliardi di dollari.

Chi compra da Taiwan? Ma quali sono i principali Paesi che acquistano macchine utensili prodotte a Taiwan? Nel periodo tra gennaio e novembre del 2014, la prima posizione l'ha occupata la Cina, con una percentuale del 32,5 %, pari a 1.114 milioni di dollari, e un incremento relativo dell'8 %. In seconda posizione si sono classificati gli Stati Uniti, che con 378,3 milioni di dollari totalizzano l'11 %, pari a una crescita del 2,3 %, dell'export di Taiwan. In terza posizione si trova la Turchia, con 190,9 milioni di dollari, pari al 5,6 % e un incremento del 18,2 %.

Nelle posizioni cosiddette di rincalzo, ci sono Thailandia (158,8 milioni di dollari e un calo del 23,3 % rispetto all'anno precedente), Germania (incremento del 9 %), Olanda (incremento del 17,2 %), Russia (incremento del 15,3 %), Malesia (incremento dell'11,7 %), Indonesia (calo del 7,2 %), India (incremento dell'8,4 %), Corea del Sud (calo del 6,1 %), Giappone (incremento del 3,9 %), Vietnam (incremento del 22 %), Regno Unito (incremento del 36,9 %). In quindicesima posizione troviamo infine l'Italia, che con 65 milioni di dollari pari al 2,1 %



dell'export di macchine utensili taiwanesi, si distingue segnando un incremento di ben il 63,2 %.

Prima di arrivare a questi numeri, secondo il ceo di Tmtf (Taiwan Machine Tool Foundation), C. C. Wang, l'industria delle macchine utensili di Taiwan era stata influenzata dalla profonda crisi che aveva attraversato il Vecchio Continente e dal calo delle importazioni in Cina. L'export era diminuito drasticamente nella seconda metà del 2013, e questo aveva portato a un ovvio ridimensionamento di produzione e ordinativi. Per definire meglio l'ordine di grandezza di questo ridimensionamento, diciamo che nel 2013 il valore della produzione era stato ridotto di circa il 16 % rispetto all'anno precedente, raggiungendo solo i 134,4 miliardi di dollari NT, mentre il valore dell'esportazione era sceso del 16,2 % rispetto al 2012, arrivando a 3,548 milioni di dollari USA.

Dati e numeri dell'import. Sul fronte delle importazioni di macchine utensili, nello stesso periodo tra gennaio e novembre 2014, i numeri parlano di 669,6 milioni di dollari, pari a un incremento rispetto allo stesso periodo dell'anno precedente, del 13,2 %. Nello specifico si registra una crescita dell'8,9 % delle macchine da taglio, e un calo del 5,1 % di quelle per la lavorazione e formatura, con dati che comunque si diversificano ulteriormente passando a una lettura più articolata delle tipologie di macchinari.

Le statistiche dell'import permettono di concludere che le industrie tradizionali, quali quelle dei componenti di precisione e della lavorazione dei metalli, si confermano in stabile crescita. Mentre le industrie hi-tech - semiconduttori, informatica, elettronica, comunicazione, fotovoltaico ecc. - seguono un andamento ondivago, con una forte crescita nelle richieste nel biennio 2010-2011,

un rapido calo nel 2012, una ritrovata stabilità nel 2013 e una concreta possibilità di crescere di nuovo nell'anno appena concluso.

I Paesi che brillano nell'import verso Taiwan, nel periodo tra gennaio e novembre 2014, sono il Giappone, che 353,9 milioni di dollari occupa il 52,9 % del mercato (incremento del 19,1 % rispetto all'anno precedente); la Germania, con 12,6 % della quota di mercato (incremento del 25,2 %), e in terza posizione la Cina, con l'8,1 % del mercato e un incremento del 25,2 %. L'Italia è in nona posizione, con un valore di 12,8 milioni di dollari, e un calo significativo, nell'ordine del -49,7 %.

Conclusioni. In chiusura è possibile prevedere che la richiesta di macchine utensili a Taiwan crescerà ancora e per questa ragione i principali produttori di Asia, Europa e Nordamerica faranno bene a tenersi pronti, considerando, tuttavia, che l'industria taiwanese del settore lavoro molto sugli ordinativi urgenti, che richiedono elevate capacità di reazione e consegna da parte delle compagnie. Le difficoltà maggiori per l'industria locale restano una moneta troppo forte rispetto al dollaro USA; l'accordo di libero scambio delle macchine utensili coreane verso il mercato europeo dal luglio 2011 e il mercato Asean dal marzo 2012; il Cepa (Comprehensive Economic Partnership Agreement) siglato tra Corea del Sud e India, che favorisce l'esportazione di macchine utensili coreane verso il mercato indiano. Un forte impatto sull'esportazione di macchine utensili taiwanesi, infine, lo avrà anche l'FTA sottoscritto il 25 febbraio tra Cina e Corea del Sud. La conclusione delle trattative, avviate nel maggio del 2012, segna l'avvio di uno dei più grandi volumi di scambio commerciale della Cina, che abbraccia una gamma di settori commerciali pressoché completa.

di Stefano Ferrari

Acciaio, nel 2015 crescita ma moderata

È un quadro in chiaroscuro quello che caratterizza l'andamento dell'acciaio per il 2015. Dopo la crescita del 2013, scemata lo scorso anno, quest'anno il consumo del materiale vede un lieve incremento. La minore vivacità cinese, unita a quelle degli USA e dell'Est Europa sono tra i fattori. L'Europa risente di questo clima. In crescita invece Africa e Medio Oriente. Tra i comparti europei utilizzatori di acciaio, la meccanica nel 2015 segnerà un aumento dell'output del 2,1%

Il globo frena e l'Unione Europea segue le sue tracce. Queste le prospettive per il consumo di acciaio nel 2015 stilate dalla World Steel Association, l'associazione mondiale dei produttori siderurgici. Secondo il report pubblicato dalla WSA, infatti, quest'anno sarà contraddistinto da una crescita moderata della domanda a livello globale, con l'UE che viaggerà con un passo simile.

La domanda globale. Come ha spiegato il presidente del comitato economico della World Steel Association, Hans Kerckhoff, e come riportato dalla community dell'acciaio Siderweb, "l'andamento positivo nella domanda globale di prodotti siderurgici visto nella seconda metà del 2013 è scemato nel 2014, con una performance minore alle aspettative dei Paesi emergenti. Il rallentamento nel consumo cinese di acciaio, che riflette la trasformazione economica interna del

Paese asiatico, hanno contribuito significativamente alla revisione al ribasso (rispetto alle stime di metà 2014, ndr) delle proiezioni di crescita". Oltre alla minore vivacità cinese, "ci sono stati corposi rallentamenti anche in Sud America e nella CSI a causa della riduzione dei prezzi delle commodity, di problematiche strutturali e di tensioni geopolitiche. Di contrasto, le economie sviluppate hanno avuto performance discrete nel 2014, con recuperi in Unione Europea, USA e Giappone". Nel 2015, WSA si attende un ulteriore rallentamento dell'Asia e buone performance soprattutto in Africa e Medio Oriente. Entrando maggiormente nel dettaglio, il consumo apparente mondiale (dato che tiene conto anche del ciclo delle scorte) nel 2014 è stato di 1,564 miliardi di tonnellate e nel 2015 sarà di 1,593 miliardi di tonnellate, con un incremento del 2,0%. La maggior quota del consumo di concentrerà ancora in Asia (1,094 miliardi di tonnellate, +1,4%), a cui

La filiera dell'acciaio a Milano

L'acciaio è molto di più di un materiale. È l'architrave sul quale si fondano vitali comparti manifatturieri, con la meccanica tra i primi. La fiera Made in Steel rappresenta un luogo unico nel quale si incontrano i principali player mondiali della produzione, della trasformazione, della commercializzazione e dell'utilizzo di acciaio, raccogliendo per tre giorni l'intera filiera siderurgica in un evento unico nel suo genere. Divenuta ormai il punto di riferimento per il comparto dell'acciaio nel Sud Europa, Made in Steel, dal 20 al 22 maggio, alzerà il sipario per la sua sesta edizione presso i padiglioni di fieramilano (Rho). Confermato il modello conference & exhibition che accosta espositori di primario livello e importanti occasioni di business ad un prestigioso calendario di approfondimenti e convegni. L'edizione 2015 troverà nel progetto 'Industria e Acciaio 2030' la propria punta di diamante informativa. Nel pomeriggio del 20 maggio, infatti, verranno esposti i risultati del progetto ideato e condotto da Siderweb, la community dell'acciaio organizzatrice di Made in Steel, incentrato sugli scenari futuri su sostenibilità, innovazione e modelli distributivi dell'industria legata all'acciaio. Nel pomeriggio del 21 maggio, invece, si terrà il convegno realizzato in collaborazione con Centro Inox dal titolo 'Acciaio inox e Food Safety: l'eccellenza che garantisce la sicurezza alimentare nell'industria di trasformazione'. Un momento di approfondimento che rinsalderà il ponte tematico tra Made in Steel e Expo 2015. L'esposizione universale aprirà i battenti il 1° maggio, sorgerà a 500 metri dal polo fieristico di Rho e vi sarà collegato con l'apposita struttura 'Passerella Expo - Fier»'. E ancora, Made in Steel accoglierà i trader continentali di prodotti siderurgici nell'ambito dell'International Steel Trade Day e l'eccellenza dell'industria fusoria nazionale che, il 22 maggio, si riunirà nell'assemblea annuale di Assofond.

seguiranno l'Europa, il Nord America (141 milioni di tonnellate, +1,4%), la CSI (58 milioni di tonnellate, +1,9%), il Medio Oriente (55 milioni di tonnellate, +6,0%), il centro-sud America (50 milioni di tonnellate, +3,4%), i Paesi europei non facenti parte dell'UE (39 milioni di tonnellate, +3,8%) e l'Africa (37 milioni di tonnellate, +8,0%). Il maggior consumatore mondiale di acciaio nel 2015 rimarrà la Cina (754,3 milioni di tonnellate, +0,8%), davanti agli Stati Uniti (103,7 milioni di tonnellate, +1,9%), all'India (80,7 milioni di tonnellate, +6,0%), al Giappone (65,8 milioni di tonnellate, -1,5%), alla Russia (43,7 milioni di tonnellate, +1,1%) e alla Germania (39,1 milioni di tonnellate, +2,3%).

L'Unione Europea. Meglio del 2014, ma ancora sotto al 2%. Questo l'andamento del consumo reale di acciaio europeo nel 2015 secondo quanto previsto da Eurofer,

l'associazione continentale dei produttori siderurgici. Mentre l'anno scorso si è registrato un incremento della richiesta di acciaio dell'1,4% rispetto al 2013, "un risultato figlio soprattutto della performance del primo trimestre e della stabilità del resto dell'anno", nel 2015 e 2016 "l'outlook - scrive Eurofer - è per un graduale rafforzamento del consumo finale. I settori utilizzatori vedranno un moderato incremento dell'attività, in linea con il recupero economico dell'UE". Grazie all'indebolimento dell'euro sul dollaro "sia l'export sia la domanda interna dovrebbero crescere - prosegue l'associazione -. Inoltre, durante l'anno dovrebbe concretizzarsi la ripresa delle costruzioni, con un miglioramento ulteriore nel 2016". Traducendo tutte queste variabili in numeri, si ottiene per il 2015 un aumento della domanda reale dell'1,7% rispetto al 2014 e per il 2016 un +2,1%. Per ciò che concerne la domanda apparente (consegne+import-



Consumo apparente di acciaio: le previsioni per il 2015

	2013	2014	2015
UE	141	148	149
Altri Paesi Europei	37	38	39
CSI	59	57	58
NAFTA	130	138	141
Centro e Sud America	49	48	50
Africa	34	35	37
Medio Oriente	50	52	55
Asia e Oceania	1.032	1.050	1.064
Totale mondo	1.532	1.564	1.593

(Fonte: WGA, dati in milioni di tonnellate)

export), invece, il 2015 si chiuderà con un tasso di sviluppo nettamente inferiore al 2014. Mentre l'anno scorso, infatti, la richiesta apparente era salita del 3,3% rispetto al 2013, grazie soprattutto al +7,0% del primo trimestre ed al +4,4% del terzo trimestre, nel 2015 il valore si ridurrà al +1,9%. L'incremento sarà la somma dell'aumento del consumo reale da parte degli utilizzatori e del modesto ristoccaggio che prenderà piede soprattutto nel secondo trimestre (+2,9% rispetto al corrispondente periodo del 2014) e nel quarto trimestre (+4,7%), mentre nel primo trimestre (-0,5%) e nel terzo trimestre (+0,8%) si viaggerà a ritmi compassati.

Per il 2016 si registrerà un incremento più sostenuto: +2,6%. In tonnellate, il consumo apparente europeo di acciaio sarà pari a 149 milioni di t nel 2015 e a 152 milioni di t nel 2016, con l'UE che rimarrà la seconda area mondiale per 'peso'.

La meccanica. I comparti industriali che utilizzano più acciaio in Europa sono sette: le costruzioni (35% del totale della domanda continentale di prodotti siderurgici), meccanica (14%), automotive (18%), elettrodomestici (3%), altri mezzi di trasporto (automotive esclusa, 2%), tubi (13%) e produzione di beni metallici (14%). L'andamento di questi comparti, che funge da traino per la siderurgia europea, nel 2014 è stato testimone

di un miglioramento del 2,2% della produzione, grazie soprattutto alle performance dell'automotive (+5,0%) e dei beni metallici (+2,5%). Per il 2015 e il 2016, Eurofer si attende "una graduale ulteriore espansione della produzione, che andrà di pari passo con lo sviluppo del PIL dell'area (+1,6%)".

Questo scenario di crescita sarà aiutato "dal basso costo del petrolio e dall'euro debole, che porteranno ad un incremento sia delle esportazioni sia della domanda interna". Entrando ancor più nel dettaglio tra i comparti europei utilizzatori di acciaio, si nota che la meccanica nel 2015 segnerà un aumento dell'output del 2,1%, rimanendo leggermente al di sotto della media continentale dei settori utilizzatori (+2,2%). Il risultato conferma quello ottenuto nel 2014, con "il miglioramento delle condizioni di business - spiega Eurofer - che supporterà la fiducia e darà slancio agli investimenti in macchinari e impianti dopo anni di mancati investimenti". Grazie all'euro debole, inoltre, l'industria meccanica europea mostrerà tassi di sviluppo robusti, soprattutto a par-



tire dal 2016, quando il comparto crescerà del 3,1% rispetto al 2015. Sul versante dei rischi, si segnala che il rallentamento delle economie emergenti, in particolare quella cinese e russa, potrebbe colpire la crescita della meccanica Made in Europe, togliendo qualche decimale al tasso di aumento dell'attività soprattutto della Germania.

Automotive ed elettrodomestico. Nell'automotive, dopo il +5,0% del 2014, l'industria continuerà a marciare spedita, nettamente al di sopra delle performance della media dei settori industriali. "Anche se ad un tasso più moderato rispetto all'anno precedente (3,8%) - spiega Eurofer - il comparto automobilistico continuerà a crescere, grazie alla maggior richiesta dei mercati interni ed al buon andamento dell'export". Positivo anche l'andamento dei veicoli commerciali. Nel 2016 l'output salirà del 2,5%. Per ciò che concerne gli elettrodomestici, il 2014 si è concluso con una contrazione dell'1,0% dell'attività, causata soprattutto dalle performance

negative nel secondo trimestre (-1,7%) e nel terzo trimestre (-4,5%). Nel 2015 e 2016 "i fondamentali per il comparto si presentano più benevoli - dice Eurofer -. Grazie alla bassa inflazione e alla riduzione del prezzo del petrolio, crescerà il reddito disponibile, e con esso la fiducia dei consumatori. Ciò dovrebbe portare a una maggiore richiesta anche di elettrodomestici, in particolare se ciò si accoppierà a un recupero anche della vendita di unità immobiliari. In termini percentuali, nel 2015 ci sarà un aumento dell'output del 2,1% rispetto al 2014 e nel 2016 del 2,1%".

Per ciò che concerne gli altri settori utilizzatori di acciaio, si registreranno solo segni positivi. Le costruzioni aumenteranno la propria produzione dell'1,5% nel 2015 e del 2,3% nel 2016, gli altri mezzi di trasporto del 2,7% e del 3,9%, i tubi dell'1,2% e dell'1,6%, i prodotti in metallo del 2,4% e del 2,8% e gli altri settori dell'1,8% e del 2,7%.

Stefano Ferrari è membro dell'Ufficio Stampa di Made in Stell.

Un tridente d'attacco

di Marco Passarello

Le tre linee di prodotto della Fanuc (CNC, robotica e 'robomachine') sono state accorpate recentemente in un'unica filiale italiana, al fine di meglio servire il nostro mercato. Abbiamo chiesto al direttore generale della nuova realtà, Marco Ghirardello, quali sono le strategie che sono alla base della scelta

Fanuc, azienda di caratura mondiale nel campo del controllo numerico e ben nota per l'inconfondibile look giallo dei suoi robot, recentemente ha raccolto in un'unica struttura la vendita e il supporto tecnico di tutti i suoi prodotti, e le tre divisioni operative CNC, Robot e Robomachine si sono riunite in Fanuc Italia, con sede centrale nel complesso di Arese (MI) e con Marco Ghirardello come nuovo direttore generale. Il risultato dell'operazione è un'azienda di circa 100 dipendenti (un numero, come vedremo, in crescita). In un certo senso si tratta di un tridente con corpo unico e tre punte. Il neo direttore ci ha spiegato in un colloquio cosa significhi il nuovo corso di Fanuc e che direzione intenda

dare all'azienda nei prossimi anni. Fanuc in Italia è un'unica azienda che raggruppa tre principali linee di prodotto: "Controlli numerici per i produttori di macchine utensili, robot per migliorare la qualità all'interno degli impianti produttivi, e quelle che noi definiamo robomachine, che comprendono macchine a elettroerosione, foratrici e a lavorazione plastica", ci ha detto Ghirardello. "Abbiamo creato questo raggruppamento per dare al cliente un'entità unica a cui fare riferimento, che potesse fornirgli tutte le soluzioni, facilitarlo e dargli un servizio migliore. Siamo anche diventati più capillari sul territorio: oltre alla filiale di Arese abbiamo potenziato l'ufficio di Bologna: training center, parti di ricambio, cinque tecnici





Le tre divisioni operative Robot, CNC e Robomachine si sono riunite in Fanuc Italia, con sede centrale nel complesso di Arese (MI) illustrato nella foto d'apertura.

sempre a disposizione. In più abbiamo vari tecnici 'satelliti' sparsi per tutto il territorio, per raggiungere il cliente il prima possibile".

In breve un'organizzazione potenziata, pronta, ancora più che in passato, a dialogare con ogni settore, anche con quello automobilistico.

Settori di sbocco. "I costruttori di macchine utensili sono, anche storicamente, i nostri principali clienti - prosegue Ghirardello - per loro abbiamo pensato dei prodotti tecnologicamente più competitivi rispetto al passato, ma con un riguardo anche per il lato economico: una fascia di prodotto particolare, per quei mercati

emergenti dove i nostri costruttori si recano sempre più spesso, e dove è necessario arrivare con le giuste prestazioni ma anche con costi adeguati".

Per la robotica in Italia ci sono settori 'storici', per i quali si può ormai parlare di una fase di maturazione, come la fonderia e la saldatura; ma anche settori tuttora definiti 'nuovi' (anche se ormai hanno già qualche anno), come l'alimentare, il medicale, il packaging e l'assemblaggio. Questi ultimi sono tuttora in crescita, e - Non di rado permettono ancora l'apertura di spazi inaspettati - spiega Ghirardello. - Noi prestiamo molta attenzione alle richieste dei clienti finali in questi campi, e produciamo, anche nel caso dei robot, prodotti ad hoc, pensati apposta per loro. Per esempio, per il settore dell'assemblaggio abbiamo recentemente sviluppato gli scara 5 e gli scara 6. Sono l'evoluzione dei robot scara che sono da tempo il punto di riferimento nel campo dell'assemblaggio, macchine ad altissime velocità e altissima precisione. Li abbiamo rifatti aggiungendo un quinto e un sesto asse di mobilità, che danno loro quella flessibilità che oggi è sempre più richiesta nel campo dell'assemblaggio e del medicale - .

Un'altra novità sul mercato italiano è che Fanuc ha deciso di investire direttamente sulle nuove macchine utensili, che finora erano state rese disponibili sul nostro mercato tramite un distributore. "Il raggruppamento che abbiamo fatto in realtà ha lo scopo di potenziare il nostro supporto sul mercato, ed è diverso dalla tipica operazione portata avanti al fine di ottimizzare i costi.

Marco Ghirardello, direttore generale Fanuc Italia.



Due 'cavalli di battaglia' di Fanuc: i robot M 900 iA e M 20 iA.



Il nostro obiettivo era di potenziare sinergie che, per quanto ci provassimo, non era possibile portare a compimento tra entità differenti. Si tratta di una fusione talmente atipica che ha addirittura stimolato un aumento di personale, dando più lavoro a noi, agli integratori e al mercato in generale”, puntualizza il manager.

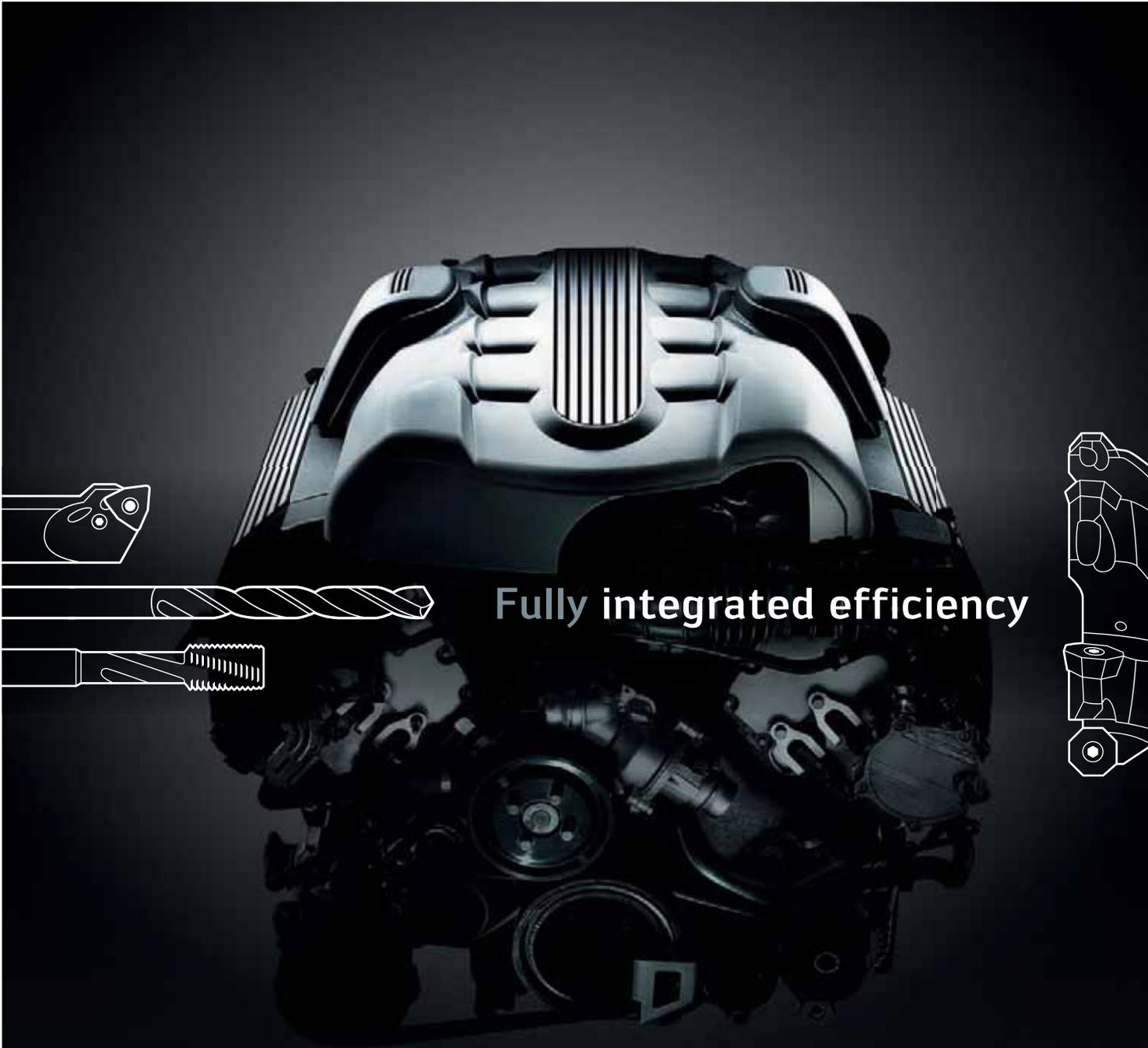
Quote di mercato. La quota di mercato mondiale detenuta da Fanuc è del 65% per il settore CNC, e del 29% per quello della robotica. In Italia le macchine per il controllo numerico sono al 45%, mentre la quota per i robot è al 35%. Si tratta di un tipo di azienda in cui la competenza tecnica è fondamentale: tutti, dal commerciale fino all'amministratore delegato, devono avere un'intima conoscenza del prodotto. Ce lo conferma anche Ghirardello quando gli chiediamo della sua biografia professionale: “Ho 39 anni e ho cominciato a lavorare in Fanuc vent'anni fa. Sono partito come tecnico robot, e dopo dieci anni sono passato al settore commerciale in Italia, che all'epoca era responsabile anche per Turchia e Grecia. Ho seguito lo sviluppo di questi mercati, e due anni e mezzo fa sono stato nominato responsabile di Fanuc Turchia. Attualmente lo sono ancora, però nel frattempo sono rientrato per assumere anche la carica di responsabile per l'Italia, che per Fanuc è una filiale molto importante: la seconda in Europa per dimensioni dopo la Germania, non solo come organizzazione ma anche come mercato. Tutta la nostra forza vendita, incluso il sottoscritto, ha dei trascorsi tecnici di almeno dieci anni all'interno della Fanuc. Il principio è: 'Se non conosci il prodotto non lo puoi vendere'. Come venditori ci comportiamo in un modo che a qualcuno potrebbe sembrare anomalo: a volte siamo noi stessi a dire al cliente: 'No, quella soluzione non può funzionare', e gliene proponiamo un'altra che magari va a nostro discapito. Molti oggi si riempiono la bocca con la parola 'partnership', ma per noi significa questo: trovare la soluzione migliore per il cliente, senza tentare di vendergli qualcosa che non gli serve davvero. È l'unico

modo per far sì che possa tornare la volta successiva”. Come riassumerebbe Ghirardello la strategia di Fanuc per i prossimi anni?

“Sviluppare prodotti che corrispondano alle richieste dei clienti, che li aiutino a entrare nei mercati emergenti e a essere più competitivi in loco. E avere una struttura vicina al cliente anche per quanto riguarda il servizio: dobbiamo arrivare più prontamente e più velocemente. Cerchiamo di migliorare di anno in anno la customer satisfaction, senza dimenticare mai che il nostro stipendio è pagato dal cliente”.

Riassumendo, gli obiettivi di Fanuc sono di espandersi nel settore dell'assemblaggio con i robot scara, e di supportare maggiormente i produttori di macchine utensili attraverso soluzioni mirate, che permettano loro di essere più competitivi. Inoltre Ghirardello punta a promuovere maggiormente le macchine utensili Fanuc all'interno del mercato italiano, sottolineandone l'affidabilità riconosciuta a livello mondiale: “Il mercato italiano in questo settore è poco ricettivo, e stiamo cercando di fargli capire il valore dei nostri prodotti. In passato erano affidati a un distributore locale, e sono già entrati in alcune produzioni di eccellenza nell'industria italiana. Pensiamo quindi che possano essere apprezzati anche nelle produzioni della piccola industria”.

Un aspetto particolare che Fanuc vuole evidenziare nella propria produzione è quello del risparmio energetico: “Da dieci anni lavoriamo sull'alimentazione interna del robot per ridurre notevolmente i consumi. A livello mondiale la necessità del risparmio energetico è stata recepita, e prima di comprare un nuovo modello si pensa anche a quanto farà risparmiare. In Italia purtroppo da questo punto di vista c'è ancora molta strada da fare. Stiamo cercando di far conoscere al cliente l'esistenza dei 'certificati bianchi' per il risparmio energetico - conclude Marco Ghirardello - e di fargli capire che, oltre ad avere da noi un prodotto efficiente, affidabile e in grado di produrre pezzi di qualità, può anche risparmiare elettricità”.



Fully integrated efficiency

Maggiore rapidità, più efficienza, riduzione costi, sono queste le chiare richieste ai fornitori di componenti automobilistici in un mercato globale sempre più agguerrito. E tre sono le soluzioni: Walter, Walter Titex e Walter Prototyp: grazie ai nostri marchi di competenza, avete a disposizione strumenti high-tech e soluzioni di lavorazione complete offerte da uno specialista del settore automobilistico. E il risultato è evidente: massima precisione dimensionale, ottima qualità delle superfici, aumenti della produttività fino al 100 %, vita utensile estremamente prolungata, brevi tempi di lavorazione e costi componenti ridotti. Così definiamo l'efficienza. Completamente integrata nei processi dei nostri clienti.

 **WALTER**

 **WALTER**
TITEX

 **WALTER**
PROTOTYP

 **WALTER**
MULTIPLY

Walter Italia s.r.l.
I-22071 Cadorago (CO)

www.walter-tools.com
www.youtube.com/waltertools
www.facebook.com/waltertools

 **WALTER**



di Luca Rossi

Prima Industrie si espande in Cina

Inaugurato ufficialmente il nuovo stabilimento in Cina alla presenza delle autorità cinesi e italiane, che si estende su una superficie di 8.000 metri quadrati e vedrà progressivamente impegnati oltre 100 addetti. Prima Industrie produrrà in Cina le macchine di media gamma, mentre il resto della gamma continuerà a essere realizzato in Italia, in Finlandia e negli USA

Prosegue il processo di sviluppo nel mercato cinese da parte di Prima Industrie. Il 26 marzo scorso, alla presenza delle autorità cinesi e italiane, è stato inaugurato a Wujiang (Suzhou - provincia di Jangsu), a 80 km da Shanghai, lo stabilimento produttivo di Prima Power Suzhou.

Nello stabilimento, che occupa una superficie pari a 8.000 metri quadrati e vedrà progressivamente impegnati oltre 100 addetti, verranno svolte attività manifatturiere, di vendita e assistenza tecnica per una vasta gamma di macchine per la lavorazione della lamiera (taglio laser 2D, punzonatrici, presse). Oltre all'area produttiva e agli uffici direzionali, lo stabilimento ospita un'ampia show



La cerimonia di inaugurazione con gli interventi di Gianfranco Carbonato, presidente di Prima Industrie, e di



room destinata ad accogliere i clienti cinesi e asiatici in genere. All'interno è inoltre presente una zona franca che consentirà di importare i pezzi in arrivo dagli stabilimenti europei, ma destinati ad altri Paesi, senza oneri doganali.

La politica del Gruppo. La politica di Prima Industrie è quella di produrre in Cina le macchine di media gamma, mentre il resto della gamma continuerà a essere realizzato in Italia, tra gli stabilimenti di Torino e Verona, in Finlandia nel sito di Finn-Power Oy e negli Stati Uniti (prodotti a marchio Laserdyne). Nel corso del 2014 è stata anche riorganizzata la rete commerciale del Gruppo in Cina che vede una maggiore presenza diretta, con presidi di vendita e assistenza tecnica in quattro aree del Paese: il Nord presidiato da Pechino, l'area ovest presidiata direttamente dalla società di Suzhou, l'est in cui a breve verrà costituito un ufficio nella zona di Wuhan e l'area sud (inclusa Hong Kong) per il cui presidio commerciale il Gruppo si avvale della collaborazione del distributore Leeport. Alla cerimonia di inaugurazione hanno partecipato, oltre ai vertici del Gruppo Prima Industrie, il segretario del Comitato di Wujiang del Partito

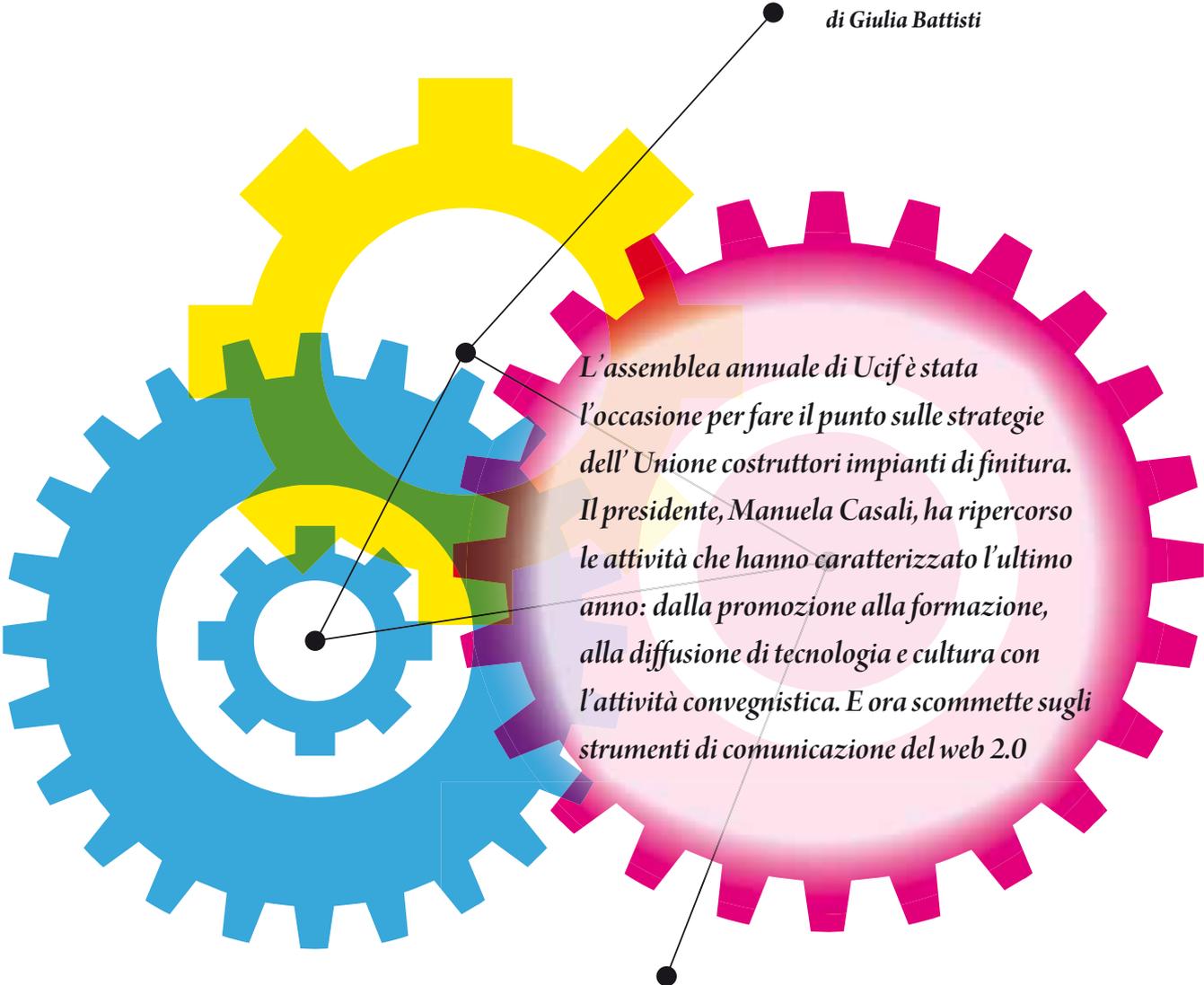
Comunista Cinese (Liang Yi Bo), il vice-sindaco della città di Suzhou (Xu Ming) e l'ambasciatore d'Italia a Pechino (Alberto Bradanini).

"Il fatturato Prima Industrie in Cina è stato pari a 42 milioni di euro circa nel 2014 e contiamo di raddoppiarlo nei prossimi quattro anni grazie agli investimenti realizzati da Prima Power Suzhou e grazie alla riorganizzazione della rete commerciale nel Paese - Gianfranco Carbonato, presidente di Prima Industrie, ha spiegato il significato l'investimento -. Quello cinese è un mercato che rappresenta circa il 40% del mercato mondiale delle macchine utensili ed è il secondo mercato di sbocco per il nostro Gruppo dopo gli Stati Uniti".

È un segno che il baricentro dell'economia mondiale si sta velocemente spostando: "Per vendere nel mondo e vincere la forte concorrenza bisogna avere il prodotto migliore ma soprattutto competitivo ed adeguato alle esigenze dei clienti", ha aggiunto il presidente. Prima Power Suzhou è una società di diritto cinese (Wofe) di cui Prima Industrie SpA detiene il 70%, mentre in restante 30% è detenuto da Leeport Machine Tool Co. Ltd., un partner commerciale di lunga data del Gruppo Prima Industrie.

Con Ucif si può #farenetwork

di Giulia Battisti



L'assemblea annuale di Ucif è stata l'occasione per fare il punto sulle strategie dell'Unione costruttori impianti di finitura. Il presidente, Manuela Casali, ha ripercorso le attività che hanno caratterizzato l'ultimo anno: dalla promozione alla formazione, alla diffusione di tecnologia e cultura con l'attività convegnistica. E ora scommette sugli strumenti di comunicazione del web 2.0

Si presenta con un hashtag, si registra con un post, si anticipa con un tweet e si riassume in un link: l'assemblea 2015 di Ucif (Unione costruttori impianti di finitura, 42 edizioni da quel lontano 1973, celebrato in grande stile due anni fa), oggi vanta la modernità tecnologica del web 2.0. È sorprendente, per un'associazione di metalmeccanici, comunicare al mondo con gli strumenti dell'ultima ora. "Manca giusto Instagram!" qualcuno ha fatto notare... e c'è da scommettere che per la prossima assemblea nemmeno questo social network mancherà all'appello, accanto a Facebook, a Twitter e a LinkedIn.

Un anno di iniziative. Sono 24 aziende del settore della Finitura che non vogliono restare nell'anonimato perché sanno che le loro produzioni non sono né marginali né poco visibili, come raccontano i numeri della nuova cartelletta in quattro lingue che raccoglie le iniziative già realizzate e i nuovi programmi, e come evidenzia il nome stesso del settore che le raggruppa, quello dei trattamenti di superficie. Quella superficie visibile ogni giorno sotto lo sguardo di ciascuno di noi. Quella superficie che, costituita dai più svariati materiali, ci lascia la prima impressione su ogni prodotto, sia esso un compressore, un'automobile, una motocicletta, un armadio o una pentola. Ecco perché



i macchinari sviluppati dalle aziende di Ucif sono così importanti: la loro precisione e la loro flessibilità determinano l'estetica e la funzionalità della maggior parte dei prodotti che ci circondano. E il loro Made in Italy è un qualcosa che attrae le aziende di tutto il mondo per la passione, la storia e l'esperienza che ciascun prodotto della gamma offerta racchiude in sé. Esperienza passata di generazione in generazione in ciascuna azienda, come l'assemblea e il consiglio di Ucif dimostrano con il passaggio del testimone da padre o madre in figlio, figlia. La presidente Manuela Casali nel corso dell'assemblea ha illustrato il lavoro svolto nel 2014: dalla promozione alla formazione, alla diffusione di tecnologia e cultura con l'attività convegnistica. In particolare si è ricordato il convegno dello scorso 14 ottobre sull'Automotive, "Il mercato dell'autovettura italiana: l'intera filiera a confronto per valorizzare l'industria nazionale".

Fare network. La parola d'ordine ora è 'fare network', la versione aggiornata 'dell'unione fa la forza' di qualche anno fa. Nel 2015 l'unione fa la forza è sempre alla base della realtà associativa, ma è un concetto esteso trasversalmente, perché il mondo è fatto di 'contatti' ed è dalla conoscenza e dal confronto con gli altri che nascono progetti e opportunità. Per perseguire questo scopo, oltre ai consigli "itineranti" ospitati di volta in volta nelle varie aziende dell'associazione, continua l'attività dei gruppi di lavoro: il gruppo formazione, il gruppo promozione,

Il riferimento per la Finitura

Ucif, Unione costruttori impianti di finitura, raggruppa 24 aziende che producono impianti di verniciatura e macchine per la verniciatura, granigliatura e sabbiatura, lavaggio industriale, vibrofinitura, automazione e robotica. Con un fatturato annuo di 360 milioni di euro rappresenta quasi il 60% della produzione italiana di macchine e impianti per la finitura. Le imprese nel loro insieme impiegano quasi la metà degli addetti del settore, con una produttività media (fatturato per addetto) superiore alla totalità delle imprese (pari a 385 mila a fronte di 310 mila per l'intero settore). La propensione all'export delle imprese Ucif è leggermente inferiore rispetto al resto del comparto, ma rappresenta comunque più della metà del fatturato aziendale. Il settore nel suo insieme occupa in Italia 2.000 dipendenti e ha un fatturato annuale di 620 milioni di euro, con una quota export del 69%. Le aziende Ucif esportano un po' in tutto il mondo: in Europa (Russia, Inghilterra, Germania, Francia e Spagna), in America (USA Brasile e Messico) e in Asia (Cina e India). Sono in programma iniziative commerciali volte ad invitare delegazioni di potenziali clienti stranieri in Italia appartenenti al settore dei trasporti, provenienti da Germania e Francia e dall'Indonesia e dal Vietnam. (Fonte dati: Analisi Ucif e Ufficio Stampa Anima).

il gruppo commerciale, il gruppo economico-contabile e, novità, il gruppo politiche industriali che, organizzato da Ambra Redaelli, avrà il compito di seguire il rapporto e gli approfondimenti con i vari enti territoriali, dalle banche ai cluster. Tanto entusiasmo e tanta energia in movimento, ottime basi per promuovere e portare avanti i nuovi progetti nell'anno in corso: dai seminari di formazione tecnica organizzati in collaborazione con l'icim ai rapporti con l'estero, per i quali si conta anche sull'appoggio di istituzioni rinnovate come l'ICE che, rinato sulle ceneri del precedente, sembra promettere un sostegno reale per l'uscita dai confini nazionali di aziende e associazioni. E poi ancora sempre attivi i contatti con il Poliefun, l'associazione che riunisce aziende del settore e il Politecnico di Milano, e sono allo studio eventuali forme di partecipazione in Expo e in EMO. Un brindisi dunque al 2015 e a tutte queste energie in movimento che, considerato lo spazio fuori sede in cui l'assemblea è stata ospitata, la sede Aimb di Monza, non poteva che tintinnare fra le mura della vicina Villa Reale, dopo una piacevole visita alle stanze del primo piano dove vissero fra gli ultimi, Umberto e Margherita. Un ripasso di storia e costumi, per non dimenticare l'orgogliosa italianità di Ucif.



di Stefano Belviolandi

Expo, stimolo per l'economia

Giorgio Squinzi, presidente di Confindustria, non smette di guardare al futuro con positività. Expo 2015 è visto come un cambiamento di rotta, anche se da solo non basta per uscire dalla crisi. Resta sempre una vetrina di ciò che l'Italia è in grado di fare. Ecco perché Confindustria ha promosso e organizzato una mostra dedicata all'alimentazione industriale sostenibile

L'Expo come cambiamento di rotta, un trampolino per la crescita, ma anche uno shock straordinario per l'immagine e l'economia dell'Italia. È Giorgio Squinzi, presidente di Confindustria, a porre l'accento sulla manifestazione che per sei mesi, fino al 31 ottobre 2015, porta l'Italia al centro degli sguardi mondiali. Quello che nota il presidente di Confindustria è il cambiamento del Paese: "Io ho creduto fin da subito all'Expo, prima che venisse approvata la candidatura di Milano e dell'Italia: non ero ancora presidente di Confindustria, ma già pensavo, con determinazione, che Expo potesse essere uno shock assolutamente straordinario e positivo per tutta la nostra economia e l'immagine del Paese".

Cambiare la rotta. Intervenuto qualche mese fa alla presentazione della mostra Fab Food, al Museo della

Scienza e della Tecnologia di Milano e allestita nel Padiglione Italia, Squinzi ha ribadito: "Nei sei mesi dell'evento invertiremo la rotta, cambieremo la condizione del nostro Paese e riscopriremo driver grazie a Expo". Il tema, ha precisato Squinzi, è perfettamente coerente con la realtà del nostro Paese: "Non c'è sfida culturale più grande per l'umanità né sfida più congeniale per noi, patria di una storia e di una tradizione alimentare senza eguali". La prospettiva è quella di scalare la classifica mondiale per capacità produttiva alimentare, dove l'Italia oggi è solo quinta. "Dobbiamo sfruttare tutti insieme l'Expo, lavorando insieme al governo, per imporre il Made in Italy e difendere le caratteristiche, uniche e inevitabili, colpite dalla piaga della contraffazione". Come? "Portando le aziende, le persone, gli enti, le autorità presenti a Milano a toccare con mano lo stile italiano e noi italiani siamo qualità, gusto e stile", ribadisce Squinzi. Un tassello fon-



damentale ricordato anche da Diana Bracco, commissario generale di sezione per Padiglione Italia, che ha sottolineato l'importanza dell'Expo come 'Ex post', ossia per quello che ci lascerà questo evento, come le fondamenta su cui iniziare a costruire una casa. "Nutrire il pianeta, energia per la vita" è il tema che accompagna l'Expo e anche parte viva della storia industriale e della vita quotidiana delle imprese. Con questa consapevolezza, Confindustria promuove in Expo 2015 la mostra 'Fab Food. La fabbrica del gusto italiano'. La cultura alimentare italiana è al servizio della sfida di Expo per sfamare 9 miliardi di persone entro il 2050. Il progetto, curato dal Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano, si sviluppa in un padiglione espositivo di 900 metri quadrati su due livelli, all'interno di Padiglione Italia. Soltanto l'Italia può coniugare sostenibilità, tradizione, qualità, innovazione e tecnologia. Il ruolo di ricerca e innovazione è fondamentale, insieme a un'industria capace di rendere accessibili a tutti le innovazioni generate dal mondo scientifico. Proprio per questo è necessario il pieno coinvolgimento dell'intera filiera dell'agroalimentare: da chi opera in agricoltura e nell'industria alimentare, a chi rende disponibili le tecnologie sotto forma di macchine, impianti e prodotti per la produzione, conservazione, trasformazione, packaging e distribuzione.

Tour nella mostra. La prima sala conduce il visitatore in un viaggio attraverso i sensi: il meglio del Made in Italy. Piatti animati caratteristici del nostro Paese sono immersi in suoni della convivialità tipicamente italiana, mentre alle pareti sono proiettate immagini di alimenti. Il visitatore viene ingaggiato affinché la sua sia un'esperienza personale e unica. Gli viene domandato il cibo dei desideri e lo può scegliere dal Juke-box dei desideri attraverso un adesivo. Salendo al primo piano, si lascerà l'area dei sensi attraversando il tunnel delle voci che investirà

il visitatore di domande quali: 'Il cibo è sano? È sicuro? Ce n'è per tutti? È sostenibile?'. Lo stimolo è riflettere su come le nostre scelte ed esigenze individuali influenzino quelle degli altri, acquisendo maggiore consapevolezza che il cibo è complessità. Si arriva così al cuore della mostra: la giostra 'Nutrire il pianeta' sfiderà il visitatore ad affrontare le problematiche e le possibili soluzioni legate al tema di Expo per sfamare, nel 2050, 9 miliardi di persone. Al centro della sala un grande pianeta Terra in disequilibrio: quale può essere il contributo del singolo all'equilibrio del pianeta e alla sua sostenibilità? Una sfida da affrontare cercando l'equilibrio tra azioni e risorse, operando tutti insieme: l'intera filiera agroalimentare, con istituzioni, industria, università, scuola, consumatori e distribuzione moderna, con la consapevolezza che l'obiettivo non può essere raggiunto senza il determinante contributo di scienza e tecnologia. Ci si addenterà poi nel mondo della produzione e l'industria diventa protagonista: ecco la giostra dell'efficienza, che spiega come produrre di più, utilizzando le giuste risorse, con meno sprechi, garantendo sicurezza e prezzi accessibili. Terza giostra: 'Obiettivo sicurezza', il visitatore veste i panni dell'industria riordinando nella giusta sequenza le fasi di lavorazione, trasformazione, conservazione, imballaggio di prodotti, simulando la guida di un muletto all'interno degli spazi di una fabbrica. Solo se avrà saputo ricostruire correttamente la filiera, ottiene il bollino di sicurezza. 'Riflessi di tecnologia' è l'installazione audiovisiva interattiva che stimola una riflessione sugli effetti che le innovazioni in campo produttivo e medico hanno avuto su di noi, raccontando come è cambiato il nostro fisico, fino ad arrivare a interrogarsi sui possibili scenari futuri. Il visitatore entra nella sala degli specchi, 'Figure in forma', dove osserva come scienza e tecnologia abbiano migliorato le condizioni di salute.

Al via l'esposizione BIE 2015

di Franco Astore

Il Centro Fiera Montichiari ospiterà dal 29 al 31 maggio 2015 BIE, Brescia Industrial Exhibition. In esposizione sistemi per produrre, accessori, utensili, software, impianti, stampa 3D dedicati al comparto manifatturiero

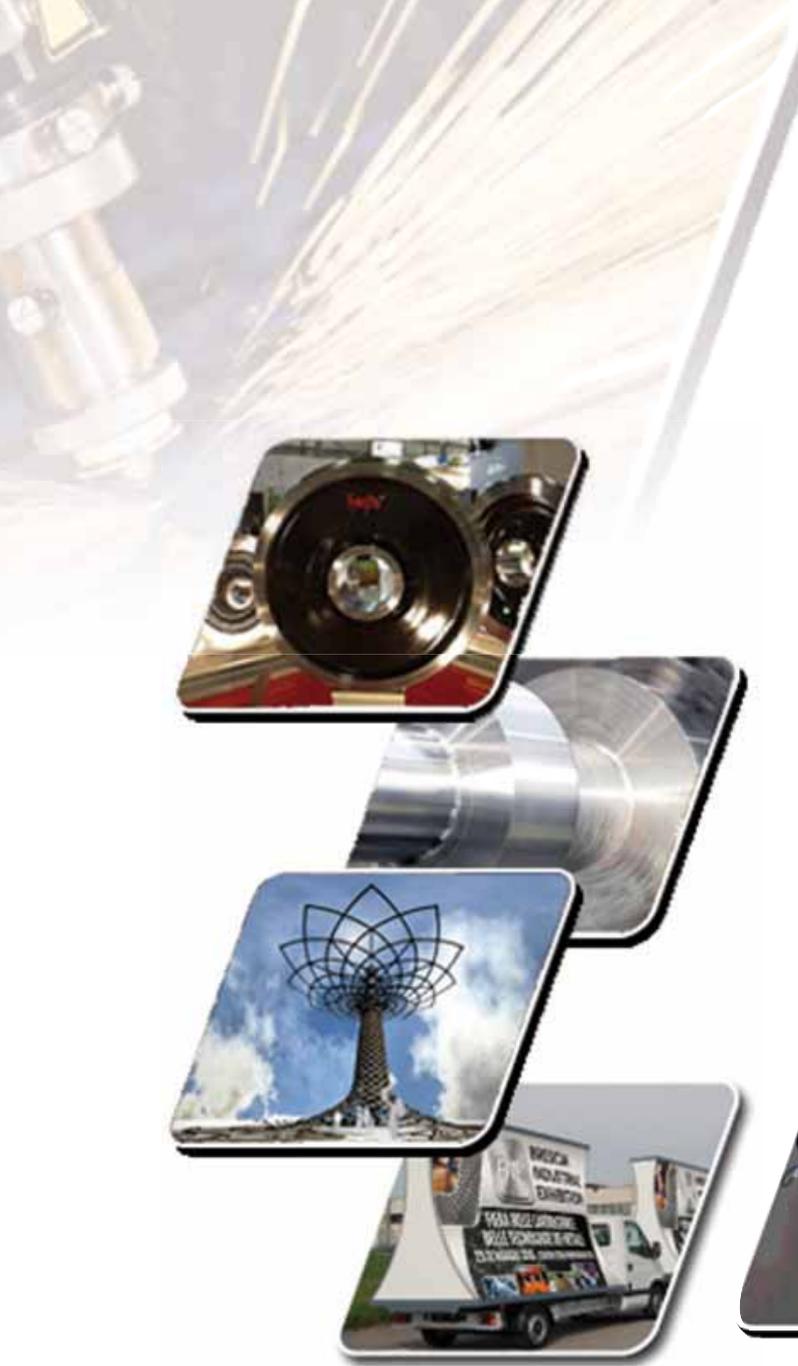
BIE, Brescia Industrial Exhibition, Fiera delle lavorazioni e delle tecnologie dei metalli si terrà presso il Centro Fiera Montichiari dal 29 al 31 Maggio 2015. Le manifestazioni fieristiche, rappresentano uno degli strumenti di comunicazione più utilizzati nei mercati industriali. Il comparto manifatturiero storicamente è uno dei maggiori fruitori di questo servizio. I motivi sono molteplici: si tratta di eventi che coinvolgono numerosi soggetti, un complesso articolato di offerta, acquisti business to business, rapporti interpersonali. Tutte situazioni difficilmente replicabili con altri metodi di comunicazione on line, web, ecc.

BIE è una manifestazione fieristica territoriale che si colloca in una delle province italiane più industrializzate. Brescia è la prima provincia d'Europa specializzata nell'industria con un valore economico di oltre 10 miliardi di euro, nonché il territorio con la maggior con-

centrazione di aziende nella lavorazione dei metalli con eccellenze a livello internazionale. Secondo gli organizzatori non poteva mancare dunque una manifestazione che evidenziasse la capacità produttiva dell'area nel settore e che si ponesse come punto di riferimento per le aziende interessate ad avere un vetrina in questo importante scenario.

Le iniziative di BIE. La manifestazione prevede numerose iniziative speciali: Special Guest: aziende di prestigio a livello internazionale parteciperanno con l'esposizione di prodotti innovativi. Tra i nomi presenti: Lucchini RS, leader in particolare nella progettazione e produzione di componenti ferroviari di alta gamma; Forge Mamè, il cui gruppo copre la catena di fornitura di fucinati in acciaio; l'Albero della Vita, realizzato per Expo da una cordata di aziende locali (Consorzio Orgoglio Bresciano), rappresen-





I settori merceologici di BIE 2015

I visitatori di BIE, che si terrà nel centro espositivo di Montichiari (BS) dal 29 al 31 maggio, potranno toccare con mano diverse tipologie di macchine e sistemi, software e componenti per l'automazione. Vediamo di che cosa si tratta: macchine utensili, utensili, automazione e robot industriali, macchine e impianti di forgiatura e pressofusione, macchine e impianti per il trattamento di finitura, materiali e metrologia, presse, impianti ausiliari, sistemi CAD/CAM/CAE e PLM, stampi e attrezzature, assemblaggio e montaggio, prototipazione rapida, servizi per le aziende. BIE vuole essere un momento di scambio commerciale, ma anche un consolidamento dei rapporti cliente-fornitore che non si esauriscono con la singola transazione commerciale, ma si strutturano spesso in relazioni durature, fitte di contatti, interazioni e reciproci adattamenti.



tativo dell'eccellenza del territorio; area microimprese: spazio riservato alle piccole aziende attive nella subfornitura meccanica, lavorazioni conto terzi, costruzioni di stampi e servizi per le aziende del settore metalmeccanico. La partecipazione con formula semplificata permetterà a queste di avvalersi delle opportunità offerte da un evento fieristico altamente specializzato e di usufruire dunque di un canale strategico di promozione; Incoming buyer esteri e incontri B2B: particolare spazio sarà garantito alle iniziative che favoriranno le opportunità di contatto tra e con gli espositori. In particolare la fiera ospiterà una selezione di buyer esteri provenienti da Germania, Austria, Svizzera e Turchia. Verrà inoltre creata a supporto un'area hospitality, business lounge, a disposizione di espositori e selezionati visitatori per curare il marketing relazionale con i propri clienti nei giorni della manifestazione e ampliare il proprio net-

work; eventi ed iniziative esclusive: aree multimediali, lounge, convegni, appuntamenti collaterali ed intrattenimenti garantiranno una veste innovativa alla fiera. Attenzione a strategie innovative anche per quanto riguarda la promozione della manifestazione, che ha accostato a strumenti più tradizionali, quali media specializzati e stampa generalista, una massiccia campagna nazionale su La Gazzetta dello Sport, azioni di marketing sportivo in importanti stadi calcistici di serie A e B, oltre a basket e pallavolo, e quattro road tour mensili nelle principali aree produttive e industriali di Lombardia, Veneto ed Emilia Romagna. E' possibile accreditarsi per tutti i giorni della manifestazione sul sito www.fierabie.com, nella sezione Visitare, dove sono inoltre a disposizione di espositori e visitatori le informazioni relative ad ospitalità e suggerimenti per vivere il territorio.

HAIMER®
La Qualità Vince.

HAIMER Power Mill:

Massima asportazione di trucioli –
Il salto quantico nella prossima
generazione di fresatura.



Tecnologia degli Utensili

Tecnologia del calettamento

Tecnologia della equilibratura

Strumenti di misura

Haimer Italia Srl | Via del Commercio 10/d | 20881 Bernareggio (MB) | Italia
Telefono +39-039-9253050 | E-mail: haimer@haimer.it | www.haimer.it

Nocivelli di Assofoodtec in Anima

Marco Nocivelli, presidente del comparto Costruttori impianti frigoriferi di Assofoodtec, è il nuovo vice presidente Anima con delega ai rapporti economici per il biennio 2015-2016. "Quest'anno Expo catalizzerà l'attenzione globale sull'Italia - commenta Nocivelli -, patria della buona cucina ma anche delle buone tecnologie per la lavorazione, preparazione e conservazione alimentare. Eccellenze che Anima e Assofoodtec si impegneranno a mostrare al mondo".



Acquisizioni nel fotovoltaico

ABB ha completato l'acquisizione di Power-One, con la relativa offerta completa di inverter solari, dalle applicazioni residenziali a quelle destinate al comparto delle utility, dove giocano un ruolo centrale nella conversione dell'energia solare in elettricità ma anche nel controllo del suo flusso nel sistema di alimentazione. Power-One vanta un'ampia presenza a livello mondiale, con 3.500 dipendenti localizzati per la maggior parte in Cina, Italia, Usa e Slovacchia, e un portafoglio di soluzioni di potenza che si adatta bene a quello di ABB. "L'acquisizione di Power-One amplia il nostro business nel campo delle energie rinnovabili e offre sostanziali opportunità di creare valore per i nostri clienti, dipendenti e azionisti - ha dichiarato Joe Hogan, ceo di ABB -. L'unione di Power-One e di ABB è assolutamente in linea con la nostra strategia per il 2015 e crea un'entità globale che sarà in grado di competere con successo sul mercato". Richard J. Thompson, ceo di Power-One, di contro ha dichiarato: "Siamo felici di entrare a far parte della famiglia ABB e di guardare a un futuro comune promettente".

Creating Tool Performance

A member of the UNITED GRINDING Group

FORNITORE DI SISTEMI E SOLUZIONI PER LA PRODUZIONE DI UTENSILI

Produzione di inserti o lavorazione e affilatura di utensili rotativi, HSS, CBN o materiali duri, rettifica, EDM, laser o di misura - WALTER e EWAG offrono a tutti soluzioni tecnologiche da un'unica fonte! Insieme al software ed ai servizi offriamo la migliore proposta alle vostre esigenze - potete stare sicuri con la competenza e la precisione di un partner esperto!



WALTER
KÖRBER SOLUTIONS

EWAG
KÖRBER SOLUTIONS

Creating Tool Performance

www.walter-machines.com · www.ewag.com



ThyssenKrupp, gas ed efficienza

Air Liquide ha siglato un contratto a lungo termine con ThyssenKrupp Steel Europe per la fornitura di 4.600 t al giorno di ossigeno, oltre che di azoto e argon, alle acciaierie della società nel bacino di Duisburg, nell'area Reno-Ruhr, la più grande regione produttrice di acciaio in Europa che serve in particolare il settore automobilistico tedesco. Ossigeno, azoto e argon serviranno per diverse applicazioni, come l'arricchimento dell'aria per gli altiforni e per i processi di produzione di acciaio basati sull'ossigeno, contribuendo anche a migliorare la produttività e le prestazioni energetiche delle acciaierie, con riduzione delle emissioni nell'atmosfera. I gas verranno forniti tramite la rete di pipeline locale di Air Liquide, lunga oltre 500 km e che già serve clienti dell'acciaio, della chimica e della petrolchimica nella stessa area, alimentata dalle ASU del Gruppo tra le quali figura il maggior impianto di produzione di ossigeno della Germania (2.400 t/g) inaugurato nel 2012.

EchoRD ad ArabLab 2015

EchoRD ha presentato ad ArabLab, le proprie soluzioni progettate per il mondo del laboratorio. L'offerta dell'azienda si suddivide tra i due marchi echoLAB, che raggruppa strumenti e soluzioni per l'industria chimica, metallurgica e laboratori fisici (microscopi, durometri, macchine per test fisici, attrezzature per la preparazione di campioni e arredi tecnici per laboratorio), ed echoControl, che comprende la strumentazione di laboratorio industriale, per controllo di processo, NDT e ispezioni. Particolare attenzione in questa edizione della rassegna sarà posta sulla gamma di arredi tecnici echoLAB, fra cui banchi di lavoro, cappe chimiche, pareti tecniche multifunzionali e moduli portaservizi. L'offerta echoLAB offre una gamma vasta e completa di soluzioni atte a soddisfare tutte le esigenze di arredo di laboratorio multifunzionale, completamente personalizzabili in termini di layout e colori.



Sensori induttivi filettati mini

Contrinex amplia la gamma Classics di sensori induttivi in miniatura con il sensore MiniMini M4, filettato per un facile montaggio in una maggiore varietà di applicazioni, particolarmente adatto su mandrini di macchine utensili e freni industriali, con limitato spazio di installazione e precisa distanza operativa richiesta. Il MiniMini M4 ha tecnologia Asic, misura solo 12 mm di lunghezza ed è di 10 mm più corto del precedente sensore subminiatura di pari taglia, e ha solo 10 componenti SMD invece dei 18 precedenti, non richiede amplificatore esterno e offre maggior distanza operativa e alta frequenza di commutazione. Grazie alla funzionalità IO-Link consente di passare da modalità NC a NO, di programmare il ritardo all'attivazione/disattivazione e di leggere la temperatura del sensore, facilitando anche identificazione e diagnosi. Il nuovo sensore è disponibile in due versioni standard completamente schermate, con collegamento a cavo e con connettore M8 remotato a c.a. 20 cm. Su richiesta possono essere forniti anche in versione NC e resistente alla pressione, con elevata resistenza a sollecitazioni meccaniche e chimiche.

Product Family	Description	Size	Sn
Classics Miniature	DW-AD-621-03-960	Ø3	1
	DW-AD-623-03-960	Ø3	1
	DW-AV-623-03-966	Ø3	1
	DW-AD-623-M4-960	M4	1
	DW-AV-623-M4-966	M4	1
Classics Extra Pressure	DW-AD-621-03E-961	Ø3	0.8
	DW-AD-623-03E-961	Ø3	0.8



CAM2® LASER TRACKER VANTAGE
LA TECNOLOGIA A PORTATA DI MANO
CON I CAM2 LASER TRACKER AVANZATI, PRECISI E VERSATILI

il CAM2 Vantage fornisce la soluzione di laser tracking più completa disponibile sul mercato che consente di costruire prodotti, ottimizzare processi e fornire soluzioni, misurando in modo veloce, semplice e preciso.

Chiamaci al numero 00 800 3276 7253* per una dimostrazione gratuita!

Per maggiori informazioni su CAM2 VANTAGE:
www.faro.com

*Solo da telefono fisso; comporre anche i due 0 iniziali

CAM2



www.cpmbearings.com

Italy
20834 Nova Milanese (MB)
Via Brodolini, 26
Tel. +39 0362 363411
info@cpmbearings.com

MADE IN ITALY 



QUALITÀ

servizio

FLESSIBILITÀ

COMPETITIVITÀ

Imesa fornisce Kongsberg

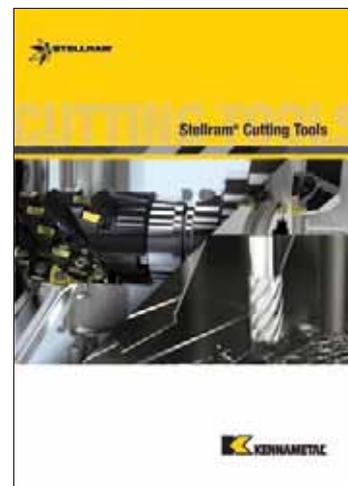
Imesa, azienda del Gruppo Schiavoni, ha acquisito un'importante commessa da 1,6 milioni di euro dal colosso norvegese Kongsberg per la fornitura di un quadro elettrico di media tensione per una nave posatubi. Kongsberg Maritime, divisione del Gruppo Kongsberg, avrà funzione di integratore per un importante lavoro affidatogli da Petrofac, società oil & gas degli Emirati Arabi, occupandosi del sistema di propulsione e dell'installazione delle apparecchiature all'interno di una nave posatubi. L'azienda norvegese, forte per la qualità dell'automazione e di spicco nelle applicazioni marittime grazie al brevetto di un sistema di posizionamento dinamico per varie tipologie di navi, ha scelto l'azienda jesina per la fornitura del quadro elettrico, un'opera di grandi proporzioni che misurerà oltre 40 metri lineari, con 76 pannelli di media tensione. Imesa amplia così la propria clientela nel polo nord-europeo, acquisendo qui un nuovo integratore dopo Sam Electronics, Intec e Ihc, e registrando una nuova ingente commessa a pochi giorni dall'importante accordo siglato con la norvegese Vard Electro.

Debutta a maggio Moulding Expo

Esordio dal 5 all'8 maggio della Moulding Expo di Stoccarda, nuova fiera specializzata per il settore della costruzione di utensili, modelli e stampi, e che si terrà a cadenza biennale nella città tedesca, posta al centro di un importante conglomerato di industrie automotive. L'evento metterà in mostra la gamma high-tech del settore, che va dagli stampi per lo stampaggio a iniezione e pressofusione, alle fuselle e agli utensili per la formatura, dagli sviluppi nel campo della costruzione di modelli e prototipi alla tecnologia dell'additive manufacturing. Grande l'interesse riscontrato, con circa 550 espositori iscritti già a due mesi dal debutto, con un terzo delle iscrizioni rappresentate dal nucleo di produttori del settore. L'area espositiva complessiva sarà di 31.500 m², e sono previsti collateralmente numerosi importanti eventi tecnologici di tutte le più rinomate ditte dell'indotto e dei fornitori di servizi dell'industria. Tutte le informazioni su www.moulding-expo.de.

Stellram nell'offerta Kennametal

Kennametal amplia la propria gamma prodotti con la linea completa di utensili per lavorazione dei metalli Stellram, finalizzando così l'acquisizione delle attività di materiali al tungsteno da Allegheny Technologies. L'inclusione della piattaforma completa di prodotti Stellram espande così la partnership di lunga data tra Kennametal e Walter Meier, con un accordo che includerà scorte locali dei prodotti Stellram, il servizio ai clienti e il supporto applicativo ai prodotti, assicurando la continuità del livello di competenza elevato loro riservato. La piattaforma di utensili Stellram include frese ad inserti, frese in metallo duro integrale, utensili per torniture, foratura e altri tipi: il portafoglio di utensili per lavorazione metalli Kennametal comprende quindi ora anche piattaforme Stellram come le frese a elevato avanzamento con tecnologia a inserti a elevate prestazioni X-Grade, frese in metallo duro integrale XE/XER/RSM per lavorazioni ad alta velocità delle leghe di titanio e punte in metallo duro integrale HardCore.



GRU SPOSTABILE



- > economica
- > semplice
- > senza fissaggio
- > pronta al collegamento
- > senza fondamento
- > fornitura rapida
- > **carico massimo fino a 1000 kg**
con contrappeso

La gru spostabile a bandiera per produzione, montaggio, magazzino e cambio utensili crea ovunque capacità libere. Con il suo braccio pieghevole e girevole consente di raggiungere ogni angolo.

KALTENBACH
Provare la flessibilità

> Maschinenbau Kaltenbach GmbH, SOLLEVATEC d. Lageder Stephan
Dorfstr. 12, I-39040 Vahrn,
Telefono 0039 349 0686399
info@sollevatec.it

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

Energia smart in fabbrica

Omron ha implementato nella propria sede di Ayabe i propri dispositivi di misura e monitoraggio dei flussi energetici, premiati dal Ministero dell'Economia giapponese con il Grand Prix. Le soluzioni includono la serie KM, analizzatori di rete KM50 per uso in configurazione stand-alone e raccolta e visualizzazione dati mediante i misuratori portatili ZN-KMX21, e i KM1, modulari e molto compatti, con architettura master-slave multi circuito per gestire per ogni master fino a quattro slave configurabili tra varie combinazioni e scelte di modelli, e monitorando fino a 36 linee con una sola piattaforma. La gamma di soluzioni include poi i misuratori d'aria compressa D6FZ, per individuare sprechi di energia nei compressori, con la serie D6FZ-FGS, che agisce sulle linee misurando anche pressione e temperatura, e i D6FZ-FGT che verificano perdite e portata d'aria e pressione a livello macchina. "I dispositivi per efficienza energetica Omron sono ora disponibili anche sul mercato europeo - dice Paolo Cavallanti, energy efficiency automation manager Omron - e saremo impegnati nelle attività di audit energetico e implementazione della ISO 5001".



Data Center a basso consumo

Schneider Electric aggiunge Data Center University, un'offerta di corsi online per i Data Center, al programma di formazione online Energy University, dedicato all'efficienza energetica e disponibile gratuitamente sul web. Il programma di e-learning Data Center University in sette anni di attività ha già erogato 360.000 corsi di formazione, con 90.000 utenti registrati. L'azienda prosegue in tal modo nel progetto di mettere a disposizione nei prossimi tre anni un'offerta di formazione completa dedicata all'uso efficiente dell'energia, per tutti i settori e i segmenti di mercato. "Le aziende oggi hanno a disposizione enormi opportunità per ridurre i consumi e i costi energetici - ha commentato Massimo Galbiati, finance sector & data-center solutions, divisione IT di Schneider Electric -: includere nella nostra offerta formativa di conoscenze non commerciali, e non legate a vendor specifici, anche i contenuti relativi ai Data Center permette a tutti coloro che operano nel settore IT di formarsi su tutti gli aspetti della questione".

VELOCE, PRECISO E TORNII ROBUSTI

www.sunmaster-cnc.com

TORNIO DI PRECISIONE CNC
CSR-1840 / 1860

TORNII DI PRECISIONE AD ALTA VELOCITA'

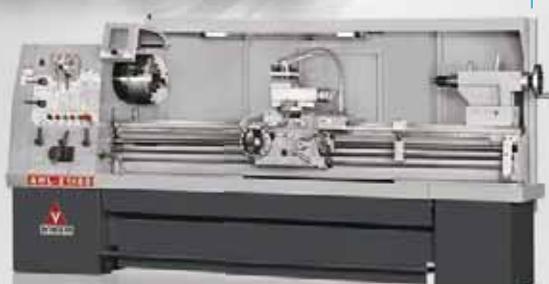


RML-1440/1460
RML-1640/1660

Small Lathe with
Big Bore Ø80mm



ML-1740 / 1760 / 2040 / 2060



AHL-1840/1860/1880/2140/2160/2180/21120



順詮機械工業有限公司
SUN MASTER

SHUN CHUAN MACHINERY IND. CO., LTD.
No. 5, Lin 1, Shan Kan Li, Yuan Li Town, Miaoli County, Taiwan
Tel: +886-37-741-591 (Rep.) www.sunmaster-cnc.com
Fax: +886-37-741-593 E-mail: shunch@ms22.hinet.net



Volvo Cars premia Sandvik

Sandvik Coromant ha ricevuto il 'Premio all'eccellenza' assegnato da Volvo Cars ai fornitori distintisi per il contributo al successo aziendale. Il premio, dato nella sezione Riconoscimenti speciali, corona diversi progetti conclusi con successo, sette in particolare identificati e documentati nel 2014, che nel loro complesso hanno migliorato la qualità, ridotto i tempi di fermo e prolungato la durata utensili con riduzione dei tempi di attrezzamento del 39,8%. Tra questi, il testing e l'implementazione di CoroMill 5B90 per la lavorazione del lato combustione delle testate cilindri, soluzione che ha triplicato la durata tagliente, ridotto le bave e accelerato il set-up degli utensili. Nuove attività sono ora in corso, su sistemi di attrezzamento di nuova generazione, così come un progetto per ridurre i costi e aumentare la sicurezza del processo di barenatura dei cilindri e uno per migliorare la qualità e prolungare la durata del tagliente nella fresatura delle scanalature dei mozzi ruota. Sandvik Coromant sta infine assistendo Volvo Cars nell'ammodernamento dei portautensili, per realizzare alberi a gomiti di nuova generazione.



Ravvivatura nelle rettificatrici

La quarta edizione del Fritz Studer Award è stata assegnata per il 2014, lo scorso febbraio, a Eduardo Weingärtner, dell'ETH di Zurigo, Istituto per le macchine utensili e la produzione, per il progetto a tema 'On-machine wire electrical discharge dressing of metal bonded grinding wheels'. Weingärtner ha messo a punto un processo di erosione a filo alternativo per la ravvivatura di mole diamantate a legante metallico, occupandosi sia dello sviluppo di un'unità di ravvivatura elettroerosiva e della sua integrazione nelle rettificatrici, sia della modellazione, simulazione e ottimizzazione del processo di ravvivatura elettroerosivo stesso. Elemento cruciale per l'affidabilità del processo è stata la messa a punto di uno speciale guida-fili, che aumenta la precisione e l'efficienza del processo. Il modello termoelettrico sviluppato da Weingärtner ha inoltre permesso di predire la capacità di asportazione per erosione, comprendendo meglio l'influenza della velocità relativa sul processo di erosione, e di analizzare la grafitizzazione dei diamanti. Insieme al riconoscimento è stata consegnata la somma di 10.000 CHF.



ISO 50001 per l'energia a SKF

SKF ha ottenuto la certificazione ISO 50001 per il sistema di gestione dell'energia applicato in 38 siti di produzione in tutto il mondo, che concorrono al 90% dei consumi energetici globali del Gruppo. SKF, nell'ambito della strategia per il clima del Gruppo SKF BeyondZero, aveva già adottato la specifica ISO 14001 per il sistema di gestione ambientale negli anni 90, e la specifica Leed più di recente per la costruzione di nuove strutture. La strategia mira a conseguire sia benefici ambientali, con minore impiego di energia e riduzione dei gas serra, sia economici, in maniera strutturata, sistematica e coerente, incoraggiando a estendere la ISO 50001 anche ai fornitori a più elevata intensità energetica, portando l'attenzione all'ambiente su tutta la catena di creazione del valore, nelle proprie attività come in quelle di fornitori e utilizzatori.



LA PARTNERSHIP SI BASA SULLA FIDUCIA –
E LA FIDUCIA SULLA QUALITÀ
+



Cuscinetti a Sfere di Super Precisione

I cuscinetti di super precisione di NSK sono progettati per rispondere alle esigenze delle applicazioni più sofisticate, che richiedono precisione elevata, alta velocità di rotazione e massima rigidità. Questi cuscinetti offrono il massimo grado di precisione, grazie alle nostre capacità produttive e competenze in ambito manifatturiero e all'utilizzo di attrezzature allo stato dell'arte.

NSK è uno dei più importanti produttori mondiali di cuscinetti volventi e sistemi lineari. Un marchio di eccellenza dal 1916. Per maggiori informazioni, visitate il sito NSK www.nskeurope.it o telefonateci al numero +39 02 99 51 91

EXPO PERVADE CULTURALMENTE MILANO



Parte la grande avventura di Expo e con lei tutta la serie di eventi collaterali. 'Expo in Città' è il grande programma del Fuori Expo nei sei mesi dell'Esposizione Universale: in calendario ben 17 mila appuntamenti. Un evento su due sarà fuori dal centro storico, uno su dieci nell'Area metropolitana. Con quasi cento appuntamenti al giorno 'Expo in Città' diventa il volano di una nuova Milano policentrica.

'Expo in Città' è un progetto promosso dal Comune di Milano e dalla Camera di Commercio di Milano, in collaborazione con Expo 2015. Tanti sono i temi che rendono ricco il calendario: le iniziative spaziano dalle mostre alle performance musicali, artistiche e teatrali; dalle conferenze scientifiche alle iniziative di strada; dall'attività di promozione turistica ed economica agli eventi sportivi. Creatività e immaginazione saranno protagoniste.

Nel catalogo spazi che ospiteranno le iniziative sono presenti oltre 700 location, di cui 431 private, 276 pubbliche, 612 a Milano, 95 nell'area metropolitana, 227 all'aperto e 480 indoor. Gli aggiornamenti e le novità sono disponibili sul sito Internet ufficiale www.expoincitta.com. Il claim di 'Expo in Città' è 'Milano a place to BE'. Nel corso dei mesi di Expo, Milano sarà associata a sei grandi icone dell'arte, parte dello straordinario patrimonio della città. Ogni icona rappresenta una declinazione del claim. A maggio l'icona sarà Quarto Stato di Pelizza da Volpedo e il claim 'Milano a place to BEginning'. A giugno l'icona sarà Il Bacio di Francesco Hayez e il claim 'Milano a place to BEloved'. A luglio l'icona sarà Lo Sposalizio della Vergine di Raffaello Sanzio e il claim 'Milano a place to BElong'. Ad agosto l'icona sarà Pietrà Rondanini di Michelan-

gelo Buonarroti e il claim 'Milano a place to BEside'. A settembre l'icona sarà Concetto Spaziale di Lucio Fontana e il claim sarà 'Milano a place to Beyond'. In ottobre l'icona sarà L'Ultima Cena di Leonardo Da Vinci e il claim 'Milano a place to BElieve'. Il palinsesto è inoltre suddiviso in dieci diverse tematiche, racchiuse nelle seguenti keywords: performance, art, media, creativity & style, science & technology, wellbeing, kids, feed the planet, cities of the world, leonardo. 'Expo in Città' ha anche una propria sigla musicale. Il compositore e violoncellista Giovanni Sollima ha creato un logo sonoro per Expo in Città, scaricabile dal seguente link <http://it.expoincitta.com/Media/Expo-2015-Con-Sollima.kl>

rmo



MONDIAL espone a:
PLAST pad. 13 stand C62
IPACK-IMA pad 14 stand C23-D20



Molti hanno una lunga esperienza **Mondial la trasforma in soluzioni**

Il vostro fornitore unico di componenti per la trasmissione di potenza

Mondial vi offre la più completa e avanzata gamma di componenti per la trasmissione di potenza. Più di sessantacinque anni di esperienza sul campo hanno consolidato competenze e conoscenze specifiche in molteplici settori industriali e una naturale predisposizione alla ricerca e sviluppo. Per questo, il Cliente Mondial sa di poter contare sulla capacità tecnica e progettuale dei nostri tecnici, sulla nostra organizzazione logistica automatizzata e sulla disponibilità di un interlocutore vicino alle sue esigenze e necessità.

- Cuscinetti
- Componenti e sistemi lineari
- Giunti e ruote libere
- Catene



APP
cataloghi Mondial



Leggi il QRCode
e scarica subito



oppure cerca "Mondial"
nel tuo App store



www.mondial.it



IL NOSTRO NUOVO eSHOP: PIÙ SEMPLICE, PIÙ INTUITIVO, PIÙ VELOCE.

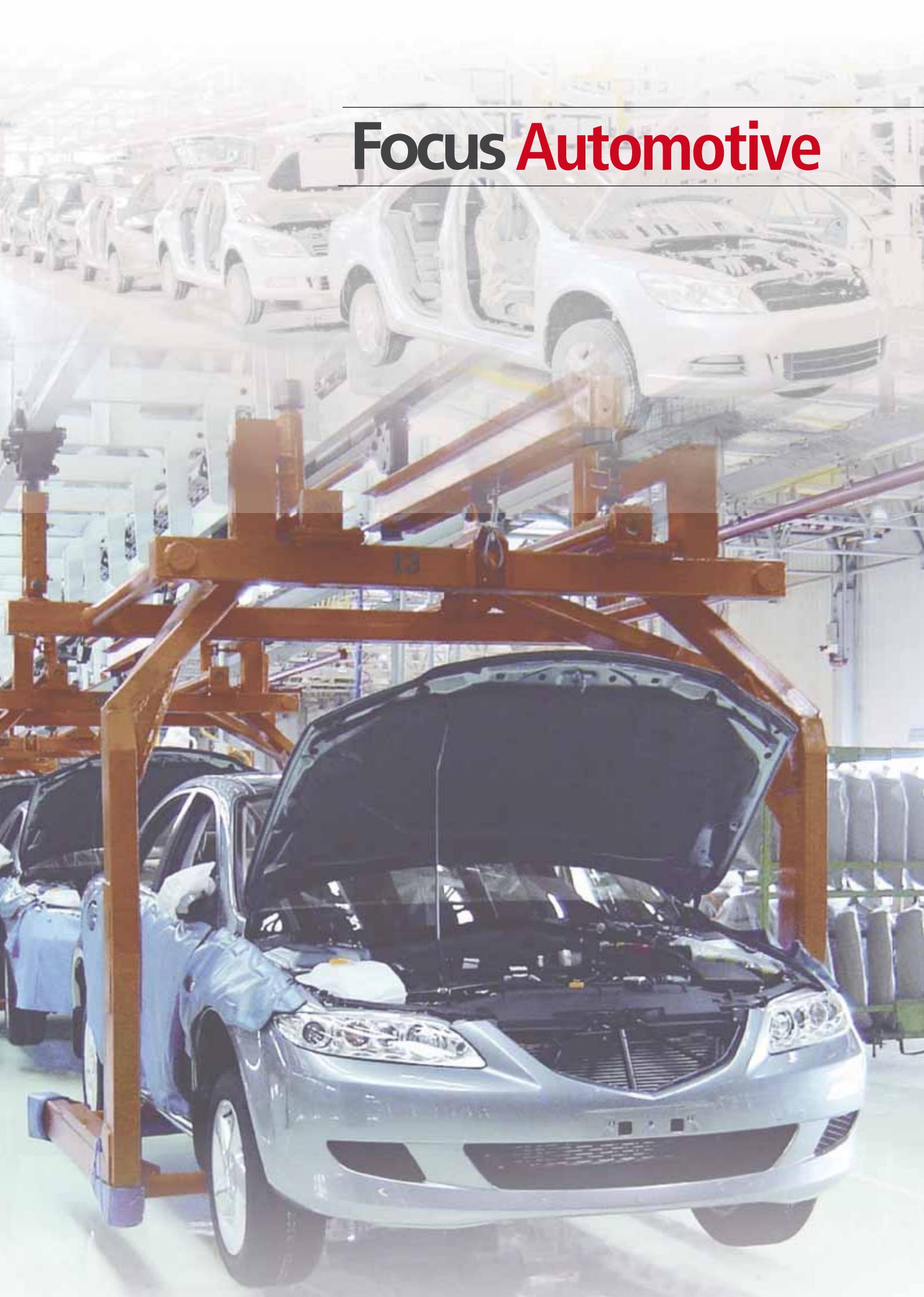
Design innovativo e funzioni semplificate per il nostro nuovo eShop.
Da oggi potete trovare l'utensile che state cercando in maniera ancora
più intuitiva e veloce. Provatelo Voi stessi su www.hoffmann-group.com



Maggiori informazioni su:
<http://ho7.eu/4266>

 **Hoffmann Group**[®]
Tools to make you better

Focus Automotive





di Massimo Cavuoto

Un settore in ripresa

Nel complesso dei Paesi europei, lo scorso febbraio, le immatricolazioni di auto sono state 958.145, in rialzo del 7% rispetto allo stesso mese del 2014. Nel primo bimestre 2015, le immatricolazioni complessive erano 1.986.792, il 6,6% in più rispetto a gennaio-febbraio dell'anno scorso

Tutti i maggiori mercati europei fanno registrare numeri positivi per le immatricolazioni di auto. In questo articolo, utilizziamo ampi stralci del documento distribuito da Anfia (Associazione Nazionale Filiera Industria Automobilistica) contenente una serie interessante di dati che raccontano di un settore che sembra aver ritrovato la spinta.

Le performance migliori, a febbraio, sono quelle della Spagna (+26,1%), dell'Italia (+13,2%) e del Regno Unito (+12%), dove la crescita a doppia cifra è dovuta, nel primo caso, agli effetti positivi della continuità del rinnovato piano di incentivi, nel nostro Paese ai primi segni di miglioramento della fiducia di consumatori e imprese e al contributo importante, in anticipo rispetto al solito, del comparto noleggio, mentre nel terzo caso, il mercato segue la spinta di una ripresa incominciata ben tre anni fa - le immatricolazioni risultano in costante crescita da marzo 2012 - grazie alle misure anti-recessione, alla disponibilità di nuovi modelli e interessanti piani di finanziamento.

Chiudono positivamente il mese anche la Germania (+6,6%) e la Francia (+4,5%), mentre questi cinque Paesi, nel complesso, rappresentano il 69,8% del totale immatricolato nell'Europa a 28 + Paesi Efta (European free trade association).

In Italia, le immatricolazioni totalizzate a febbraio sono state 134.697 unità (+13,2%).

Le marche italiane hanno registrato, in Europa, 66.133 immatricolazioni nel mese di febbraio (+11,2%), con una quota di mercato del 6,9%, contro il 6,6% di un anno fa; nel primo bimestre 2015, i volumi complessivi delle marche italiane hanno raggiunto le 129.746 unità (+8,6%), con una quota di mercato del 6,5% contro il 6,4% del primo bimestre 2014.

Mercati in rialzo. Il mercato spagnolo ha totalizzato 86.717 immatricolazioni a febbraio (+26,1%). Si tratta del diciottesimo rialzo mensile consecutivo e del volume più alto raggiunto, per il mese di febbraio, dal 2010. Nei primi due mesi del 2015, il mercato si è at-



testato a 154.836 immatricolazioni (+26,7%). Il trend positivo di questo mercato continua a essere sostenuto da un piano di incentivi.

In Germania, si sono registrate, a febbraio, 223.254 immatricolazioni (+6,6%), mentre nel bimestre i volumi ammontano a 434.591 unità (+4,6%). A fine febbraio, gli ordini interni sono risultati in crescita del 5% e gli ordini dall'estero dell'8%. Le vendite ai privati hanno rappresentato, nel mese, appena il 33,1% del mercato, in calo del 2,4% rispetto febbraio 2014.

Le nuove vetture diesel hanno pesato per il 48,6% del totale immatricolato nel mese (+7%) e per il 49,6% nel cumulato, mentre le vetture ad alimentazione alternativa hanno rappresentato l'1,5% del mercato nel mese e l'1,6% nel bimestre. Le emissioni medie di CO₂ delle nuove vetture vendute sono scese, a febbraio, a 130 g/km, mentre nei primi due mesi dell'anno si sono attestate a 130,2 g/km. A febbraio, inoltre, sono stati registrati 548.481 passaggi di proprietà (-2,3%), mentre nel periodo gennaio-febbraio 2015 hanno raggiunto la cifra di 1.109.967 (-2,6%).

Secondo il presidente dell'Associazione tedesca dell'industria automotive VDA, Matthias Wissmann, nell'intero 2015 le immatricolazioni rimarranno stabili, superando i 3 milioni di unità, con un piccolo rialzo rispetto ai volumi del 2014.

A proposito del nuovo Electric Mobility Act approvato dal Bundestag tedesco nei primi giorni di marzo, il presidente ha commentato positivamente l'introduzione di una serie di vantaggi per chi decida di acquistare un'auto elettrica: dalla possibilità di utilizzare le corsie riservate agli autobus, alla disponibilità di parcheggi liberi dedicati nelle aree urbane. Wissmann ha inoltre sottolineato l'importanza di applicare queste misure in maniera coordinata negli Stati federati e nelle singole

città, concludendo che l'apposito piano rappresenta un primo passo nella giusta direzione verso questa tecnologia la quale, tuttavia, necessita di ulteriori misure da introdurre in tempi rapidi per poter conoscere una maggiore diffusione. Le vetture elettriche immatricolate nel 2014 sono state, infatti, 13.118 unità, appena lo 0,4% del mercato tedesco.

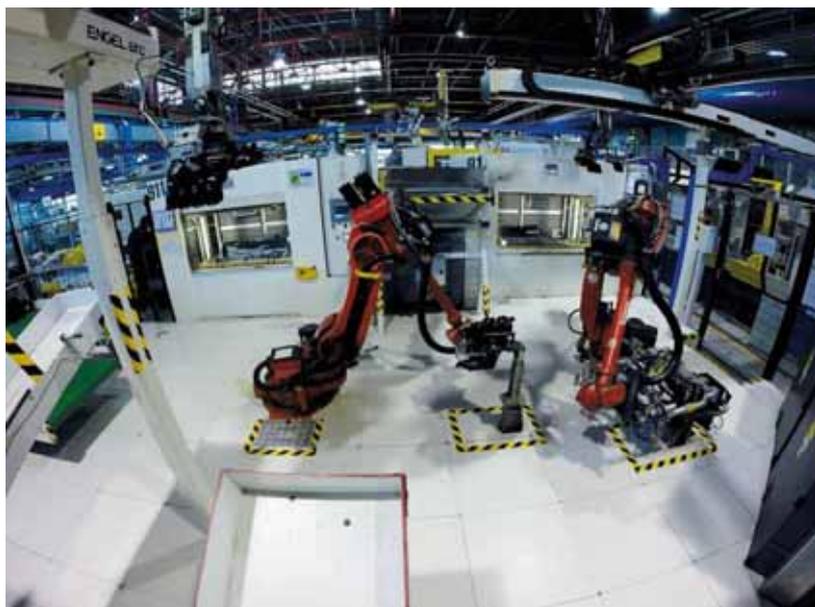
Inghilterra: le aziende comprano. Il mercato inglese, infine, ha totalizzato 76.958 immatricolazioni nel mese (+12%), nonostante febbraio sia tradizionalmente un periodo modesto per le vendite, in attesa del cambio targa previsto per marzo. Si tratta del trentaseiesimo mese consecutivo in crescita.

Il mercato ha fatto registrare 241.814 immatricolazioni nel primo bimestre (+8,3%).

Sono state le vendite di auto alle società che hanno guidato la domanda nel Regno Unito, registrando una crescita del 19,9% nel mese, mentre le vendite ai privati sono cresciute del 3,4%. Nel progressivo annuo, invece, i privati hanno evidenziato una flessione del 2,6% e una quota che passa dal 45,3% di gennaio-febbraio 2014 al 40,7% del primo bimestre 2015.

Le vendite delle vetture ad alimentazione alternativa sono aumentate, nel mese, del 53% circa; la quota è salita al 2,7% dell'intero mercato nel cumulato (era l'1,8% nel primo bimestre 2014).

L'Associazione inglese dell'industria automotive, SmmT, ha commentato la performance del canale di vendita alle società facendo riferimento all'accresciuto clima di fiducia delle imprese in tutto il Paese e ha ribadito, riguardo all'andamento generale del mercato nel 2015, che le aspettative sono orientate a una maggiore stabilità, visto che la fase di crescita ha coperto un periodo molto ampio.



Produzione robotizzata di componenti auto

di Alberto Marzetta

Nello stabilimento Magneti Marelli di Crevalcore, in provincia di Bologna, dove si producono parti in plastica (ma anche in alluminio) per autovetture, l'azienda ha messo in campo un processo di completo rinnovamento delle linee di automazione incentrate sui robot. La partnership con Comau ha reso possibili importanti risultati produttivi

Magneti Marelli è un marchio storico e un fiore all'occhiello della manifattura italiana. Lo è ancora di più oggi nella sede di Crevalcore (BO) dove si producono componenti auto in plastica (e in alluminio) e dove, grazie a un processo di completo rinnovamento delle linee di automazione robotizzata voluto dal management, l'azienda ha visto il proprio organico aumentare di pari passo all'aumento della produttività e dell'efficienza delle linee di produzione automatizzate. "Molti lavori che prima si facevano a mano - spiega Marco Calabrese, responsabile manutenzione dell'impianto emiliano - ora sono automatizzati. L'esigenza, come sempre accade in questi casi, era ottenere maggior precisione, ripetitività, qualità

delle esecuzioni e dei prodotti e ovviamente la riduzione del tempo ciclo per una maggior resa ed efficienza. L'inserimento dell'automazione robotizzata ha indubbiamente migliorato qualità e produttività e, fattore importante, ha portato a un incremento del numero di persone che lavorano nella nostra sede". L'impianto di Crevalcore, spiega il responsabile manutenzione, si suddivide in due aree principali: alla lavorazione di componenti auto in plastica si affianca, infatti, la lavorazione di altri componenti in alluminio. A livello complessivo operano dodici robot Comau, di cui sei proprio nel reparto di produzione dei componenti in plastica.

Nel reparto dove si lavora la plastica vengono rea-



Nell'impianto Magneti Marelli a Crevalcore operano dodici robot Comau, di cui sei nel reparto di produzione dei componenti in plastica.

lizzati conduttori aria per auto a benzina, gpl, diesel. «Partiamo dalla miscela dei granuli - spiega Marco Calabrese - e arriviamo al prodotto finito che viene consegnato direttamente nelle linee di creazione dei motori». In questo reparto le celle sono di due tipi: due sono mono-robot, mentre altre due possono contare su due robot per un totale, come detto, di sei robot Comau. In questo reparto sono impiegati i robot Comau Smart NJ 25 e Smart NJ 45. L'automazione prevede in entrambi i casi la presa del pezzo da un robot cartesiano e il deposito in una macchina che effettua un processo di saldatura automatica. La differenza tra le due celle è il numero di saldatrici - e di saldature - che vengono utilizzate/effettuate. Il pezzo saldato viene poi posizionato su nastro. L'automazione prevede anche la segregazione e la storicizzazione automatica degli scarti e il posizionamento dei pezzi per la fase di audit e controllo in un'apposita nicchia.

Una collaborazione proficua. I risultati ottenuti con la robotizzazione sono positivi. Sia per livello di performance e di obiettivi raggiunti, sia per la qualità del rapporto con Comau. Se da un lato, infatti, precisione, ripetitività e qualità attese sono state raggiunte, dall'altro "il rapporto con Comau funziona anche per altri ordini di motivi. Ad esempio a livello progettuale e realizzativo: l'integrazione tra il robot cartesiano e gli antropomorfi nelle linee del reparto plastica l'abbiamo fatta assieme, sfruttando le competenze reciproche. Inoltre Comau ci ha fornito anche gli organi di presa per le celle e aggiungo, infine, una nota importante. Sul lato software la proposta dell'azienda di Torino è davvero ottima: i punti delle traiettorie sono facili da programmare e spesso sono direttamente gli operatori

di linea o i manutentori che possono intervenire. Questo non accade con altri produttori di robot", spiega Calabrese.

Il panorama è di dodici robot applicati complessivamente per un totale di dieci celle e altri ancora in arrivo. "Nel 2015 modificheremo la produzione di collettori nella plastica e necessiteremo di altre linee robotizzate nel reparto alluminio - dice il responsabile - Comau è in prima fila per queste forniture visti i risultati molto soddisfacenti che abbiamo ottenuto". L'incremento di qualità, produttività, ripetitività, resa ed efficienza non è stato sinonimo, come dichiarato da Calabrese in apertura, di riduzione del personale. Al contrario anche in Magneti Marelli il lavoro dell'operatore è evoluto ed è andato verso una maggior specializzazione. "Il grande cambiamento per il tipo di lavoro svolto dalle donne e dagli uomini che lavorano da noi - prosegue Calabrese - è che si è ridotta la pesantezza e la fatica delle mansioni e contemporaneamente è aumentato il livello di professionalizzazione, di capacità tecniche necessarie per condurre impianti automatizzati".

L'automazione non ha, dunque, tolto posti di lavoro, ma ha portato a una conversione delle competenze richieste e a un aumento del personale legato all'aumento della produttività e della competitività di un'azienda che ha visto ridurre i costi e aumentare la qualità dei prodotti realizzati. "I risultati raggiunti li abbiamo ottenuti anche applicando il WCM (World Class Manufacturing) - conclude Calabrese - lo standard di produzione di tutte le aziende parte di FCA. Attraverso l'automazione e una gestione del lavoro, dei processi, degli approvvigionamenti, della sicurezza al massimo livello, otteniamo i risultati descritti".

di Matthias Ostern

Metti la passione nel motore

CSP, con sede a Bargteheide, nei pressi di Amburgo, fornisce pezzi ad alte prestazioni per veicoli alimentati dal motore a quattro cilindri della Volkswagen. L'azienda è nota agli appassionati per le sue imprese automobilistiche durante le quali testa molti dei pezzi realizzati con le sue macchine utensili CNC di Haas

Fornire pezzi ad alte prestazioni per veicoli alimentati dal motore a quattro cilindri della Volkswagen è un'attività importante, che non soffre carenze di fornitori in Europa o negli USA. Un'azienda con le credenziali adeguate e un catalogo nutrito di componenti motore, freno e telaio è Custom and Speed Parts (CSP) con sede a Bargteheide, nei pressi di Amburgo, in Germania.

Fondata nel 1987 da Peter Köhmann, CSP è nota agli appassionati VW per le sue imprese automobilistiche durante le quali testa molti dei pezzi realizzati con le sue macchine utensili CNC di Haas. Il dragster di raffinata fattura Karmann Ghia Type 34 con motore VW realizzato dall'azienda si trova nell'ingresso dello

showroom dello stabilimento di produzione, circondato da varianti su piedistallo del motore classico.

La Type 34 (pesantemente modificata) dell'azienda detiene il record mondiale della sua categoria per il quarto di miglio in 8,85 sec. (69,73 m/s). Il suo motore da 2.165 cc sviluppa 500 bhp, ovvero dieci volte il risultato di un'auto standard usando un blocco e una scatola delle stesse dimensioni. Quasi tutti i pezzi di freni e sospensioni vengono realizzati da CSP.

“È la nostra ossessione del weekend - spiega Peter Köhmann - le corse richiedono un sacco di tempo e denaro ovviamente, ma sono un ottimo banco di prova per i prodotti CSP e richiamano molta attenzione. Desideravamo che l'auto ottenesse i risultati



migliori, quindi i nostri punti di interesse quando l'abbiamo costruita sono stati la qualità e la finitura allo stesso livello delle prestazioni. È stata adeguatamente verniciata dopo la corsa di raggiungimento del record. Solo la verniciatura ha richiesto 500 ore-uomo!”.

Qualità certificata. L'attenzione dell'azienda nei confronti della qualità non riguarda solo l'estetica. Tutti i prodotti CSP vengono realizzati per soddisfare pienamente gli standard TÜV tedeschi.

“Stiamo creando e vendendo pezzi per consentire alle VW e alle Porsche classiche di andare più velocemente di quanto siano mai state progettate per farlo. Quindi dobbiamo fare in modo che tutto quello che produciamo e vendiamo sia certificato e testato in base agli standard più elevati - aggiunge Köhmann - desideriamo che i nostri clienti sappiano che possono portare i loro veicoli in autostrada ed essere totalmente tranquilli in quanto a sicurezza. Ci sono prodotti più economici disponibili realizzati in fabbriche cinesi ma non mi affiderei a essi sulle strade tedesche”.

Thomas Kelm, il braccio destro di Peter Köhmann, si occupa della programmazione e della produzione CNC: “Inizialmente ci affidavamo a subappaltatori per la realizzazione dei pezzi - spiega - la qualità e la consegna erano quantomeno irregolari. Improvvisamente l'azienda che creava i pezzi per noi ha chiuso. Quindi abbiamo acquistato un centro di lavoro CNC Haas VF-3”. Thomas ha imparato da solo a utilizzare SolidWorks e CAMWorks. “Io sono quello che ha le idee - spiega Peter - creo un abbozzo delle mie idee e Thomas ora le traduce in modelli CAD e genera il codice. Ci siamo

trovati in una posizione in cui potevamo finalmente creare i pezzi che immaginavo. Siamo stati in grado di svilupparli, rifinirli e portarli rapidamente in produzione. I pezzi che il nostro subappaltatore produceva come costruzioni, ora li lavoriamo partendo da billette solide, quindi il loro aspetto e la finitura sono molto migliori”.

Settaggio unico. Il montaggio per un freno a disco posteriore, ad esempio, era realizzato inizialmente su due macchine: prima un tornio, quindi un centro verticale. Ora il pezzo viene realizzato con un unico settaggio sulla Haas.

Peter è anche un appassionato di mountain bike, e quando la nuova fresatrice Haas era appena arrivata, la teneva occupata esercitando le sue abilità di progettazione con la creazione di un extender da adattare alle cassette pignoni Shimano a 11 velocità. Come nel caso dei pezzi di taratura VW, l'anello Shimano è ottenuto da una billetta piena, dopodiché viene anodizzato in nero. Potrebbe non trattarsi dell'attività principale dell'azienda, ma si tratta di un esempio di come le menti creative troveranno sempre un modo per impiegare i loro strumenti.

Nel frattempo, la Haas VF-3 assieme a una Haas VF-2S con le sue velocità di mandrino più elevate hanno consentito all'azienda di creare prototipi migliori di nuovi prodotti.

“Usiamo le macchine Haas come se fossero stampanti 3D - spiega Peter - ad esempio, eseguiamo il taglio grezzo di nuove ganasce per freni a disco che utilizziamo quindi per i test di montaggio. Sebbene il



Thomas Kelm con il centro di lavoro Haas VF-3 e un lotto di coperchi per valvole CSP.

prodotto finale venga stampato, la lavorazione della prima versione in alluminio è molto più rapida e semplice”.

I pezzi finiti stessi possono non essere autentici, ma CSP cerca di mantenere un aspetto finale autentico ove possibile. Ad esempio, uno dei supporti dei freni dell'azienda consente a un cliente di disporre di freni a tamburo originali e di montare freni a disco molto più potenti, mantenendo il tradizionale modello di ruota a cinque bulloni, tipico delle Volkswagen degli anni 60. I coperchi delle valvole rappresentano un altro prodotto fondamentale di CSP. Gli originali sono costruzioni in stagno. Il coperchio della valvola di CSP viene lavorato da una billetta solida ed è disponibile in versione anodizzata in diversi colori. Il prodotto migliorato evita le perdite, migliora il processo di raffreddamento e smorza il rumore.

Progetti futuri. “Produciamo circa 500 pezzi, un volume inusitatamente elevato per noi - spiega Köhmann - solitamente produciamo circa 10-100 unità di un pezzo, per il magazzino. Quindi, molti dei nostri pezzi una volta erano costruzioni saldate in acciaio e ora vengono invece lavorati da un blocco solido. Ci piace anche scannerizzare pezzi e riprogettarli dai modelli. Si tratta di un modo rapido ed efficace per portare un nuovo modello in produzione. Potremmo in futuro investire in una Haas a 5 assi, in modo da poter lavo-

rare su teste di cilindro. Ecco la direzione che abbiamo preso: lavorare a pezzi più complessi”.

Oltre alla Type 34, l'officina di CSP ospita diversi altri veicoli alimentati con motore VW, la maggior parte dei quali viene utilizzata anche per testare i prodotti. Messe al sicuro ci sono due Porsche 356: una semi-restaurata, l'altra un po' polverosa ma assolutamente originale e, senza dubbio, molto attraente.

Vicino alle macchine CNC di Haas, su quella che sembra essere un'enorme tavola da macchina in acciaio si trova l'ultima ossessione di Peter: un Transporter Splitscreen VW che CSP sta ricostruendo. Ancora non verniciato, il 'bus' vintage degli anni 60 presenterà alla fine gli stessi colori del dragster e verrà utilizzato come veicolo di servizio per lo staff, oltre a fungere da veicolo di prova aggiuntivo per pezzi nuovi e prototipi. Proprio come il dragster, verrà realizzato per 'volare'.

“Un'altra semplice cosa che facciamo e che prima non facevamo - conclude Peter - è che incidiamo i numeri di pezzo sui nostri prodotti. Può non sembrare importante, ma incidere, anziché semplicemente stampare manualmente i numeri, è molto più rapido e il risultato ha un aspetto molto più professionale.

Questo riassume tutto: le macchine Haas ci hanno aiutato a migliorare tutti i nostri prodotti, trovare nuovi pezzi da produrre e migliorare in generale tutto quello che facciamo. Le cose, è nell'evidenza dei fatti, sono andate bene”.

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.





di Marco Passarello

Come ridare energia all'automobile

Si è svolto a Milano il primo incontro del #ForumAutoMotive, iniziativa a sostegno del rilancio dell'industria automobilistica creata dal giornalista Pierluigi Bonora. Punto focale è stato il dibattito intitolato Expo 2015: Nutrire il Pianeta, Energia per la Vita. Ma chi ridarà energia al settore dell'automotive? Si sono confrontati politici ed esponenti della filiera dell'auto alla ricerca di soluzioni

Nodo centrale della discussione è stato il cosiddetto 'Pacchetto Auto', la proposta di legge dell'onorevole Daniele Capezzone (Forza Italia), presidente della Commissione Finanze, la cui conversione in legge è tuttora bloccata.

Lo stesso Capezzone ne ha riassunto il travagliato iter: la proposta si basava inizialmente su tre punti: esenzione dal bollo auto, aumento della deducibilità delle vetture aziendali, ed eliminazione della tassa di trascrizione. Nel corso di un confronto in commissione con il viceministro Casero è stato eliminato l'ultimo punto considerato troppo oneroso, dopodiché la proposta è stata approvata con parere favorevole del Governo. Prima che si arrivasse a un voto dell'Aula, tuttavia, sono intervenute nuove perplessità. La legge è stata riportata in commissione, dove sono stati apposti vari tagli di spesa, ed è stata riproposta come emendamento alla legge di stabilità. Ma questa volta l'iter è stato bloccato per volontà del viceministro Morando.

Il percorso della legge. Silvia Fregolent (Partito Democratico), deputata e relatrice di maggioranza della legge in commissione ha sottolineato come il percorso della legge non sia stato lasciato cadere, ma solo sospeso in attesa delle valutazioni definitive del Ministero delle Finanze, e ha fatto notare come in una recente occasione pubblica Morando si sia espresso favorevolmente all'esenzione dal bollo delle vetture green. Data l'anzianità del parco macchine italiano 'esiste ancora un grande spazio per incentivare veicoli più ecologici'.

Capezzone ha riconosciuto a Fregolent e al governo la disponibilità alla discussione. Ha però criticato le dichiarazioni di Morando come insufficienti: "Non si può andare avanti facendo aperture (parziali) nei convegni e poi bloccando tutto in commissione. Se tutto dovesse risolversi con uno sconticino per le sole auto cosiddette ecologiche sarebbe molto meno del necessario". Secondo il deputato in questo momento è necessario sostenere la domanda interna, e il suo prov-



'Pacchetto Auto', la proposta di legge dell'onorevole Daniele Capezzone (in foto a sinistra con Pierluigi Bonora a destra).



Rita Caroselli, dell'AssoGasLiquidi, ha chiesto che gli sgravi fiscali per le auto a gas non vengano limitati alle auto nuove.



Silvia Fregolent, deputata e relatrice di maggioranza della legge in commissione.

vedimento raggiungerebbe lo scopo non con incentivi, ma con tagli alle tasse che aiuterebbero direttamente il cittadino e verrebbero recuperati con un maggiore gettito dell'IVA l'anno successivo. Deve trattarsi però di un'operazione "non simbolica, ma massiccia".

Gianmarco Giorda, direttore dell'Anfia (Associazione Nazionale Fra Industrie Automobilistiche) ha dichiarato il proprio convinto sostegno alla proposta di Capezzone, sottolineando come l'Italia sia l'unico Paese in cui le auto aziendali sono deducibili solo al 20%. Anche Pietro Teofilatto dell'Aniasa (Associazione Nazionale Industria dell'Autonoleggio e Servizi Automobilistici) ha invocato l'aumento della deducibilità, sottolineando come il noleggio sia un settore trainante (ben il 20% dell'immatricolato) che utilizza tecnologie 'verdi' all'avanguardia e stia attirando l'interesse anche del settore privato, con una crescita del noleggio a lungo termine al posto dell'acquisto del veicolo.

Fiscalità, gas e metano. Rita Caroselli dell'AssoGasLiquidi ha chiesto che gli sgravi fiscali per le auto a gas non vengano limitati alle auto nuove, ma estesi anche alle trasformazioni delle auto a benzina. Ha inoltre lamentato il fatto che il governo si sia rimangiato l'obbligatorietà della presenza di GPL e metano nei nuovi distributori di carburante.

Fabio Bertolotti di AssoGomma ha segnalato come fi-

nora i pneumatici siano rimasti fuori dagli sgravi fiscali, nonostante l'industria abbia investito molto in un sistema di etichettatura che evidenzia i vantaggi dei prodotti più performanti sia nel campo della sostenibilità che in quello della sicurezza stradale, e nonostante l'Europa richieda da due anni ai governi di incentivarne l'acquisto.

Gianfranco Soranna di Federauto ha lamentato che l'auto contribuisce alle entrate fiscali per ben il 17%, contro il 13-15% degli altri Paesi, e ha sottolineato come questo si ripercuota in modo particolare sui concessionari, sui margini dei quali i produttori hanno cercato di rivalersi degli effetti della crisi.

Infine Pier Francesco Caliarì dell'Ancma (Associazione Nazionale Ciclo, Motociclo e Accessori) e Giorgio Boriani di AsConAuto (Associazione Consorzi e Concessionari Auto) hanno richiesto una politica di più ampio respiro, che non si concentri solo sulla fiscalità, ma pianifichi a lungo termine lo sviluppo del settore privilegiando l'emersione di modalità ecologiche e sicure di circolazione.

Nel tirare le conclusioni, Capezzone ha ricordato che: "la situazione attuale, che mette insieme quantitative easing, crollo del prezzo del petrolio e svalutazione dell'euro, è un treno che non ripasserà più. Non bisogna accontentarsi di piccoli risultati, ma sfruttarla a fondo".



La produzione si fa sostenibile

di Elena Castello

Linde Material Handling ha fornito carrelli elevatori e trattorini alimentati a idrogeno all'impianto BMW di Lipsia per la produzione di BMW i. Il sistema ibrido delle celle a combustibile utilizzate sui carrelli può essere rifornito in pochi minuti. L'energia recuperata durante le frenate viene immagazzinata in una batteria agli ioni di litio e riutilizzata durante i picchi di lavoro, la cella a combustibile fornisce l'energia per il funzionamento

All'inizio dello scorso mese di dicembre Linde Material Handling ha consegnato una flotta composta da quattro trattorini e cinque carrelli elevatori dotati di sistemi di trazione ibrida con celle a combustibile per l'impianto BMW di Lipsia. Parte di un progetto di ricerca finanziato dal Ministero Federale Tedesco dei Trasporti, questi veicoli sono alimentati ad idrogeno, energia verde certificata, e verranno utilizzati per la movimentazione di particolari nella produzione di BMW i. La Cattedra di Movimentazione dei materiali, flusso dei materiali e logistica

(fml) presso L'Università della Tecnologia a Monaco sta supervisionando i test in condizione di normale regime di produzione.

Lavoro su più turni. "La cella a combustibile prevarrà come tecnologia chiave per la propulsione nell'intralogistica. Con l'H2IntraDrive stiamo compiendo un grosso passo in avanti nel processo di sviluppo di carrelli alimentati ad idrogeno da impiegare nelle produzioni industriali" ha enfatizzato Theodor Maurer, CEO di Linde



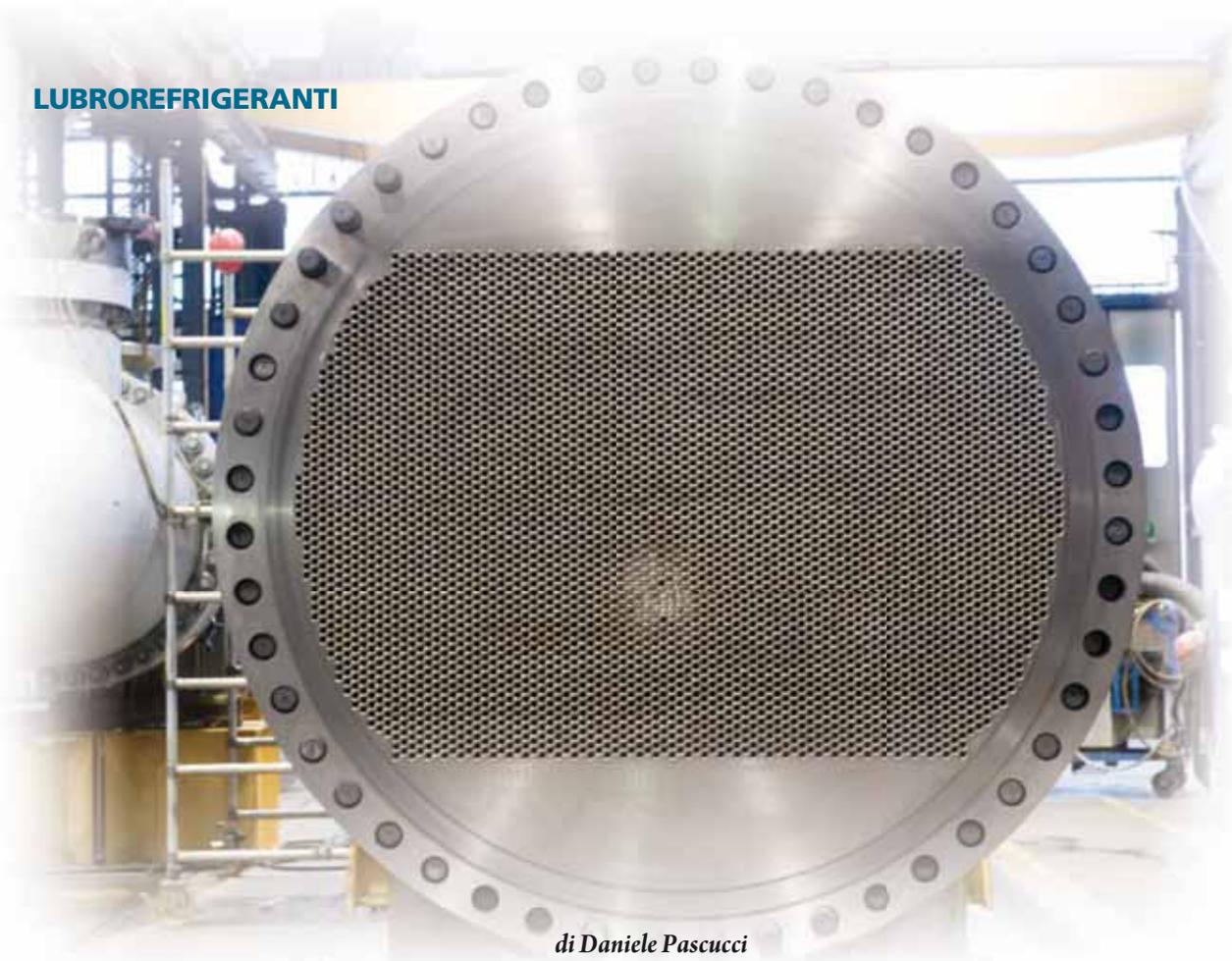
I partner rappresentanti il progetto H2IntraDrive e i finanziatori in rappresentanza del Ministero tedesco per i Trasporti, Linde Material Handling, Università di Monaco, Gruppo BMW.



Material Handling, durante la consegna. I cicli di ricarica, la sostituzione della batteria e la manutenzione delle batterie al piombo causano tempi morti per i carrelli standard che hanno conseguenze negative sulla produttività degli stessi. In alternativa, il sistema ibrido delle celle a combustibile utilizzate su questi carrelli Linde, può essere rifornito in pochi minuti e richiede poca manutenzione. Il risultato: una maggiore disponibilità durante l'attività lavorativa su più turni. In più, l'energia recuperata durante le frenate viene immagazzinata in una batteria agli ioni di litio e riutilizzata durante i picchi di lavoro, mentre la cella a combustibile fornisce l'energia di base per il funzionamento. Come ha affermato il Direttore dell'impianto, Milan Nedeljkovic: "La sostenibilità è una priorità chiave per il progetto BMW i. Questa si applica sia al prodotto, ma anche al processo impiegato per la sua produzione. Di conseguenza, i veicoli a celle a combustibile che sviluppano energia verde certificata sono perfetti per l'impianto BMW di Lipsia." Proprio in quest'impianto è stata anche installata la prima stazione di rifornimento per l'idrogeno al coperto di tutta la Germania. Linde Gas l'ha installata e assicura una continua fornitura di idrogeno proveniente da fonti rinnovabili. La Cattedra di FML presso l'Università della Tecnologia di Monaco, valuterà la sostenibilità ambientale e l'efficienza economica dei veicoli a celle a combustibile nell'utilizzo quotidiano. Il Ministero Federale dei Trasporti, Costruzioni e Sviluppo

Urbano sostiene il progetto che rientra nel Programma Nazionale per l'Innovazione delle Tecnologie a Idrogeno e le Celle Combustibili (NIP) e che ammonta a circa 2,9 milioni di euro.

Un Gruppo mondiale. Linde Material Handling GmbH, parte del gruppo Kion, si posiziona tra i maggiori produttori mondiali di carrelli elevatori frontali e da magazzino ed è leader di mercato in Europa. Grazie a decenni di ricerca, sviluppo e produzione di trasmissioni elettriche, l'azienda offre oggi il proprio know-how ai clienti per una grande varietà di applicazioni. In qualità di azienda internazionale, Linde Material Handling gestisce nove siti di produzione ed assemblaggio in tutte le più importanti aree del mondo e dispone di una rete globale di vendita e assistenza con filiali in oltre 100 paesi. Nel 2011, Linde Material Handling ha impiegato circa 13.100 dipendenti nel mondo ed ha raggiunto un fatturato totale di 3,13 miliardi di euro. Lo scopo del Programma Nazionale per l'Innovazione delle Tecnologie ad Idrogeno e delle Celle Combustibili (NIP) è lo sviluppo del mercato di prodotti basati su queste tecnologie all'avanguardia. Accanto a progetti dimostrativi su larga scala, il NIP si focalizza anche sulla ricerca e sullo sviluppo di progetti. Il programma è coordinato da NOW GmbH (National Organisation Hydrogen and Fuel Cell Technology).



di Daniele Pascucci

Foratura profonda pulita e produttiva

Nello stabilimento Alfa Laval Olmi di Suisio (BG), l'introduzione dell'olio Harolbio 1 FP a base vegetale di Bellini ha permesso di ottenere importanti miglioramenti nella fase di realizzazione di fori profondi su piastre tubiere in titanio. Oltre a cospicui risultati produttivi sono migliorate le condizioni ambientali

Nella maggior parte dei processi industriali vengono utilizzate soluzioni differenziate di scambio termico. Spesso, ad esempio, l'efficienza di un intero processo di produzione dipende dagli scambiatori di calore impiegati per il trasferimento del caldo o del freddo da un fluido a un altro.

Oggi, Alfa Laval, Gruppo globale svedese, è in grado di

fornire numerose soluzioni di risparmio energetico per: riscaldamento, raffreddamento, recupero del calore, evaporazione, condensazione, ventilazione, refrigerazione.

Un altro campo in cui il Gruppo opera è quello della separazione. Dettata dal desiderio di sfruttare l'invenzione di Gustaf de Laval, la scrematrice, la separazione ha rivestito un ruolo centrale nelle operazioni di Alfa Laval fin dalla

Da sinistra: Flavio Nava, caporeparto meccanica; Giuseppe Germinario, direttore operativo di Alfa Laval Olmi SpA; Emilio Giana, direttore di produzione.



Bellini SpA Zanica (BG), è specializzata in tecnologia della lubrificazione.

sua fondazione nel 1883. Questa tecnologia viene utilizzata per separare liquidi da altri liquidi e particelle solide da liquidi. Recentemente, il suo impiego è stato esteso alla separazione di particelle dai gas.

Terzo settore d'intervento è il controllo del flusso. La movimentazione sicura ed efficiente del fluido è un fattore d'importanza vitale in molte industrie. Vi sono apparecchiature Alfa Laval per la movimentazione dei fluidi, come pompe, valvole, dispositivi per serbatoi e materiali di installazione. Negli ultimi anni, l'azienda si è concentrata sulla gestione dei fluidi nei processi in cui i requisiti di igienicità sono rigorosi. Le apparecchiature Alfa Laval vengono utilizzate nella produzione di bevande, prodotti lattiero-caseari, alimenti, prodotti farmaceutici e per la cura del corpo.

Un'esperienza italiana. Nello stabilimento Alfa Laval Olmi di Suisio (BG), 240 addetti, su un'area di 65.000 m², sono stati prodotti oltre 4.000 scambiatori di calore.

Recentemente, i tecnici dello stabilimento di Suisio hanno introdotto importanti modifiche alle procedure di lavorazione meccanica in collaborazione con Bellini SpA Zanica (BG), azienda specializzata in tecnologia della lubrificazione. E da questa collaborazione sono scaturiti notevoli vantaggi produttivi.

"Tutto è cominciato con l'acquisizione di una commessa - racconta Emilio Giana, direttore di produzione - la quale prevedeva di realizzare 21.556 fori diametro 12,9 mm toll. +/- 0,05, passo foratura triangolare da 15,875 in piastre tubiere, materiale titanio grado 12, per una profondità di 350 mm. Ci siamo rivolti al mercato per vedere se vi fosse qualche operatore in grado di realizzare queste lavorazioni ma non abbiamo trovato offerte soddisfacenti: nessuna azienda interpellata è stata in grado di fornire evidenza

di esperienze maturate in passato su materiali e diametri simili per garantire il lavoro e le relative specifiche".

Ecco che allora Alfa Laval decide di realizzare i fori ricorrendo alle risorse interne, peraltro di altissimo livello.

"Noi avevamo in quella fase macchine con capacità di foratura monomandrino e multimandrino che, per quanto riguarda la lubrorefrigerazione, utilizzavano la classica emulsione acqua-olio - spiega Giana - e stavamo ragionando su possibili innovazioni. È stato a questo punto che abbiamo incontrato l'offerta di Bellini che ci propose di utilizzare per queste forature un loro prodotto: l'olio Harolbio 1 FP a base vegetale. Decidemmo di fare alcuni test su una prima macchina di foratura monomandrino con capacità di lubrorefrigerante di 2.000 litri e i risultati furono così soddisfacenti che in seguito passammo poi a utilizzare il prodotto anche su altre due macchine multimandrino da 10.000 litri ciascuna. Quindi oggi abbiamo in totale tre foratrici che lavorano con Harolbio 1 FP e i risultati sono molto buoni".

Vantaggi tangibili. A spiegare i vantaggi concreti derivati dall'introduzione del prodotto di Bellini è Flavio Nava, caporeparto meccanica: "Siamo partiti con l'idea di un miglior impiego dei nostri macchinari attraverso la riduzione dei fermi macchina e il contenimento del costo utensili. Si trattava di realizzare forature profonde su materiale SB381GR.F12 (titanio) e noi partivamo, come abbiamo visto, da macchinari provvisti di sistema lubrorefrigerante a emulsione. Utilizzando il nuovo olio abbiamo ridotto di 1/3 il numero di punte acquistate; in più, quando la punta giunge alla dimensione minima di tolleranza e va sostituita, non dobbiamo buttarla bensì la riaffiliamo e la utilizziamo per forature di diametro inferiore. In precedenza,

LUBROREFRIGERANTI

con l'emulsione, a un certo punto l'utensile si rompeva ed eravamo costretti a eliminarlo". Ma i vantaggi non finiscono qui, l'utilizzo del nuovo lubrorefrigerante ha apportato anche altri cambiamenti positivi.

"Oltre alle migliori prestazioni in foratura, l'olio vegetale garantisce una maggior stabilità all'ossidazione, un eccellente potere lubrificante (grazie a un coefficiente d'attrito ridotto di più del 30%) e, di conseguenza, un aumento della qualità di lavorazione delle superfici - sottolinea Giana -. Abbiamo avuto un risparmio sul costo degli utensili del 55-60% ma anche una sensibile diminuzione dei tempi di fermo macchina (-30%) per cambiare le punte; l'utilizzo di olio di origine vegetale permette inoltre di ottenere uno standard più elevato in termini igienico sanitari, ha una biodegradabilità superiore al 90% ed è esente da derivati petroliferi potenzialmente cancerogeni per l'uomo. A tutto ciò si aggiunge una soluzione che abbiamo implementato su due macchine: grazie all'abbinamento di un tritatore di truciolo e a un separatore (centrifuga) recuperiamo e riutilizziamo notevoli quantità di lubrorefrigerante e così smaltiamo trucioli non contaminati con notevole beneficio per l'ambiente".

Lubrificare... la produzione. È davvero interessante notare come così tanti vantaggi siano stati apportati a un processo di lavorazione 'semplicemente' cambiando il prodotto preposto alla lubrorefrigerazione: spesso l'aspetto



Dalla ricerca di Bellini nascono diverse soluzioni. Harolbio 1 FP è un lubrorefrigerante a base vegetale.



Tecnologia... alla piastra

Lo scambiatore di calore è un'apparecchiatura che permette di trasferire energia tra due fluidi a temperature diverse. Il tipo di scambiatore più comunemente utilizzato consiste in un insieme di tubi paralleli, che costituiscono il fascio tubiero, fissati a una o due piastre tubiere. L'involucro esterno è il mantello (shell), che avvolge la parte centrale del fascio includendo i bocchelli per l'ingresso e l'uscita del fluido. Alle due estremità il fluido è convogliato all'interno dei tubi per mezzo di appositi distributori (inlet e return channels/heads). La realizzazione delle piastre tubiere in Alfa Laval è una fase molto importante della lavorazione, sia per le dimensioni dei componenti sia per i materiali utilizzati. La gamma delle soluzioni di scambiatori di calore, va dalle applicazioni più semplici a basse pressioni e temperature, fino alle condizioni di lavoro più pesanti, con fluidi aggressivi, a temperature e pressioni elevate e variabili. Nella foto: scambiatore Styrene Condenser (fase di trasporto).



del fluido utilizzato per lubrificare e refrigerare durante le lavorazioni meccaniche è un po' trascurato, quasi fosse un elemento secondario... l'esperienza che stiamo raccontando sta lì a dimostrare il contrario.

"Siamo contenti di aver dato il nostro contributo a questa innovazione messa in campo da Alfa Laval - dice Giovanna Bombardieri, commerciale di Bellini Lubrificanti - in effetti, dovendo lavorare il titanio, la scelta di un prodotto a base vegetale come Harolbio 1 FP risultava quasi obbligata: per la foratura profonda si devono utilizzare oli molto fluidi, ma gli oli minerali hanno una soglia di infiammabilità molto bassa in quelle condizioni e per di più il titanio per sua natura 'scalda' molto e facilmente 'incendia'... se pensiamo che l'olio di derivazione minerale ha anche un limite esplosivo possiamo capire quanto sia stata intelligente la decisione di adottare il nostro prodotto. Harolbio 1 FP, infatti, ha un punto di infiammabilità molto più alto rispetto a un olio minerale con lo stesso grado di viscosità, non ha

limite esplosivo e in più si comporta come un autoestinguente”.

Giuseppe Germinario, direttore operativo di Alfa Laval, commenta così l'operazione: "Premesso che la nostra azienda dispone di tutte le principali certificazioni in materia ambientale e che mette come sua premessa costitutiva proprio il rispetto dell'ambiente e la sicurezza delle persone, c'è da sottolineare come un lavoro di squadra allargata, che ha coinvolto tutte le aree aziendali e anche il fornitore, abbia portato a un maggiore grado di qualità e a un miglioramento ambientale davvero notevole”.

Domandiamo come sia stata gestita l'operazione nei confronti delle maestranze...

Dalla parte delle persone. "Questo è un racconto molto interessante - risponde Germinario - innanzitutto bisogna dire che diversi anni fa, sotto un'altra proprietà, in questo stabilimento si utilizzavano per la lubrorefrigerazione esclusivamente oli minerali, sostituiti poi, nei primi anni 90, con emulsioni, in seguito alle giuste rimozioni degli addetti ai lavori (conosciamo tutti le problematiche legate alle nebulizzazioni di olio insite in certe lavorazioni). Quando abbiamo parlato della necessità di reintrodurre nei nostri processi 'olio' anziché 'acqua' come

si dice in gergo, sono sorte delle giustificate perplessità da parte dei lavoratori. Abbiamo così messo in campo delle approfondite sperimentazioni con analisi sulle nebbie oleose provocate dall'introduzione dell'Harolbio 1 FP nella fase di foratura. I risultati delle prove hanno fornito dati del tutto rassicuranti in termini di pulizia del processo e qualità dell'aria tali da rassicurare pienamente gli operatori”.

La maggiore funzionalità del processo con il nuovo lubrorefrigerante si è dunque sposata con delle migliori condizioni di lavoro per il personale.

"Questi significativi vantaggi sono ormai entrati nel nostro patrimonio aziendale - conclude Germinario - e sono diventati un elemento spendibile anche all'interno del nostro Gruppo (Alfa Laval nel mondo ha 42 siti produttivi, con circa 17.000 dipendenti, presidia cento Paesi a livello mondiale e fa registrare un fatturato di circa quattro miliardi di euro) nel quale siamo riconosciuti come centro di eccellenza nel campo degli scambiatori di calore per l'industria di processo. C'è da sottolineare che il terreno, in Alfa Laval, per certe problematiche, è molto fertile: si tratta infatti di un'azienda concretamente orientata alle persone sia per quanto riguarda la crescita professionale, sia per quanto riguarda la sicurezza”.

amo Italia centra sempre i tuoi obiettivi!



sps ipc drives

ITALIA

Parma, 12-14 Maggio 2015

Saremo presenti al Pad. 03, Stand G68

Dovete **PUNTARE** su sistemi di misura di alta qualità e **MIRARE** alla massima precisione per **CENTRARE** le vostre applicazioni

- Sistemi incrementali e assoluti, lineari e ad anello di qualsiasi lunghezza e dimensione.
- Encoder AMO induttivi con protezione IP67 ad alta resistenza alle contaminazioni.
- Temperatura estesa (-55°C + 120°C).
- Risoluzione fino a 0,1 µm.
- Precisione di misura fino a 3 µm.
- Interfacce assolute SSI+1Vpp, BiSS/C, DRIVE CLIQ, FANUC.



INK



Tolleranza alle forti vibrazioni



Massima precisione



Impermeabilità ai liquidi (anche oleosi)



Alta resistenza allo sporco



Customizzazioni (grandi dimensioni)

DEFORMAZIONE

Foto Cannon

Una speciale pressa idraulica per lo stampaggio di scudi termici in alluminio per auto, studiata e prodotta da Cannon Ergos, garantisce un risparmio energetico del 42%. Realizzata in partnership con Bosch Rexroth, la macchina si avvale di due sistemi di pompe doppie a ingranaggi interni Sytronix SVP

di Grete Tanz

Quando l'innovazione diventa... pressante

Inserita nel Gruppo Cannon, Cannon Ergos, con sede a Caronno Pertusella (Varese), si pone con le sue quattro divisioni, Tecnos, attiva nel settore impianti per automotive, TCS, che realizza macchine verticali di pressofusione di alluminio e presse nel settore dei compositi, Forma, impegnata nel settore della termoformatura, e Crios, specializzata nelle tecnologie dell'isolamento termico per il settore frigorifero e pannelli sandwich, come protagonista a livello internazionale nella produzione di impianti a elevato contenuto tecnologico. Il Gruppo Cannon, multinazionale riconosciuta a livello

internazionale con oltre un migliaio di dipendenti e 250 milioni di euro di fatturato, è un esempio di eccellenza italiana che esporta ormai in tutto il mondo non solo i propri prodotti ma, grazie alla sua capillarità sul territorio e ai suoi elevati standard qualitativi, anche l'assistenza tecnica necessaria al funzionamento ottimale degli impianti e tutti gli altri servizi connessi. In Cannon Ergos, che fa capo alle famiglie Volpato e Fiorentini, lavorano circa 80 dipendenti impegnati ogni giorno a studiare, realizzare e vendere impianti personalizzati sulle esigenze dei clienti appartenenti ai settori



Foto Cannon



L'impianto Cannon Ergos con una speciale pressa idraulica per lo stampaggio di scudi termici in alluminio per auto si avvale di due sistemi di pompe doppie a ingranaggi interni Sytronix SVP di Bosch Rexroth.

più diversificati, processando materiali come poliuretano, alluminio, plastica e compositi con fibra di carbonio, dove l'automotive ha un peso molto importante in termini di commesse e di studio di soluzioni sempre più innovative. Tra gli ultimi impianti realizzati in campo automotive, Cannon Ergos vanta lo studio e la realizzazione di una speciale pressa idraulica per lo stampaggio di scudi termici in alluminio per auto, fondamentali per isolare specifiche componenti dell'automobile dalle vicine fonti di calore che potrebbero danneggiarle.

Gli ingegneri di Cannon Ergos, ricevuta la commessa dal cliente, produttore di scudi termici a livello internazionale, non si sono limitati ad adattare un sistema di presse standard alle richieste ordinate. In linea con una filosofia di ricerca e innovazione continua che ben rappresenta lo spirito dell'azienda, i tecnici incaricati del progetto si sono fin da subito presi l'impegno per cercare una soluzione che potesse portare significativi vantaggi in termini di efficienza ma anche ambientali e di risparmio.

Grazie anche allo studio del sistema in partnership con Bosch Rexroth, già fornitore di componentistica idraulica per la società di Varese, Cannon Ergos ha potuto fornire al proprio cliente un progetto altamente innovativo e vantaggioso sotto differenti aspetti, primo fra tutti il risparmio energetico.

Una soluzione avanzata. Dopo una serie di analisi le due aziende hanno infatti messo a punto una soluzione che sostituisce pompe a pistoni a geometria variabile e accumulatori utilizzati tradizionalmente in questo campo, applicando alle presse due sistemi di pompe doppie a ingranaggi interni Sytronix SVP di Bosch Rexroth. L'utilizzo di pompe doppie, che lavorano master-slave per un totale di portata massima complessiva di circa 765 l/min a 2.500 giri/min, fino alla pressione massima di 90 bar, per poi arrivare con 170 l/min alla pressione varia-

bile da 100 a 250 bar, consente ai due sistemi di lavorare insieme in parallelo oppure alternati a seconda dell'esigenza di produzione, con una conseguente riduzione di energia elettrica consumata nella parte di automazione della pressa per la produzione di ciascun pezzo. Si stima un risparmio energetico del 42% rispetto allo standard, pari a 42.500 kg di CO₂ non immessi nell'ambiente (con un'attività della macchina di 8 ore per 250 giorni l'anno). Il secondo vantaggio apportato dalla nuova soluzione nata dall'applicazione del sistema Sytronix SVP è la notevole diminuzione dei livelli di rumorosità, ridotta di circa 5/6 decibel, fattore da non sottovalutare negli ambienti industriali.

Il nuovo sistema è caratterizzato da pompe a geometria fissa ad alto rendimento, in grado di ridurre l'apporto termico nella centrale con un conseguente risparmio di risorse idriche per il raffreddamento, pari a quasi il 30% in meno rispetto alle applicazioni standard; le pompe sono abbinate a motori sincroni a magneti permanenti ad alta efficienza pilotati da inverter, in grado di poter gestire in anello chiuso sia la portata sia la pressione del sistema oleodinamico.

Bosch Rexroth ha partecipato al progetto mettendo a disposizione la propria consulenza tecnica attraverso personale specializzato, sia in fase di 'start up' sia all'avviamento della macchina, ma anche lavorando con i tecnici software per gestire al meglio l'intero impianto. La collaborazione di due multinazionali presenti in tutto il mondo 'permette di offrire ai propri clienti elevate garanzie di qualità ma anche di garantire uno standard di fornitura e di assistenza di alto livello' in ogni Paese coperto dal Gruppo.

I prodotti a risparmio energetico forniti da Bosch Rexroth aiutano inoltre Cannon Ergos a rispettare gli standard energetici imposti alle industrie grandi utilizzatrici di energia elettrica.



di Luciano Pincioli

Si fa presto a dire valvola

La produzione rubinetti e raccordi, considerati pezzi di semplice manifattura, nasconde in realtà un valore aggiunto capace di fare una grande differenza. Soprattutto in fase di assemblaggio, operazione per la quale MT Zanetti ha realizzato una macchina innovativa in grado di auto attrezzarsi ai cambi dei lotti produttivi. A bordo, non più le classiche attuazioni pneumatiche, bensì una serie di motori lineari servoazionati con dispositivi Lenze 9400 High Line

Acqua e ferro. Energia e materia prima. È da queste due ricchezze naturali che il distretto di Lumezzane, fin dai tempi dei Romani, trae origine e forza. Ma sarà l'Italia del boom economico e tecnologico a offrire l'opportunità a molti degli artigiani della zona di compiere il salto verso l'imprenditoria. Intuizione, dedizione al lavoro, caparbia, qualità del prodotto: il passo verso la conquista dei mercati mondiali avviene in maniera quasi naturale. Tant'è che il network imprenditoriale Lumezzanese è addirittura oggetto di studi internazionali e viene indicato, dall'allora presidente degli USA Bill Clinton, come un modello virtuoso da prendere ad esempio. Ancora oggi, nonostante i venti di crisi non siano del tutto calati e la concorrenza del Far East sia molto

Un esempio dei pezzi che è possibile assemblare: raccordi, accoppiamenti dado-boccola.



Il cuore della macchina è costituito da una tavola rotante collegata con un riduttore di precisione a un servomotore Lenze MCS, dotato di encoder assoluto multigiro e azionato mediante servo drive della serie i700/ECS.

aggressiva, Lumezzane esporta i 2/3 dei suoi prodotti in tutto il mondo, Cina compresa.

Alla ricerca della massima funzionalità. In questo contesto di attiva imprenditorialità si colloca MT Zanetti, che da oltre 30 anni progetta e realizza sistemi automatizzati per operazioni di montaggio, collaudo, piccole lavorazioni meccaniche e asservimento. Nata come azienda specializzata nell'assemblaggio di rubinetterie, valvolame e raccorderie, MT Zanetti ha via via ampliato la gamma delle proprie soluzioni e competenze anche ai settori automobilistico ed elettronico. L'obiettivo di MT Zanetti è da sempre quello di soddisfare le richieste della propria clientela con sistemi tecnologicamente state-of-the-art, ma che al tempo stesso sappiano offrire la massima semplicità funzionale.

Come nel caso di uno degli ultimi impianti che l'azienda ha realizzato, una macchina estremamente versatile concepita per l'assemblaggio e la manipolazione di pezzi di piccole e medie dimensioni - ad esempio, subassiemi per rubinetteria, raccorderia e valvolame - in grado di riattrezzarsi automaticamente al cambio dei lotti senza necessità di intervento manuale da parte dell'operatore. Un successo in termini di efficienza e produttività che è stato possibile ottenere anche grazie alla tecnologia Lenze, i cui servo azionamenti sono stati utilizzati non solo per il comando di tutto il motion montato a bordo macchina, ma anche con funzioni di PLC decentrato.

Ciò che serve è già a bordo. La grande sfida che Lenze ha accettato, e vinto insieme ai tecnici di MT Za-

netti, è quella di aver sfatato il mito che per ottenere elevate prestazioni siano necessarie, specialmente in ambito di lavorazioni meccaniche, delle elettroniche ad hoc.

La macchina è stata progettata e realizzata in tecnologia Linear Motor Direct Drive, che oltre all'impiego di motori lineari di tipo iron-core, con i quali nella versione 2.0 è possibile ottenere accelerazioni fino a 10 g e velocità di 5 m/s, vede installati i servo drive Lenze della serie 9400. La macchina utilizza dunque prodotti di azionamento che sono sì molto evoluti, ma che, in quanto a concezione e funzionalità offerte, sono completamente standard nonché open: ciò consentendo una serie di evidenti benefici in termini di affidabilità funzionale, sicurezza, ricambiistica, manutenzione ed eventuali integrazioni future e/o upgrading di sistema.

Già impiegati con soddisfazione in diverse applicazioni con motori lineari di tipo sia iron-core (monolaterali) che iron-less (bilaterali), i servo drive Lenze 9400 si sono dimostrati la carta vincente sotto tutti gli aspetti: in termini di scalabilità, prestazioni, efficienza e comunicazione. Nonché di sicurezza, prevedendo il ciclo di assemblaggio uno specifico passaggio manuale e, dunque, dovendo disporre di funzionalità safety di livello superiore. Oltre alla funzione STO (Safety Torque Off) tipica del modulo SM100, attraverso il modulo SM301 i servo drive 9400 offrono come standard le funzioni SafeStop (di tipo 1 e 2), Safe Limited Speed (da 1 a 4), Safe Speed Monitor (SSM), Safe Tip Mode (STM) e Safe Maximum Speed (SMS). Attraverso Profibus o Profinet, è possibile implementare comunicazioni sicure ProfiSafe,

AUTOMAZIONE

Ciascuna delle cinque stazioni dispone di sistemi di presa pezzi e movimentazione degli stessi equipaggiati con motori lineari che sono servocontrollati da azionamenti Lenze 9400.



Il servo Servo Drive Lenze 9400 HighLine.

offrendo quindi al costruttore tutto il necessario senza dover ricorrere ad altro.

La macchina nel dettaglio. L'architettura di sistema si basa su una dorsale Ethernet che collega un industrial PC, che svolge funzioni di supervisione e HMI, con la logica PLC e i drive Lenze. Questi ultimi in realtà, anche se supportano il collegamento diretto Ethernet, sono collegati attraverso un gateway Ethernet/CAN, avendo optato MT Zanetti per una comunicazione con i drive di tipo CANopen. Una rete Profibus, infine, collega gli azionamenti Lenze con gli attuatori e gli altri dispositivi accessori, ad esempio la telecamera di visione. Il cuore della macchina è costituito da una tavola rotante collegata con un riduttore di precisione a un servomotore Lenze MCS. Equipaggiato con un encoder assoluto multigiro, il motore è controllato da un drive della serie i700/ECS, le cui funzioni consentono di movimentare in maniera accurata i pezzi tra cinque stazioni di lavorazione.

I pezzi, provenienti da un alimentatore e disposti in maniera casuale vengono dapprima orientati, quindi nella seconda stazione ruotati di 90° e collocati sul relativo supporto meccanico.

La terza stazione effettua una ispezione ottica della parte interna del pezzo mediante telecamera, provvedendo, in presenza di difetti (ad esempio bave residue o imperfezioni di lavorazione), ad eliminare i pezzi su uno scivolo. A questo punto un operatore provvede a inserire il secondo pezzo da accoppiare che, attraverso una graffatrice collocata nell'ultima stazione, viene montato sul primo, a formare l'assemblato finale.

Ciascuna delle cinque stazioni dispone di sistemi di movimentazione e presa pezzi equipaggiati con motori lineari che sono servocontrollati da azionamenti Lenze 9400. Secondo il concetto della geometria cartesiana, questi ultimi movimentano in un piano verticale ZY le pinze di presa, anch'esse servocontrollate, con le quali si effettuano il grasping e la movimentazione dei pezzi sulla tavola.

Zero tempi di attrezzaggio. Rispetto alle precedenti soluzioni basate su attuazione pneumatica, l'impiego dei motori lineari ha consentito di ottenere eccellenti risultati in termini di silenziosità e produttività. Ma il vantaggio principale è senza dubbio costituito dalla riduzione, pressoché a zero, dei tempi di fermo macchina tra un lotto e l'altro. Tramite un lettore di codici a barre wireless, che rileva articolo, ordine di produzione e quantità lotto da produrre, l'impianto di assemblaggio è in grado di riattrezzarsi in automatico. Virtualmente il sistema non pone limiti di configurazione, in quanto nell'IPC di supervisione è possibile memorizzare fino a 9999 'ricette'. Un'altra peculiarità del sistema di controllo, che vede alcune logiche macchina essere state direttamente inserite nei servo drive, è quella di offrire tele e video assistenza integrata. Il supporto di una telecamera integrata può tradursi, per i clienti che dovessero richiederlo, nella possibilità di implementare un sistema di rintracciabilità che, oltre ai parametri seriali di produzione, possa abbinare al singolo pezzo una immagine fotografica unica.

Luciano Pincioli, application engineer Lenze.

Harolbio

The Worker's Friend Eco Lubricant

Come natura mi ha fatto.

Sono Harolbio e sono nato ecologico. La mia natura mi rende il lubrificante ideale per la lavorazione dei metalli. Sono completamente atossico e biodegradabile e in fase di lavorazione non produco pericolose nebbie che lasciano residui viscosi sui pavimenti e che minacciano la salute dei lavoratori. Per quanto riguarda le performance sono superiore ai comuni oli lubrificanti. Ho un elevato punto di infiammabilità ed un ridotto coefficiente d'attrito che mi garantisce un ottimo potere lubrificante e una migliore qualità del taglio. Inoltre posso farti risparmiare in energia mentre rallento i tempi di usura degli utensili. Per questi motivi e per tutti gli altri che puoi scoprire sul mio sito www.harolbio.it, sono il lubrificante amico del lavoratore, dell'ambiente e della tua azienda.

bellini
S.p.A.
TECNOLOGIA DELLA LUBRIFICAZIONE


QUALITÀ ITALIANA

PROVAMI SUBITO: 035/673948

Harolbio.
Un futuro più verde
per il metalworking.

di Elena Castello

Foratura in velocità

Il mercato globale delle lavorazioni meccaniche richiede utensili per foratura sempre veloci, precisi e duraturi, in grado di soddisfare standard qualitativi sempre più elevati. Iscar permette di abbattere i tempi di lavorazione e diminuire i costi, aumentando la qualità dell'output produttivo. Per mantenere il vantaggio tecnologico maturato nella lavorazione dei fori, Iscar ha annunciato il lancio di numerosi prodotti innovativi

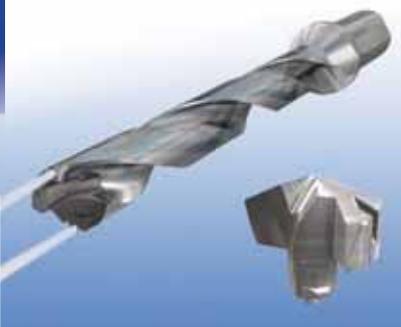
Iscar ha ampliato la propria linea di cuspidi indexabili Sumocham con l'introduzione di una gamma caratterizzata da una nuova geometria di taglio rettificata. Gli innovativi processi di R&D hanno consentito di sviluppare una nuova linea di cuspidi progettata con taglienti concavi, che permettono un ingresso graduale nel pezzo in lavorazione. In questo modo si riscontra una sensibile riduzione delle forze e un significativo aumento della capacità di auto-centraggio della punta, che assicurano migliori cilindricità, rettilineità, concentricità e finiture superficiali. Inoltre si ottengono tolleranze dimensionali sempre più ristrette. Disponibili con diametri da 8 a 25.9 mm, in incrementi decimali, le nuove cuspidi HCP-IQ permettono l'utilizzo di punte con lunghezze fino a 12xD senza la necessità di effettuare un foro pilota e sono ideali per operazioni di foratura precisa. Le innovative cuspidi HCP sono prodotte nell'avanzatissimo

grado IC908 rivestito con nano-strato TiAlN PVD, per assicurare maggiori durate, eccellente resistenza dei rivestimenti ed una lenta e prevedibile usura. Inoltre, eliminando la necessità del foro pilota, le nuove cuspidi abbattano il tempo ciclo e il numero di utensili necessari per completare l'intero processo di foratura.

Cuspidi per l'efficienza. Le cuspidi Sumocham ICP/K 2M sono state progettate per lavorazioni estremamente efficienti dei materiali ISO P e ISO K, grazie al margine posteriore secondario che assicura un effetto raschiante, andando a migliorare le prestazioni delle lavorazioni in cui sono necessari elevati standard di finitura superficiale e cilindricità. Il doppio margine permette forature estremamente stabili ed è consigliato per lavorazioni con taglio interrotto e particolari con uscita del foro inclinato.



Il margine posteriore secondario delle cuspidi Sumocham ICP/K 2M assicura un effetto raschiante.



Le ultime nate nella famiglia di foratura Iscar sono le nuove punte Dove IQ Drill per foratura da 33 a 40 mm. L'avanzato e robusto.



Le nuove cuspidi 2M assicurano migliore cilindricità del foro, fino a 0,005 mm e ottime finiture superficiali, fino a 1.6 µm Ra. Questa nuova famiglia rappresenta la soluzione ideale per accurati fori di alta qualità, precedenti alle operazioni di alesatura.

Foratura di ampi diametri. Le ultime nate nella famiglia di foratura Iscar sono le nuove punte Dove IQ Drill per foratura da 33 a 40 mm, con lunghezze 3 e 5 volte il diametro. La linea Sumocham ICP/K 2M è caratterizzata da un design esclusivo, che sfrutta la flessibilità del metallo duro per l'auto-bloccaggio della cuspidi; non sono più necessari accessori per l'indexaggio. La robustezza della punta, unita al design concavo del tagliente, permette di effettuare lavorazioni a elevati avanzamenti, con tolleranze IT8 - IT9 molto accurate. Inoltre è stato riprogettato il corpo punta con un nuovo profilo della flangia, che permette una minor lunghezza complessiva della punta rispetto alle altre punte con lo stesso rapporto lunghezza/diametro, assicurando quindi una migliore rigidità e stabilità del sistema. I corpi sono dotati di passaggi elicoidali interni del refrigerante, per ottimizzare qualsiasi lavorazione; come per tutte le altre punte a cuspidi Iscar, anche le nuove punte DFN possono montare cuspidi HFP di diametro differente, con incrementi decimali. Le cuspidi, prodotte nel grado rivestito PVD IC908, sono progettate per la foratura di acciai e acciai legati (ISO P).

Alesatura e processo finale. Le operazioni di alesatura rappresentano spesso l'ultimo processo dell'intero ciclo di lavorazione. L'errore dell'utensile in questa fase può causare il danneggiamento del pezzo, rischiando di compromettere l'intero processo di lavorazione: è quindi necessario utilizzare un utensile di alesatura sicuro e affidabile. Iscar offre una gamma completa di soluzioni di alesatura, con esclusivi utensili per le lavorazioni di finitura in grado di incrementare la produttività e migliorare la qualità del prodotto. I sistemi di alesatura Iscar sono stati progettati per fornire soluzioni alle più comuni richieste di tolleranza del foro (IT5 e maggiori). Con una lavorazione di foratura, il foro potrebbe non

essere abbastanza accurato e potrebbe non avere la finitura superficiale richiesta per una specifica applicazione. Il processo di alesatura, solitamente produce una qualità del foro e una finitura superficiale che si avvicina il più possibile alla teorica perfezione. Con le avanzate tecnologie degli alesatori Iscar è possibile raggiungere una rugosità media di Ra 0.05 µm o maggiori, in base anche al materiale. Inoltre, le variabili principali che caratterizzano la qualità delle lavorazioni di alesatura sono la cilindricità e la rotondità del foro alesato.

Grazie all'elevata qualità degli alesatori ISCAR è possibile raggiungere rotondità di 1 µm e cilindricità di 2 µm e anche superiori, in funzione delle specifiche caratteristiche della lavorazione (materiale, macchina, staffaggio ecc.).

Sistema di alesatura. L'avanzato e robusto sistema di alesatura Iscar Bayo T Ream è adatto a lavorazioni IT6 e maggiori, grazie alla testina in metallo duro, allo stelo flessibile in acciaio e all'esclusivo e sicuro sistema di bloccaggio. L'innovativo sistema è composto da un esclusivo fissaggio frontale che elimina la necessità di smontare l'utensile, assicurando così rapidissimi tempi di setup. Inoltre, dato che l'intero sistema si basa su un accoppiamento auto-bloccante tra la testina e lo stelo, senza ricambi, i componenti non possono essere smarriti, rendendo l'indexaggio ancora più semplice, veloce ed affidabile.

Grazie agli esclusivi rivestimenti in PVD e ai passaggi interni del refrigerante che indirizzano il liquido esattamente su ogni tagliente, si possono effettuare lavorazioni con elevati parametri di taglio ad alte velocità. Gli alesatori Bayo possono essere impiegati con varie tipologie di refrigerazione, compresa la lubrificazione minimale (MQL).

Con un singolo stelo del sistema Bayo T Ream si possono effettuare lavorazioni su un'ampia gamma di pezzi in lavorazione, grazie alla possibilità di poter montare testine di differente diametro, geometria e grado sullo stesso stelo-base. L'affidabilità della lavorazione è supportata dall'elevata precisione del sistema, che mantiene il run-out entro 3 µm, mentre l'esclusivo design della sede è in grado di sostenere un elevatissimo numero di indexaggi.

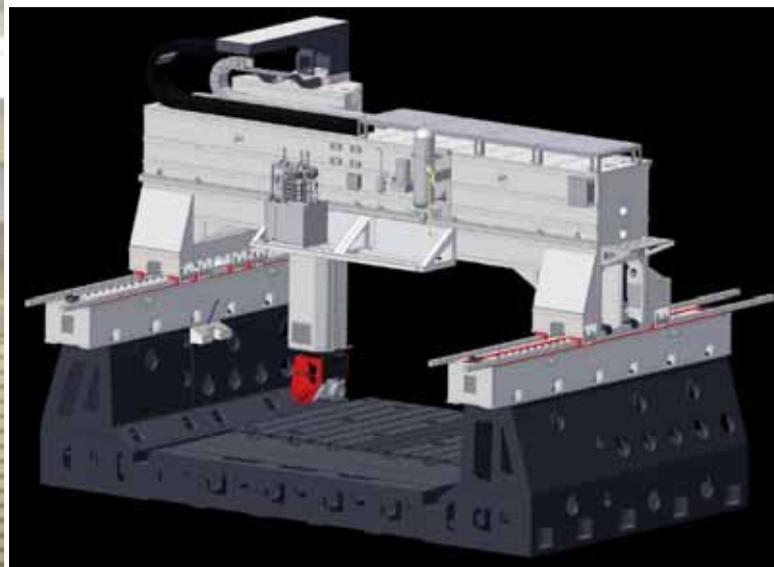
Tecnologia con l'uomo al centro

di Alberto Marzetta

Fidia ha presentato, in una open house, il nuovo portale monolitico Gtfmv3, ovvero gantry type Fidìa monolitica versione 3. Una macchina a 5 assi adatta a produrre stampi per l'iniezione plastica e altri componenti complessi di grosse dimensioni. Molte le migliorie introdotte e un particolare riguardo per l'operatore

La Gtfmv3 è una macchina a 5 assi adatta a produrre stampi per l'iniezione plastica e altri componenti complessi di grosse dimensioni. La configurazione presentata da Fidìa è completa di tutti gli accessori, dal magazzino cambio utensili all'impianto di lubro-refrigerazione con trasportatore di trucioli; un sistema di telecamere per la visione delle lavorazioni, un misuratore laser per gli utensili e l'impianto di estrazione delle nebbie oleose. La macchina è stata progettata e dimensionata per garantire non solo l'elevata velocità di fresatura tipica dei prodotti Fidìa, ma anche una ragguardevole accelerazione, fattore chiave per ridurre i tempi di lavorazione.

Una particolare attenzione è stata posta nel contenere i problemi delle derive termiche. È infatti possibile che, durante la giornata, la temperatura nelle officine possa cambiare: un aumento di temperatura è in grado di causare la dilatazione dei materiali in lavorazione e la distorsione degli elementi meccanici della macchina stessa. Nel caso dell'acciaio, ad esempio, si parla di una dilatazione di un centesimo di millimetro per grado di temperatura per metro di lunghezza. Si fa presto a comprendere come un'eventuale variazione di 10 gradi durante la giornata possa determinare l'insorgere di errori dovuti a un cambio di stato del materiale. Una problematica che, con Gtfmv3



La Fidia Gantry Gtfmv3 e un dettaglio render 3D dell'interno.

è stata affrontata, e risolta, dotando il macchinario di due frigoriferi che raffreddano elementi sensibili della macchina, mantenendoli a temperatura controllata, e monitorando le variazioni di temperatura dell'ambiente per apportare eventuali correttivi alla lavorazione in corso con l'obiettivo di ridurre la deriva termica durante il processo. A queste innovazioni si aggiunge la presenza di ViMill, il nuovo software anti collisione perfettamente integrato con il software CAD/CAM e il controllo numerico Fidia. L'obiettivo di ViMill è, infatti, impedire la possibilità di danneggiamento per collisione della macchina, del pezzo, degli staffaggi, che può avvenire a causa di parametri inseriti nelle lavorazioni precedenti e non adatti alla lavorazione in corso, a un intervento manuale dell'operatore, a degli errori nel part-program.

Lavorazioni sicure. ViMill, leggendo i dati dal CAD/CAM e in completa integrazione con il controllo numerico e con l'ambiente reale nel volume operativo della macchina, riesce a predire il movimento che la macchina stessa andrà a svolgere e, nel caso presuma avvengano collisioni, impedirà il movimento stesso, creando di fatto un 'safe environment'.

Gtfmv3 ha un'area di lavoro di 3,5 metri per 2,2, è monolitica, ovvero è autoportante e non necessita di fondazione. Col suo pesante basamento in ghisa offre una notevole inerzia termica e un eccellente smorzamento delle vibrazioni generate dall'utensile e dall'accelerazione; la macchina si installa facilmente e si adatta ai più disparati layout di officina. Il nuovo modello risponde pienamente, fa sapere il costrut-

tore, alle esigenze del mercato che, per questo progetto, erano di diverso tipo. Innanzitutto si è dovuto tener conto della questione economica: la macchina doveva costare meno. Non solo, come accade sempre alla miglior tecnologia, a un minor costo dovevano corrispondere maggiori prestazioni.

L'obiettivo è stato raggiunto coinvolgendo i clienti per comprendere in che modo, secondo loro, si poteva procedere con l'ottimizzazione. Ciò che ne è uscito è stato poi applicato, unendolo al know-how Fidia, nella progettazione della nuova macchina. Questa, ad esempio, è stata rivista, rispetto alle precedenti versioni, ruotando di 90 gradi l'accesso, ampliando le porte per facilitare ulteriormente l'accessibilità dell'operatore all'interno della macchina e, infine, aumentando la corsa dell'asse verticale.

"Il risultato finale è stato un successo - dicono i tecnici Fidia -, presentata all'open house, la macchina è stata immediatamente venduta e sono già pervenuti nuovi ordini". Il modello, di rapida installazione e avviamento, può essere messo in funzione entro 6/8 mesi dall'acquisto.

Come sarà la versione quattro? La strada che Fidia percorrerà sarà, nel rispetto dello stile aziendale, quella di rendere più integrati i passaggi del sistema produttivo, dal disegno al pezzo finale. Un'automazione sempre più spinta, ma dal volto umano: il ruolo dell'operatore rimarrà infatti fondamentale: la programmazione dei pezzi va fatta da uomini capaci di cogliere le potenzialità della tecnologia e che, mettendo a frutto la propria esperienza, impostino i cicli in nel modo più efficace. Poi il software assiste, fa calcoli e simulazioni, ma non rimpiazza lo 'skill' umano.



Sei assi di sicurezza

Quando la serie Stäubli Robotics TX fece il suo debutto a Automatica 2004, 'impressionò' per le prestazioni nella gamma a sei assi. A oltre dieci anni di distanza Stäubli presenta la serie TX2, generazione successiva che fa della sicurezza e della collaborazione tra uomo e macchina i suoi punti di forza

di Nora Tomlinson

Il general manager di Stäubli Robotics, Manfred Hübschmann spende parole cariche di entusiasmo per i nuovi robot TX2 a sei assi del costruttore svizzero: "Le nuove macchine sono più leggere in termini di peso e di conseguenza più dinamiche ed efficienti per quanto concerne il consumo energetico. Il team di sviluppo si è dato come criterio guida quello della sicurezza. A questo proposito, è stato possibile integrare elementi di sicurezza pionieristici che offrono nuove possibilità per la cooperazione uomo-macchina. La generazione TX2 sta aprendo nuove aree nelle quali uomo e macchina saranno in grado di lavorare di pari passo nel futuro".

A un primo sguardo il design del robot pare incarnare ciò che Stäubli intende con 'redefining performance', vale a dire, "lo sviluppo sistematico e continuo di un prodotto allo scopo di promuovere l'innovazione, superando gli standard correnti e fissando il punto di riferimento tecnologico". La nuova serie rivela chiaramente il 'carattere genetico' di chi l'ha preceduta: i robot TX2

a sei assi impressionano per il loro design compatto e il profilo slanciato, dicono i tecnici aziendali, queste sono caratteristiche che rendono le macchine "estremamente competitive per quelle applicazioni in cui è richiesto uno sfruttamento dello spazio il più possibile razionale".

La struttura chiusa della serie di robot e la sua conformità alla classe di protezione IP65 (in realtà il polso è conforme alla classe IP67, ovvero, impermeabile) rendono la serie TX2 ideale per l'impiego in camere bianche impegnative e secondo strette specifiche ambientali, nonché per applicazioni gravose, dunque, in combinazione con macchine utensili. Tutte le macchine a sei assi della generazione TX2 hanno una gestione dei cavi verticale e possono essere montate, invariabilmente, su pavimento, parete o soffitto. I robot Stäubli si sono sempre fatti apprezzare per la loro accuratezza, una reputazione che con la nuova serie TX2 appare ulteriormente migliorata. I nuovi modelli a sei assi, raggiungono livelli elevati di ripetibilità, dinamismo e velocità, garantendo così tempi



I robot Staubli TX2 a sei assi: design compatto e profilo slanciato.



Per la sua nuova serie di robot Staubli ha puntato molto su sicurezza e design.

di ciclo molto brevi. Questo livello di performance è reso possibile dall'estrema rigidità della costruzione meccanica racchiusa e dai motoriduttori compatti direct-drive proprietari JCM.

Accrescere la produttività. Con i nuovi robot TX2 a sei assi, Staubli di fatto ha lanciato, afferma il costruttore, una serie che contribuisce ad accrescere la produttività e l'efficienza in un'ampia gamma di industrie, sia nelle applicazioni standard sia in operazioni specifiche di alcuni settori. In parallelo al lancio della serie di robot TX2, Staubli propone una varietà di sistemi di sicurezza integrati che creano un livello di sicurezza 'finora inimmaginabile nella robotica', garantendo una protezione affidabile dal danneggiamento alle persone e alle attrezzature. I nuovi dispositivi safe speed e safe stop, come già accennato, consentono una collaborazione senza precedenti tra uomo e macchina senza la necessità di barriera protettiva o di un qualunque altro meccanismo difensivo.

Ma vediamo come funziona safe speed. Il robot utilizza i suoi sensori integrati per individuare all'istante quando una persona si sta avvicinando alla propria area di lavoro e riduce automaticamente la sua velocità a un livello di sicurezza. Il grande vantaggio in questo caso è che il robot può continuare a operare a bassa velocità, senza attivare immediatamente la procedura di arresto d'emergenza, e di conseguenza non necessita di una successiva attività di 'reboot' con relativo consumo di tempo.

Se invece l'operatore del robot si avvicina troppo, si attiva la funzione safe stop. Il robot allora riduce ulteriormente la propria velocità o passa direttamente alla modalità sicura. In questo caso, tutte le funzioni vitali del robot vengono mantenute, in modo tale che possa continuare il proprio lavoro senza dover procedere al riavvio quando l'operatore lascia l'area.

Qualità certificata. La serie di robot a sei assi TX2 con il suo nuovo controller CS9 è certificata dall'associazione

ROBOTICA



Food oil

È disponibile sul mercato il food oil H1 di classe NSF per i robot Staubli delle gamme tra 4 e 6 assi. La caratteristica particolare è che Staubli Robotics non ritorna agli oli standard ma impiega un olio che è stato sviluppato in stretta collaborazione con una azienda partner. Il vantaggio per gli utilizzatori è che anche con il lubrificante H1 i robot possono operare alle massime prestazioni e non sono soggetti, a differenza di altri, ad alcuna restrizione. I lubrificanti H1 non sono richiesti soltanto per macchine e impianti dell'industria alimentare o dei mangimi animali, ma risultano efficaci in applicazioni severe come quelle delle industrie medica e farmaceutica. Il food oil dev'essere utilizzato con tutte le applicazioni robotiche, allorché il contatto occasionale con il prodotto risulti tecnicamente inevitabile. Ci sono due buone ragioni per le quali Staubli ha investito tempo e sforzi per sviluppare il lubrificante in collaborazione con una partner company. "Innanzitutto - spiega Gerald Vogt, responsabile ricerca e sviluppo Robotics - volevamo offrire un olio H1 in grado di soddisfare i requisiti specifici del nostro sistema motoriduttore brevettato JCS e garantire la vita di servizio più longeva possibile dei robot. Secondariamente, le dinamiche dei robot non dovrebbero patire l'olio H1: dopo due anni di test di durata condotti nel nostro laboratorio, possiamo affermare che questi obiettivi sono stati pienamente raggiunti".

di controllo tecnico tedesca TÜV e soddisfa gli stringenti requisiti di sicurezza della categoria SIL3-Plc. Per assicurare la massima sicurezza, ogni movimento del robot è monitorato da sensori. Questo comporta il caricamento in tempo reale di coordinate, velocità e accelerazione del robot. Nel caso della serie TX2, Staubli ha optato per moduli di sicurezza i/o configurabili e sistemi Fieldbus e Ethernet di accesso in tempo reale, assicurando in questo modo massima sicurezza e compatibilità. I robot della serie TX2 vantano sei encoder di sicurezza digitali e una safety board integrata, tutti certificati TÜV. Questi elementi di sicurezza completi garantiscono una protezione perfetta tanto all'operatore quanto alle costose apparecchiature di processo. I sistemi di presa complessi sono tra gli elementi chiave più sensibili nelle celle dei robot, infatti non di rado richiedono investimenti a cinque cifre. Le funzioni 'safe tool' e 'safe zone' permettono di definire con precisione e monitorare costantemente un'area intorno all'estremità di un braccio robotico. Se viene individuato un ostacolo all'interno della zona di sicurezza specificata, il robot si blocca in automatico. In questo modo vengono eliminati i rischi di danneggiamento del costoso sistema di movimentazione o dell'attrezzatura di processo. Questo pacchetto di sicurezza completo e l'assenza di barriere fisiche offre un ulteriore importante vantaggio: le celle del robot possono essere progettate con un'impronta più piccola (meno ingombro). L'operatore dell'impianto è in grado di incrementare in modo significativo la potenza per metro quadro dell'area di produzione.

echoENG[®]

echoLAB[®]



Una gamma ampia e completa di **macchine per asportazione truciolo e deformazione lamiera**, unite ad un'esperienza decennale e alla specifica competenza nella **fornitura "chiavi in mano" di officine di manutenzione meccanica**, fanno di **echoENG** il partner ideale per le vostre necessità in ambito meccanico.



Una gamma completa di strumenti e apparecchiature per l'analisi e le prove sui materiali. **Durometri, microscopi e macchine per test fisici**; un'offerta ampia ed esauriente, che si completa con un sistema integrato di **arredi tecnici per il laboratorio**, per fare di **echoLAB** un partner pronto a supportarvi nelle vostre esigenze tecniche.

Visitate il nostro sito per trovare le soluzioni che fanno al caso vostro, e richiedete i cataloghi di vostro interesse.



echORD

ECHO Research & Development S.p.A.
Milano (Italy), Dubai (UAE), Shanghai (China)
www.echord.it - e-mail: info@echord.it

Foratura di acciai da strutture

Amec presenta il nuovo inserto Gen3sys XT-ST per acciai da strutture, con inserti ST in metallo duro rivestiti AM300 per una maggiore resistenza al calore e vita utensile adatta a macchine foratrici ad alta velocità. Le svariate combinazioni lega/geometria ne consentono l'uso in numerose applicazioni, con portautensili disponibili nelle dimensioni 3, 5 e 7xD e lubrorefrigerazione interna standard per massimi livelli di avanzamento. I portainseriti per foratura a elevate prestazioni Gen3sys XT hanno dimensioni del corpo tali da offrire alta rigidità al sistema, e attacco con Morse per impiego su tutte le principali macchine per lavorazione di acciai da strutture, con fori per lubrorefrigerante sia alla base che sul lato per massima adattabilità. Il sistema T-A Structural Steel di Amec, distribuito da Febametal, comprende inserti intercambiabili e portainseriti, sia geometrie inserti come la TW Thin Wall, adatta a spessori fino a 6mm, e la SS Structural Steel per materiali oltre i 6 mm, con angolo di punta di 150° e geometria Notch Point, che riduce la formazione di bave in uscita. Entrambi sono disponibili con rivestimento AM200 o TiAlN.



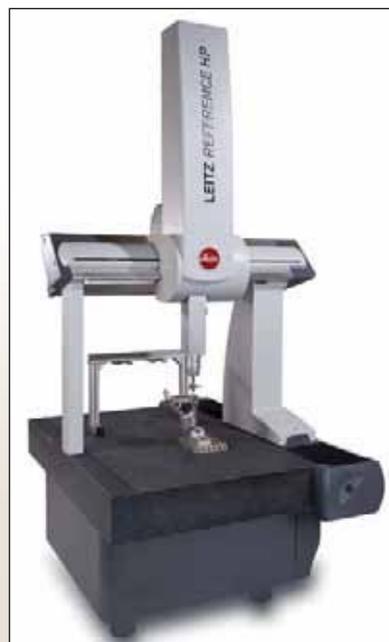
Registratore per acquisizione dati

Quando si devono acquisire, memorizzare e visualizzare milioni di dati al secondo, l'acquisizione dei dati di misura deve assolvere a compiti davvero speciali. Il registratore di dati GEN3i della famiglia Genesis HighSpeed di HBM offre un ampio spettro di applicazioni, ad esempio per generatori, turbine o motori, che vanno dalla ricerca di errori alla manutenzione e messa in servizio, fino ad arrivare al controllo distruttivo dei materiali. I dati vengono trasmessi direttamente al supporto di memoria, a velocità massime di 200 MB/s. A seconda dei requisiti, si possono configurare fino a 96 canali di ingresso, offrendo la possibilità di effettuare una trasmissione continua di dati su disco rigido oppure un'acquisizione transitoria veloce. Sono inoltre disponibili 21 diverse schede di acquisizione dati: ad esempio, con tensione d'ingresso diretta di 1.000 V, oppure con velocità di scansione di 100 MS/s. GEN3i, grazie alla sua compattezza, è perfetto per l'utilizzo mobile.



Misure precise di piccoli pezzi

Il modello Leitz Reference HP 7.7.5 amplia la linea di sistemi di misura a coordinate (CMM) ad alta precisione di Hexagon Metrology, con una soluzione compatta ideale per la misura di pezzi piccoli con tolleranze molto strette, per applicazioni in numerosi settori. Il modello mantiene il design della linea unendo un volume di misura di 700 x 700 x 500 mm, offre precisione elevata ed è equipaggiato con il tastatore Hexagon Metrology HP-S-X3 di serie, potendo utilizzare tastatori lunghi fino a 360 mm, del peso massimo di 150 g. Le macchine della linea Leitz Reference sono progettate come unico sistema di misura universale, soluzioni multiuso efficienti e precise, in grado di adattarsi a diversi tipi di attività lungo l'intero processo di produzione. Sono disponibili con software PC-Dmis o Quindos, e possono essere configurate anche come centri di controllo per dentature. Il modello Leitz Reference HP 7.7.5 può già essere ordinato presso la rete commerciale di Hexagon Metrology, in consegna dal mese di maggio 2015.





VERNICIATURA



IMPREGNAZIONE

RICERCA
e SVILUPPO



LAVAGGIO



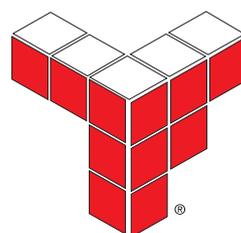
Saliamo in SUPERFICIE

da 60 anni l'eccellenza
nei trattamenti di superficie

Per Tecnofirma salire in superficie vuol dire raggiungere sempre il massimo livello di eccellenza in tecnologia, innovazione e personalizzazione, con impianti e macchine di Lavaggio, Impregnazione e Verniciatura industriale per ogni superficie in plastica e metallo.

Progetti e installazioni in tutto il mondo, apprezzati per innovazioni tecnologiche, qualità dei materiali e cura per i dettagli, che permettono il raggiungimento dei massimi standard qualitativi. Un'organizzazione orientata al miglioramento continuo e alla soddisfazione del cliente, dalla stesura della prima offerta all'assistenza post vendita. Saliamo sulla superficie di tutti i vostri prodotti, dalla minuteria metallica ai trattori.

Up to the surface
60 years of excellence in surface treatments



TECNOFIRMA

Regolazione a portata di tocco

Lenze presenta i terminali V800 con sistema operativo multitouch e tecnologia gesture-controlled per regolazione e configurazione ergonomica, intuitiva e semplificata delle macchine mediante tocco delle dita, secondo l'uso ormai familiare grazie a tablet e smartphone, alternativa ai sistemi tradizionali basati su menù. I terminali combinano varianti hardware e software per assicurare ottimale scalabilità in funzione dell'applicazione, con elevata risoluzione grafica per chiara visualizzazione delle informazioni di processo. Per impianti complessi che richiedono programmazione in sicurezza per l'operatore, è disponibile il funzionamento sicuro 'a due mani', senza rischio di errori operativi con l'impiego di una sola mano. L'hardware viene fornito o come Panel PC esterno in IP65 (V800 protec) o come pannello incorporato da quadro (V800), entrambi dotati di processori Intel di quarta generazione, touchscreen capacitivo in vetro, dischi allo stato

solido integrati e schermi a partire da 13,3". I sistemi di visualizzazione sono basati su piattaforma VisiWin7, abilitando interconnessione con controllore superiore (master) o configurazione multilivello.



solido integrati e schermi a partire da 13,3". I sistemi di visualizzazione sono basati su piattaforma VisiWin7, abilitando interconnessione con controllore superiore (master) o configurazione multilivello.

Fresatura ottimale del titanio

La nuova qualità di fresatura Seco MS2050 aumenta la produttività nella lavorazione delle leghe di titanio, grazie a una nuova tecnologia di rivestimento e ad un substrato che rende più affidabile la lavorazione con parametri di taglio superiori. Lo speciale rivestimento PVD aumenta

infatti la resistenza all'usura ed evita la reazione chimica con il materiale lavorato, consentendo di aumentare velocità di taglio e incrementando la durata, riducendo così il costo per componente. La nuova qualità Seco MS2050 rappresenta un ottimo complemento alle già esistenti

qualità F40M e T350M, per i produttori nel settore aerospaziale e per tutti quelli che lavorano leghe di titanio. MS2050 è disponibile in diverse geometrie, per lavorazioni a spallamento retto, spianatura, copiatura e fresatura a elevato avanzamento.



Gru orientabile per l'officina

Maschinenbau Kaltenbach propone la gru orientabile a struttura leggera, con colonna di ancoraggio. Il sistema è stato progettato e realizzato secondo le norme DIN. La classificazione della gru soddisfa la classe di sollevamento HC2, categoria S S4. Il sistema è particolarmente idoneo per il funzionamento in capannoni industriali riscaldati. La gru è costituita da una colonna di ancoraggio, la colonna della gru, il braccio con carrello dell'apparecchio di sollevamento, impianto elettrico formato da un interruttore principale con connettore, alimentazione elettrica con cavo piatto e passacavi, freno a nastro. L'attrezzatura è equipaggiata con ruote per lo spostamento. Accessori facoltativi sono l'autotelaio meccanico o idraulico, limitazione dell'intervallo di allineamento, sistema di sicurezza dell'allineamento per la definizione dei bracci. La stabilità della gru è calcolata e omologata in base alle norme DIN 15019 con fattori di sicurezza agiuntivi.



Rivettatrice automatica al 100%

Rivit presenta la versione rinnovata della propria rivettatrice RIV610 per la posa di rivetti a strappo, dotata di un sistema di alimentazione automatica dei rivetti, che attraverso il naso vengono caricati direttamente nella pistola rendendo il ciclo di lavoro estremamente veloce, consentendo di ottenere un risparmio fino al 50% di tempo e costi rispetto a una normale rivettatrice, evitando altresì di dover ricorrere al meccanismo di caricamento manuale esterno. La nuova RIV610 aumenta in tal modo la produttività, e offre ottima capacità d'integrazione con le linee automatiche di produzione, con sicurezza e velocità di posa superiori e senza richiedere il presidio di personale esperto. I tubi che collegano la pistola all'unità principale consentono ampio raggio di lavoro. La RIV610 è progettata per la posa di rivetti per d.3,2 - 4,0 d.4,8, e ciascuna unità viene fornita equipaggiata per un solo diametro di rivetto.



CIO

Marketing

IT
Manager

Acquisti

Logistica

CEO

Produzione



Il business con l'accento sull'IT



FIERA MILANO
MEDIA

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.

www.fieramilanomedia.it - www.bimag.it



RASSEGNA Utensili da taglio

A cura di Stefano Viviani

La produttività come obiettivo

La scelta dell'utensile giusto può migliorare l'efficienza delle macchine utensili soprattutto per quelle lavorazioni che richiedono alti livelli di specializzazione. Ecco quindi la necessità di soluzioni mirate e ad alto contenuto tecnologico. In queste pagine raccogliamo alcune proposte delle aziende specializzate

ARNO-WERKZEUGE

Tecnologia di adduzione

Arno-Werkzeuge propone il sistema brevettato Arno-Cooling-system (ACS) che permette di incrementare la vita inserto grazie a una tecnologia di adduzione del refrigerante. Il tagliente viene refrigerato fino al filo di taglio e il truciolo lubrificato ed evacuato anche dalle troncature più profonde. Il mercato offre oggi innumerevoli sistemi di adduzione che tuttavia perdono la loro efficienza con la distanza dal punto di taglio o per la bassa precisione di getto. Nei casi di gole molto profonde questo ha un significato rilevante anche per una migliore evacuazione truciolo. Arno-Werkzeuge ha identificato queste problematiche (focalizzando su queste la ricerca e sviluppo) che il sistema di refrigerazione Arno ACS elimina. Il sistema garantisce un raffreddamento ottimale del materiale lavorato, degli utensili e degli inserti durante la lavorazione. Le opzioni di raffreddamento a disposizione sono: ACS1 con un solo canale liquido refrigerante e ACS2 con due canali di refrigerazione.



DELFER

Inserto di copiatura

Delfer, azienda con oltre mezzo secolo di esperienza nell'asportazione truciolo, presenta un inserto di copiatura per lavorazione di stampi di finitura e super-finitura, battezzato RCA EV (evolvente). La nuova affilatura permette all'inserto di dare ottimi risultati su materiali temprati e su lavorazioni ad alta velocità. La geometria positiva consente un taglio più dolce e una finitura superficiale superiore alle vecchie affilature. L'inserto è disponibile nel grado RK03E(K05) sub-micrograno ricoperto in TiAlN e nei diametri 12, 16, 20, 25 e 32.



FEBAMETAL

Inserto per acciai da strutture

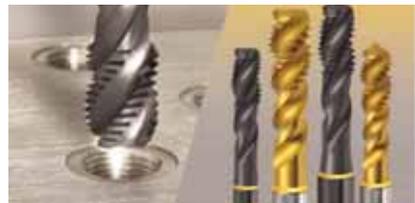
Amec, distribuita in Italia da Febametal, propone l'inserto Gen3Sys XT-ST per acciai da strutture, con un'espansione del sistema di foratura a elevate performance Gen3Sys XT e un incremento della gamma T-A Original già dedicati agli acciai per strutture. L'attuale sistema di inserti T-A Structural Steel è composto da inserti intercambiabili e portainseriti atti a fornire risposte e soluzioni efficaci per un ampio range di applicazioni. Gen3Sys XT-ST è l'ultima innovazione in ordine cronologico: portautensili progettati per massimizzare rigidità e stabilità del sistema in abbinato a una geometria di foratura specifica per incontrare al meglio la domanda dell'industria delle costruzioni in acciaio. I portautensili sono disponibili nelle dimensioni 3, 5 e 7xD e sono provvisti di lubrorefrigerazione interna standard per garantire il massimo avanzamento. Gli inserti ST sono in metallo duro rivestiti AM300, avanguardia Amec nel campo dei rivestimenti, e grazie a una maggiore resistenza al calore e vita utensile sono ideali a lavorare nelle macchine foratrici a elevata velocità. Le svariate combinazioni di lega e geometria rendono questi inserti, come accennato, adatti alle forature tipiche degli acciai da strutture (travi e piastre a 'T').



GUHRING

Maschio universale per acciai

PowerTap è un maschio universale con materiale da taglio in acciaio, che copre una vasta gamma di applicazioni e fornisce risultati di lavorazione apprezzabili, grazie alle geometrie ottimizzate. Power Tap mantiene la sua precisione anche su macchine speciali, per lavorazioni specifiche, ed è particolarmente indicato per gli acciai ad alta resistenza, acciaio inossidabile e resistente agli acidi, alluminio e leghe, acciai generali e materiali cast.



HOFFMANN GROUP

Svasatore conico a 90°

Con lo svasatore conico di precisione Garant a 90° Hoffmann Group presenta una soluzione innovativa per evitare svasature ovali, ondulate o vibrato. La suddivisione diseguale dei taglienti evita che l'utensile vibri. Oltre a ottenere superfici perfette, grazie ai bassi sforzi di taglio generati, si riesce anche a prolungare la durata dell'utensile. Inoltre lo speciale rivestimento in TiAlN garantisce una durata maggiore rispetto agli svasatori tradizionali. La disposizione innovativa dei taglienti favorisce una consistente riduzione delle forze assiali e di quelle radiali, consentendo da un lato una ridotta forza di avanzamento e dall'altro un minore assorbimento di energia da parte della macchina utensile. Il set dello svasatore conico di precisione Garant a 90° include rispettivamente le misure 6,3 mm, 10,4 mm, 16,5 mm, 20,5 mm e 25 mm ed è subito disponibile.



ISCAR

Linea per sgrossatura e semifinitura

Iscar propone l'innovativa linea Helido Trigon H690-07, progettata per sgrossatura e semifinitura, principalmente su componenti in ghisa e acciaio. Ogni corpo fresa della linea Helido Trigon presenta fori per il refrigerante diretto esattamente sul tagliente, per garantire la più efficiente azione refrigerante. Le nuove frese Helido, con angolo a 90°, montano gli inserti trigonali bilaterali H690 Wnmu 0705. Questi inserti hanno taglienti positivi che possono essere utilizzati con profondità di taglio fino a 7 mm e assicurano un'avanzata geometria di taglio, che genera angoli di spoglia assiale e radiale positivi, assicurando un taglio efficiente grazie all'ingresso e all'uscita dal pezzo molto dolce. Gli inserti sono prodotti nei gradi Iscar Sumo TEC, che 'permettono un significativo incremento della produttività'. Le frese a candela H690 EWN sono disponibili con gamma diametri da 32 e 40 mm, mentre le frese a manicotto H690 FW sono disponibili con gamma diametri da 50 a 125 mm, sia a passo ampio sia a passo stretto.



RASSEGNA Utensili da taglio

KRINO

Frese per materiali duri

Sfogliando il catalogo Krino, si trova un'ampia gamma di utensili in metallo duro per le lavorazioni industriali di materiali duri e abrasivi, come acciai duri al manganese, ghise, polimeri rinforzati con fibre. In particolare, viene dato largo spazio alle frese frontali in metallo duro, contemplando frese con e senza rivestimento TiAlN, e dotate per lo più di codolo cilindrico, anche se, per alcune tipologie, è previsto il classico attacco Weldon. Il numero di taglienti è variabile da 2, 3, 4, fino ai 6 e più taglienti delle frese dedicate alla superfinitura. L'elica dei taglienti ha la classica inclinazione a 30°, ma sono disponibili tutta una serie di utensili con eliche variabili, dedicate a specifiche applicazioni, che garantiscono una notevole limitazione delle vibrazioni durante la fresatura. Sono disponibili altresì frese specifiche per lavorazioni di alluminio e leghe, con angoli dell'elica di 45°.



LINK

Frese per lavorazione alluminio

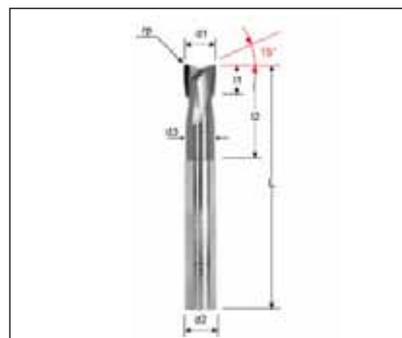
Link ha appena lanciato Link Alufly, una gamma di frese in metallo duro per lavorare l'alluminio alla massima velocità. In occasione di una importante dimostrazione, il Politecnico di Torino, in collaborazione con Heidenhain ha presentato Idra, un prototipo di vettura a energia alternativa: il team di lavoro che ha curato il progetto ha utilizzato Link Alufly per trasformare un semplice disco di alluminio nel cerchione di Idra. Il lavoro è stato eseguito in cinque step successivi, che hanno trasformato il pezzo in una vera opera di ingegneria meccanica. Primo: sbazzatura di tornitura per ricavare la figura a disco appiattito. Secondo: sgrossatura a terrazzamenti con Alufly 3T toroidale D16 R2 e Alufly 3T toroidale D12 R1. Terzo: semi-finitura delle pareti 3D con Alufly semisferica 3T D10 R5. Quarto: finitura 3D con Alufly semisferica 3T D8 R4. Quinto: finitura dei raggi adiacenti ai perni di presa con fresa Minimill semisferica D2 R1.



NUOVA CUMET

Fresa per sgrossatura e finitura

La torinese, Nuova Cumet, presenta la fresa Korn, per sgrossatura e finitura 'one pass', ideale per lavorazioni frontali dal pieno su leghe leggere e materiali non ferrosi. La geometria frontale è antivibrazioni e i taglienti sono lappati. La fresa Korn è indicata particolarmente per lavorazioni ad alte velocità e forti avanzamenti. La gamma va dal diametro 6 al diametro 20 mm con raggi da 0,5 a 4 mm. Nel portafoglio prodotti della società si trovano anche frese, punte, alesatori, lime rotative dal diametro 0,1 al diametro 32 mm e utensili speciali da disegno.



POVELATO

Utensili speciali a disegno

Povelato produce da oltre un ventennio utensili speciali a disegno, ovvero, utensili 'studiati e progettati in funzione delle esigenze tecniche' e produttive del cliente. Utensili di ogni genere e forma, frese cilindriche e a disco profilate, punte a gradino, alesatori, lamatori, utensili a barretta in sagoma, stozze standard e profilate, coltelli lineari e circolari, dentati e/o bisellati in sagoma o a profilo. E ancora, utensili per lavorare acciaio, alluminio, leghe, plastica, gomma, legno e carta. Gli utensili vengono costruiti con diversi materiali, quali acciaio HSS, acciaio da polveri PM, carburo di tungsteno HM micrograna, HM saldobrasato, PCD. La scelta viene fatta in funzione della lavorazione, della macchina utilizzata e delle performance richieste. La tipologia di clientela è vasta: officine meccaniche, terzisti, stampisti, industrie siderurgiche, automotive, aeronautiche, materie plastiche ecc.



SANDVIK COROMANT

Lavorazione alberi di trasmissione

Sandvik Coromant propone una gamma di soluzioni per la lavorazione dei componenti automotive costituita da utensili e qualità d'inserto concepite per ottimizzare la lavorazione degli alberi di trasmissione. Per la tornitura dell'acciaio prima del trattamento di tempra, le qualità d'inserto GC4325 e GC4315 per operazioni interne ed esterne offrono resistenza all'usura, capacità di sopportare temperature di taglio elevate e taglienti indeformabili, prolungando i tempi di taglio. Per la tornitura dei pezzi temprati, gli inserti in CBN sono la scelta prioritaria per la lavorazione di superfici in acciaio di durezza tra 58 e 65 HRC e prevedono opzioni raschianti ottimizzate per applicazioni specifiche: WH (Wiper HPT) genera basse forze di taglio per ottimizzare l'integrità della superficie, mentre WG (Wiper General) offre maggiori capacità di avanzamento. Il programma di scanalatura CoroCut 1-2, con bloccaggio a molla brevettato che aumenta la rigidità e la precisione della forza di bloccaggio e il refrigerante ad alta precisione sopra e sotto l'inserto, è disponibile nella qualità GC4325 ad alte prestazioni per acciaio.



WALTER

Maschi a tagliare per filettature

'Quanto minori sono i numeri di pezzi, tanto maggiori sono i relativi costi per filettatura: tale concetto, ben noto nell'ambito produzione, è soprattutto evidente in presenza di materiali diversi'. Walter ha sviluppato una linea di maschi a tagliare che garantisce un rapporto ottimale prezzo/prestazioni. Il duo proposto da Walter AG è formato da TC115, concepito per filettature cieche; e TC216, per filettature passanti. I tecnici dell'azienda, dopo diversi test, hanno determinato la geometria ottimale per la più ampia gamma di materiali possibile: dall'acciaio alle leghe in alluminio per lavorazione plastica. "In questo modo al cliente occorre un minor numero di utensili": così Timo Mager, product manager di Walter, ha riassunto i vantaggi della nuova linea.



WSG

Frese ad alta asportazione

La fresa multifunzione della linea Evolution di WSG in metallo duro a 4 taglienti con eliche a 45°, dotata dell'innovativa copertura HSN², consente lavorazioni in cave e a contornare, nonché in sgrassatura e in finitura, solo variando i parametri di taglio. Adatta a materiali con resistenza sino a 45 HRC quali acciai e acciai inox, titanio e leghe, vanta speciali geometrie costruttive che le conferiscono grandi capacità di smaltimento del truciolo (HPC) e permettono di aumentare l'ampiezza di passata e la velocità di taglio con incrementi in efficienza '3-4 volte superiori nelle lavorazioni in cava e del 50% in contornatura'. L'innovativa ricopertura HSN² a base di silicio, applicata con l'avanzata tecnica dello 'sputtering', aumenta la durezza dell'utensile e la resistenza alle alte temperature estendendone la vita utile. I diametri disponibili vanno dai 6 ai 16 mm.



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



Contatti

ABB SPA 47 Tel. 02 24141 Fax 02 24143713 sace.ssg@it.abb.com	EXPO 2015 42/56 Tel. 02 89459400 ufficiostampa@expo2015.org	KENNAMETAL 51 Tel. 02 895961 Fax 02 89501745 milano.vendite@kennametal.com	RIVIT 92 Tel. 051 4171111 Fax 051 4171129 rivit@rivit.it
AIR LIQUIDE 48 Tel. 02 40261	FANUC ITALIA 34 Tel. 02 457951 Fax 02 45795250 info@fanuc.it	KRINO 96 Tel. 039 9900605 Fax 039 9930527 info@krino.it	SANDVIK COROMANT ... 54/97 Tel. 02 307051 Fax 02 38010205 sandvik.italia@sandvik.com
ANFIA 60 Tel. 011 5546511 Fax 011 545986	FEBAMETAL 95 Tel. 011 7701412 Fax 011 7701524 febametal@febametal.com	LENZE ITALIA 78/92 Tel. 02 270981 Fax 02 27098290 mail@lenzeitalia.it	SCHNEIDER ELECTRIC 53 Tel. 035 4153118 Fax 035 4061362 comunicazione@it.schneider-electric.com
ANIMA 47 Tel. 02 45418500 Fax 02 45418545 anima@anima.it	FIDIA 84 Tel. 011 2227111 Fax 011 2238043 info@fidia.it	LINDE 70 Tel. 0332 877111 Fax 0332 877301 info@linde-mh.it	SECO 92 Tel. 0575 26979 Fax 0575 350210 technical.service@seco.it
ARNO ITALIA 94 Tel. 039 6852101 Fax 039 6083724 info@arno-italia.it	GUHRING 95 Tel. 039 593151 Fax 039 9241603 info@guhding-italy.com	LINK GRUPPO 96 Tel. 02 927371 Fax 02 92737221 info@linkspa.it	SKF INDUSTRIE 54 Tel. 011 98521 Fax 011 9852252 skf@skf.com
BELLINI LUBRIFICANTI 72 Tel. 035 673948 Fax 035 673958 info@bellini-lubrificanti.it	HAAS AUTOMATION 64 Tel. +32 25229905 Fax +32 25230855 Europe@HaasCNC.com	MAGNETI MARELLI 62 Tel. 02 97227111 Fax 02 97227500	STAUBLI ITALIA 86 Tel. 0362 944234 Fax 0362 944382 connectors.it@staubli.com
BIE BRESCIA INDUSTRIAL ... 44 Tel. 030 9673030 Fax 030 9673012 info@fierabie.com	HBM ITALIA 90 Tel. 02 45471676 Fax 02 45471672 info@it.hbm.com	MASCHINENBAU KALTENBACH 92 Tel. +49 76 31794500 Fax +49 76 31794550 info@kaltenbach-maschinenbau.de	THYSSENKRUPP SYSTEM. ... 48 Tel. 011 348 6267 systemengineerin @thyssenkrupp.com
BOSCH REXROTH 76 Tel. 02 923651 Fax 02 92365500 marketing@boschrexroth.it	HEXAGON METROLOGY. ... 90 Tel. 011 4025256 Fax 011 4025409 info@hexagonmetrology.com	MOULDING EXPO 51 Tel. + 49 711 185602436 Fax +49 711 185602645	UCIF 18/40 Tel. 02 45418563 Fax 02 45418545 info@ucif.net
COMAU ROBOTICS 62 Tel. 011 0049111 Fax 011 6849692 info@comau.com	HOFFMANN ITALIA 95 Tel. 049 7960211 Fax 049 7960255 servizioclienti@hoffmann-group.com	NUOVA CUMET 96 Tel. 011 9179515 Fax 011 9179555 marco.padalino@nuovacumet.it	UCIMU - SISTEMI PER PRODURRE 11 Tel. 02 262551 Fax 02 26255884 external.relations@ucimu.it
CONFINDUSTRIA 42 Tel. 06 59031	ICE 26 Tel. 02 480441 Fax 02 48005523 milano.milano@ice.it	OMRON ELECTRONICS 53 Tel. 02 32681 Fax 02 3268282 info@eu.omron.com	VOLKSWAGEN GROUP ITALIA 64 Tel. 045 8091111
CONTRINEX ITALIA 48 Tel. 011 3972212 Fax 011 3492161 headoffice@contrinex.it	IMESA 51 Tel. 0721 211034 Fax 0721 211055 imesa@imesaspa.com	PIETRO CARNAGHI 22 Tel. 0331 434500 Fax 0331 434703 pietrocarnaghi@pietrocarnaghi.it	WALTER 97 Tel. +49 7071 7010 Fax +49 7071 701643
DELFER 95 Tel. 011 3971620 Fax 011 3499779 delfer@delfer.it	ISCAR ITALIA 82 Tel. 02 935281 Fax 02 93528213 marketing@iscaritalia.it	POVELATO 96 Tel. 041 991622 Fax 041 991171 povelato@povelato.it	WSG 97 Tel. 02 24345201 Fax 02 24345231 info@centroutensili.it
ECHO R&D 48 Tel. 02 66306709 Fax 02 66306714 info@echord.it	ISCAR ITALIA 95 Tel. 02 935281 Fax 02 93528213 marketing@iscaritalia.it	PRIMA INDUSTRIE 38 Tel. 011 41031 Fax 011 4112827 prima.sales@primaindustrie.com	
ETH ZÜRICH 54 Tel. +41 44 6321111 Fax +41 44 6321010			

INFORMATIVA AI SENSI DEL CODICE IN MATERIA DI PROTEZIONE DEI DATI PERSONALI

Informativa art. 13, d. lgs 196/2003

I dati degli abbonati sono trattati, manualmente ed elettronicamente, da Fiera Milano Media SpA - titolare del trattamento - Piazzale Carlo Magno, 1 Milano - per l'invio della rivista richiesta in abbonamento, attività amministrative ed altre operazioni a ciò strumentali, e per ottemperare a norme di legge o regolamento. Inoltre, solo se è stato espresso il proprio consenso all'atto della sottoscrizione dell'abbonamento, **Fiera Milano Media SpA** potrà utilizzare i dati per finalità di marketing, attività promozionali, offerte commerciali, analisi statistiche e ricerche di mercato. Alle medesime condizioni, i dati potranno, altresì, essere comunicati ad aziende terze (elenco disponibile a richiesta a Fiera Milano Media SpA) per loro autonomi utilizzi aventi le medesime finalità.

Le categorie di soggetti incaricati del trattamento dei dati per le finalità suddette sono gli addetti alla gestione amministrativa degli abbonamenti ed alle transazioni e pagamenti connessi, alla confezione e spedizione del materiale editoriale, al servizio di call center, ai servizi informativi.

Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo per fini di comunicazione commerciale interattiva rivolgendosi a **Fiera Milano Media SpA** - Servizio Abbonamenti - all'indirizzo sopra indicato. Presso il titolare è disponibile elenco completo ed aggiornato dei responsabili.

Informativa resa ai sensi dell'art. 2, Codice Deontologico Giornalisti

Ai sensi dell'art. 13, d. lgs 196/2003 e dell'art. 2 del Codice Deontologico dei Giornalisti, **Fiera Milano Media SpA** - titolare del trattamento - rende noto che presso i propri locali siti in Rho, SS. del Sempione n.28, vengono conservati gli archivi di dati personali e di immagini fotografiche cui i giornalisti, praticanti e pubblicitari che collaborano con le testate edite dal predetto titolare attingono nello svolgimento della propria attività giornalistica per le finalità di informazione connesse allo svolgimento della stessa. I soggetti che possono conoscere i predetti dati sono esclusivamente i predetti professionisti, nonché gli addetti preposti alla stampa ed alla realizzazione editoriale delle testate. I dati personali presenti negli articoli editoriali e tratti dai predetti archivi sono diffusi al pubblico. Ai sensi dell'art. 7, d. lgs 196/2003 si possono esercitare i relativi diritti, fra cui consultare, modificare, cancellare i dati od opporsi al loro utilizzo, rivolgendosi al titolare al predetto indirizzo. Si ricorda che, ai sensi dell'art. 138, d. lgs 196/2003, non è esercitabile il diritto di conoscere l'origine dei dati personali ai sensi dell'art. 7, comma 2, lettera a), d. lgs 196/2003, in virtù delle norme sul segreto professionale, limitatamente alla fonte della notizia. Presso il titolare è disponibile l'elenco completo ed aggiornato dei responsabili.

RIVISTA DI MECCANICA OGGI
rmo
www.meccanica-plus.it
www.tech-plus.it
www.fieramilanomediamedia.it

Sede legale - Piazzale Carlo Magno, 1 - 20149 Milano
Sede operativa - S.S. del Sempione, 28 - 20017 Rho (MI)
tel. +39 02 4997.1 - fax +39 02 49976573 - www.fieramilanomediamedia.it



Fiera Milano Official Partner

Direzione **Giampietro Omati** Presidente
Antonio Greco Amministratore Delegato

Redazione **Antonio Greco** Direttore Responsabile
Luca Rossi Coordinamento Editoriale Area Meccanica
luca.rossi@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976513
Gabriele Peloso Caposervizio
gabriele.peloso@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976510
Daniele Pascucci
daniele.pascucci@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976507
Antonella Pellegrini
antonella.pellegrini@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976508
Deborah Tessari Segreteria
deborah.tessari@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976514

Collaboratori: Franco Astore, Giulia Battisti, Stefano Belviolandi, Elena Castello, Massimo Cavuoto, Stefano Ferrari, Alberto Marzetta, Matthias Ostern, Marco Passarello, Luciano Pinciroli, Grete Tanz, Nora Tomlinson, Stefano Viviani, Marco Zambelli
Grafici e illustrazioni: Aldo Raul Garosi

Grafica e produzione **Daniela Ghirardini** Progetto grafico, impaginazione e copertina
daniela.ghirardini@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976562
Franco Tedeschi Coordinamento grafici
franco.tedeschi@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976569
Alberto Decari Coordinamento DTP
alberto.decari@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976561
Prontostampa Srl uninominale - Zingonia - BG - Stampa
Nadia Zappa Ufficio Traffico
nadia.zappa@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976534

Pubblicità **Giuseppe De Gasperis** Sales Manager
giuseppe.degasperis@fieramilanomediamedia.it
tel: 02 49976527 - fax: 02 49976570-1

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
tel: +41-52-6330884 • fax: +41-52-6330899 • website: www.iff-media.com

Germany - Austria: Mediaagentur
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 Services 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
tel: 02 252007200 • fax: 02 49976572 • abbonamenti@fieramilanomediamedia.it

Abbonamento annuale: € 49,50
Abbonamento per l'estero € 99,00
Prezzo della rivista: € 4,50/Arretrati: € 9,00

MEMBRATO DA
A.N.E.S.
ASSOCIAZIONE NAZIONALE
EDITORIA PERIODICA SPECIALIZZATA
FONDATA 1983

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



Associata all'Unione
Costruttori Impianti
di Finitura

Associazione Nazionale
Aziende Saldatura
e Tecniche Affini

ANASTA EUROPEAN ASSOCIATION

Fiera Milano Media è iscritta al Registro Operatori della Comunicazione n° 11125 del 25/07/2003.
Registrazione del Tribunale di Milano n° 2692 del 23/4/1952. Tutti i diritti di riproduzione degli articoli pubblicati sono riservati.
Manoscritti, disegni e fotografie non si restituiscono. RMO ha frequenza mensile. Tiratura: 8.500 - Diffusione: 7.983

CINGHIE SIT: L'EVOLUZIONE DELLA SPECIE.



SIT, grazie alla collaborazione esistente da oltre 45 anni con GOODYEAR®, ha stipulato un accordo per la produzione delle cinghie in gomma con proprio marchio. Stessa qualità, stessi prodotti, stessa tecnologia.

In questo modo tutta la trasmissione diventa un unico sistema fatto di pulegge, cinghie ed ingegneria.

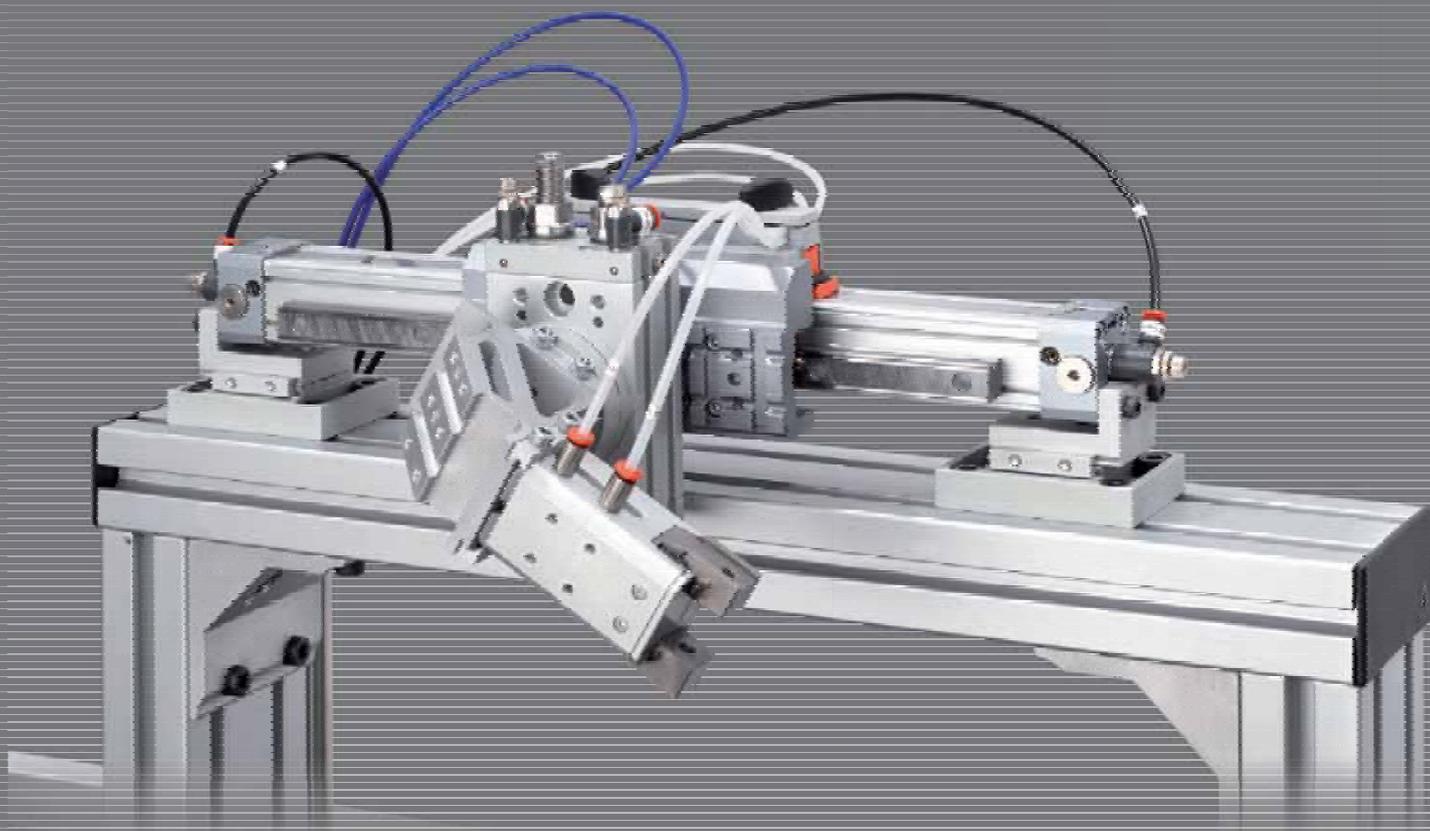
Affidati perciò a SIT, partner unico e affidabile con 6 filiali nel mondo in tre continenti, per garantire ai clienti assistenza tecnica pre e post vendita, consulenza e servizio globale.



the power transmission company

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





Easy Automation.



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

