

RIVISTA DI MECCANICA OGGI

mmo

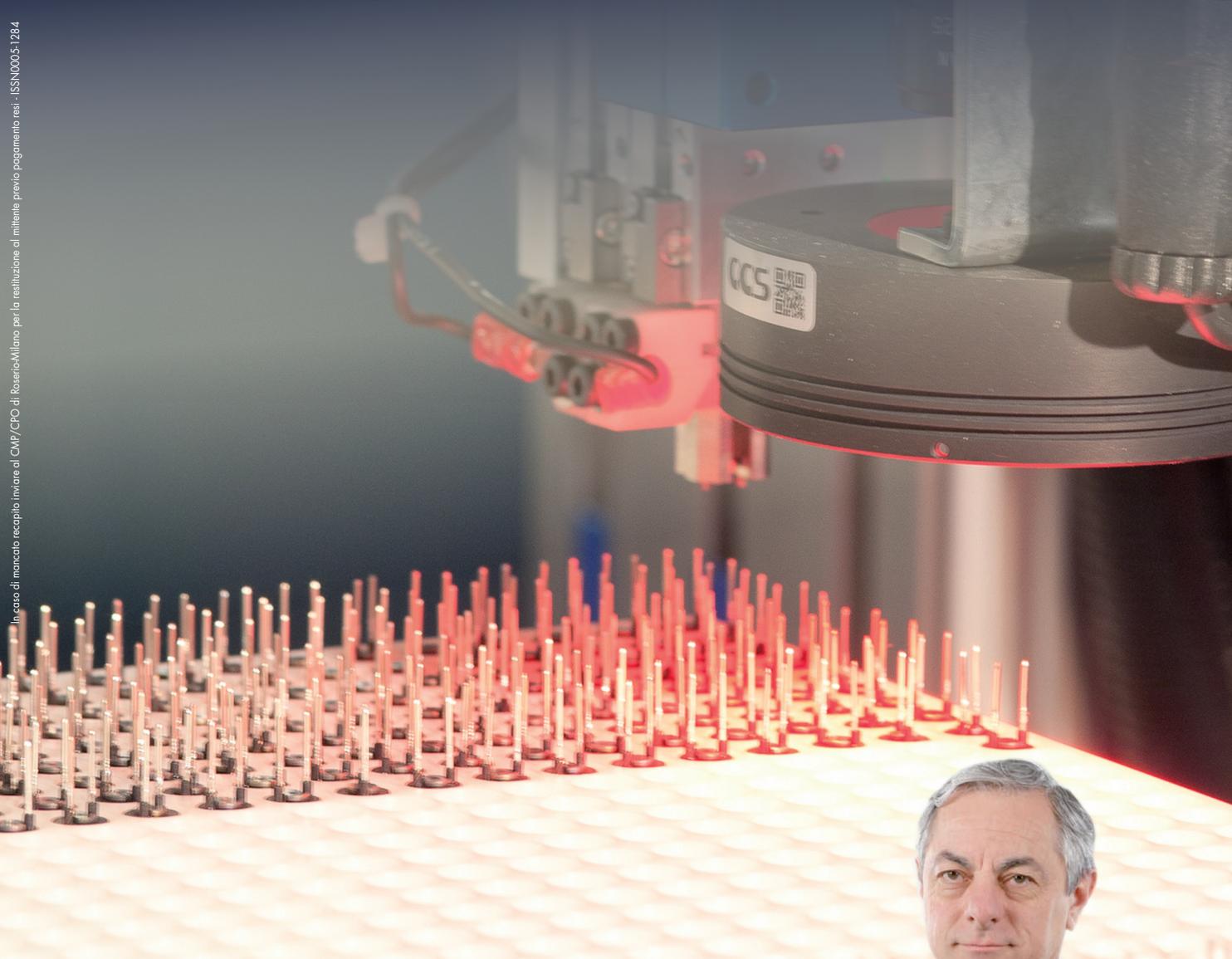


FIERA MILANO
MEDIA

IN ALLEGATO **uomini & imprese**

www.meccanica-plus.it

In caso di mancato recapito, inviare al CMP/CPO di Roserio/Milano per la restituzione al mittente previo pagamento resi - ISSN 0005-1284



La macchina utensile tra revamping e retrofitting



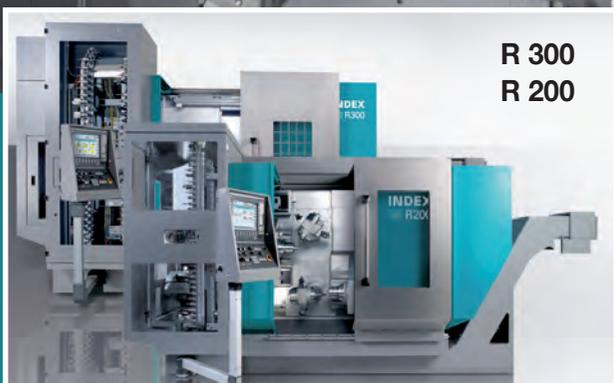
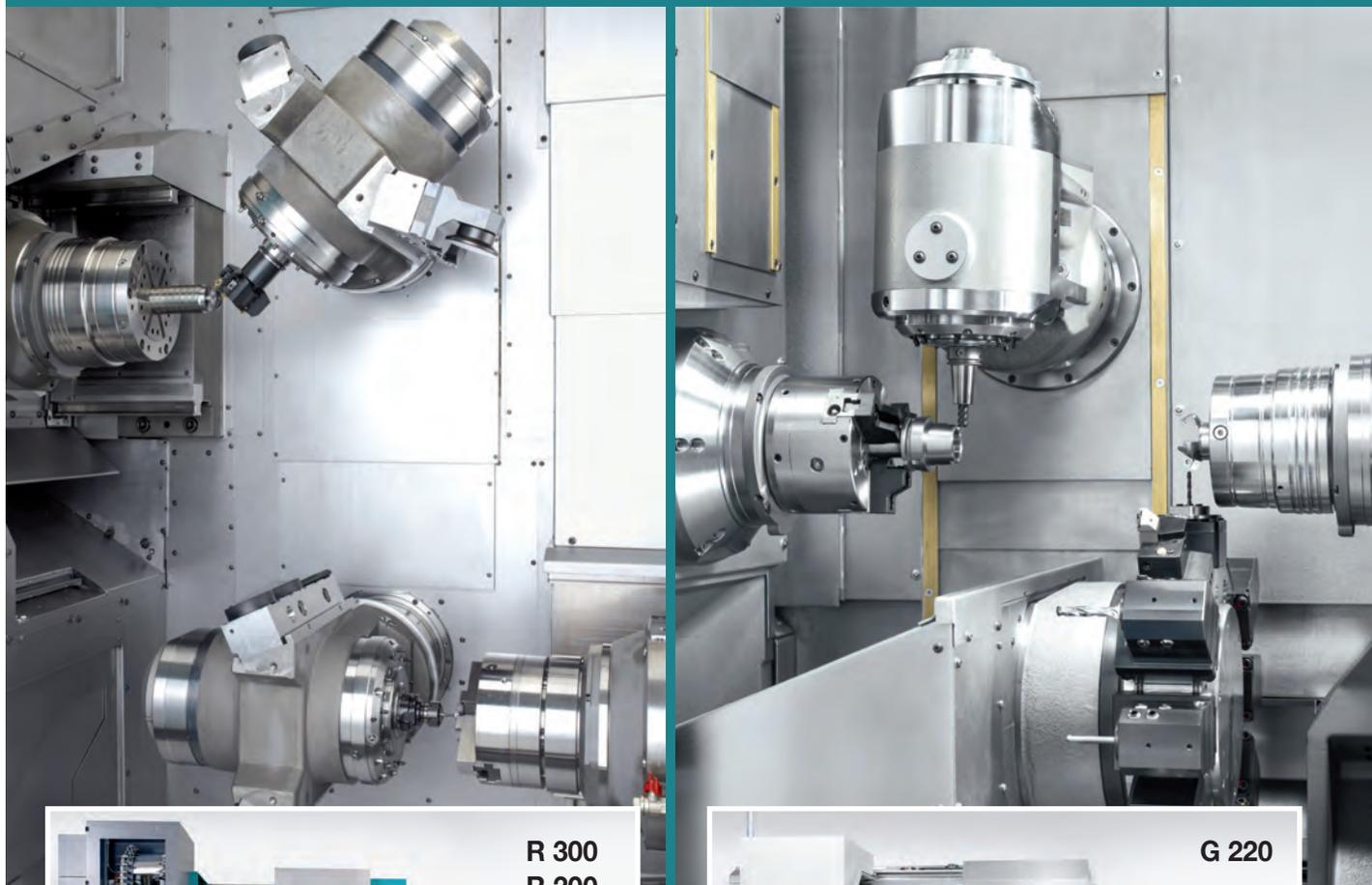
Quando l'olio lubrificante diventa ecocompatibile



Marco Livelli

CEO di Jobs

PROGRESSO CONTINUO



INDEX TRAUB

Torni orizzontali, polifunzionali, plurimandrino, verticali e a fantina mobile

CENTRI DI TORNITURA INDEX

Il presente richiede sempre maggiore flessibilità e produttività.

Con l'introduzione del centro polifunzionale G220, INDEX aggiunge alla serie R (R200 e R300) una nuova gamma di centri di tornitura e fresatura compatti, concepiti con particolare attenzione all'efficienza e dotati di un design completamente nuovo rispondente alle esigenze del mercato.

NELLA TORNITURA

FOTO INDEX MS16C

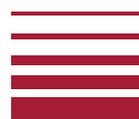


PLURIMANDRINI INDEX

Con il modello **MS16C** prosegue l'ormai pluridecennale esperienza della INDEX nella costruzione di plurimandri CNC.

MS16 è un prodotto dell'ultima generazione di plurimandrino CNC, concepito per ottenere tempi di produzione uguali a quelli delle macchine tradizionali con un investimento contenuto.

Questo prodotto si aggiunge alla già ricca serie composta anche dai modelli MS22 (6 o 8 mandrini), MS32, MS40 e MS52 ciascuno fornibile in diverse configurazioni, da barra o da ripresa, e a loro volta equipaggiabili secondo le Vostre specifiche esigenze produttive....e non è finita qui.



Synergon

INSIEME PER IL VOSTRO SUCCESSO

info@synergon.it
www.synergon.it

FANUC

**One supplier,
infinite opportunities**

TI ASPETTIAMO:

PAD. 2 - Stand H27

 **MECSPE** Parma
17-19 marzo 2016
TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE



Alla ricerca della versatilità nella fresatura

Quando la produzione è fondamentalmente mista, investire in una fresa versatile è sempre la scelta giusta. CoroMill® 390 con inserti di dimensione 07 è una soluzione estremamente flessibile, concepita per la fresatura ad alta produttività per un'ampia gamma di operazioni e materiali. La maggiore densità dei denti, dovuta alla ridotta dimensione degli inserti, assicura una produttività superiore. In combinazione con la qualità d'inserto GC1130, prodotta con tecnologia Zertivo™, conferisce maggior sicurezza e prevedibilità alle operazioni di fresatura dell'acciaio.

Nuova CoroMill® 390. Made for Milling.



sandvik.coromant.com/it/madeformilling

SANDVIK
Coromant

più di 100.000 soluzioni



un solo fornitore

finitura superficiale
vibrofinitura · granigliatura

rosler-it@rosler.com
www.rosler.it

RÖSLER[®]
finding a better way ... 



CUCCHI GIOVANNI

CARICATORI AUTOMATICI DI BARRE

AUTOMATIC BAR LOADERS



DB-EVO

**L'EVOLUZIONE per l'alimentazione
automatica, di barre/tubi
di qualsiasi profilo.**

SENZA AUSILIO DI LUBRIFICAZIONE

CUCCHI GIOVANNI & C. s.r.l.

Via Genova, 4/6 - 20060 Bussero (MI) Tel. +39 - 0295039233 - Fax +39 - 0295039221
<http://www.cucchigiovanni.com> - e-mail: info@cucchigiovanni.com - support@cucchigiovanni.com

L'acciaio ha trovato il suo maestro.

**GARANT MASTERSTEEL,
FRESE HPC DI QUALITÀ SUPERIORE.**

VI ASPETTIAMO A MECSPE
MECSPE
TECNOLOGIE PER L'INNOVAZIONE
PADIGLIONE 2, STAND G63



Come la spada del samurai, anche le nuove frese HPC Mastersteel di GARANT convincono per la loro perfezione assoluta. Qualità senza precedenti, massima precisione ed estrema durata: l'acciaio ha trovato il suo maestro!

www.hoffmann-group.com



Premium Quality by Hoffmann Group

Molto più che una pressa

Gli attuatori elettrici della serie SA combinano la precisione di uno strumento di misura con la forza di una pressa idraulica. Per milioni di pressature, una uguale all'altra.

- **5 modelli** con forza da **10 a 100kN**

I cilindri della Serie SA sono strumenti ideali quando si voglia eseguire e controllare con precisione il processo di pressatura. Sono disponibili come attuatore singolo o come pressa completa e certificata.

Vite con tecnologia a rulli satelliti. Precisione ed affidabilità anche nelle condizioni più gravose.

- controllo costante della velocità della forza e della posizione
- arresto preciso a valore di forza o di corsa raggiunto
- utilizzabili in trazione ed in spinta



La qualità è garantita dai sistemi di controllo Alfacomatic.

Alcuni esempi applicativi:



ASSEMBLARE PRESSARE CLINCIARE RADDRIZZARE CALIBRARE CLASSIFICARE VALORI DI ROTTURA VALORI DI FLESSIONE

20010 S. Giorgio su Legnano (MI), Italy, Via Magenta 25
Tel. +39 0331 40.69.11, Fax +39 0331 40.69.70
E-mail: info.sa@alfamatic.com, www.alfamatic.com



HAIMER®
La Qualità Vince.

HAIMER Tool Dynamic:

Massima qualità di equilibratura –
Semplicemente innovativo e
avanti anni luce.



17-19 marzo 2016
Visitateci a Parma
Pad 2 | Stand D45



Tecnologia della equilibratura

Tecnologia degli utensili

Tecnologia del calettamento

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

L'Italia impari dal Giappone

Il parco macchine utensili installate nelle industrie italiane risulta oggi molto più vecchio di quello riscontrato una decina di anni fa. La fotografia è il risultato dell'indagine effettuata da Ucimu, con il contributo del Ministero dello Sviluppo Economico e ICE, che, svolta a cadenza decennale, è stata condotta su campione rappresentativo di 2.500 imprese con più di 20 addetti. I risultati che emergono mostrano come, alla fine del 2014, l'età media delle macchine è pari a 12 anni e 8 mesi. Nel 2005, era pari a 10 anni e 5 mesi. Rispetto alle due precedenti rilevazioni, quella effettuata nel 1996 e quella del 2005, nel 2014 cresce la quota di macchine utensili con età superiore ai 20 anni: sono il 27% del totale installato. Per contro, si dimezza la quota di macchine con età non superiore ai 5 anni, risultata pari al 13%. Rispetto alla rilevazione precedente, ad avere l'età più avanzata sono le macchine per deformazione e asportazione di truciolo (13 anni) mentre i robot hanno riscontrato l'invecchiamento più deciso (4 anni e mezzo).

I risultati di questa ricerca non ci sorprendono perché non dobbiamo dimenticare come il decennio analizzato (2006-2014) abbia visto gli anni in cui il mercato mondiale ha subito una delle crisi più disastrose che la storia economica mondiale abbia mai conosciuto. Oggi che il mercato sta dando, talvolta anche importanti, segnali di ripresa sono molte le aziende che, anziché sostituire il parco delle macchine tecnologicamente obsolete, preferisce ampliarlo affiancando ad esse macchine nuove per lavorazioni che richiedano maggiore flessibilità e lotti più contenuti.

In Giappone nell'ultimo biennio il Governo ha messo a disposizione l'equivalente di 2 milioni di euro per incentivare la sostituzione del parco macchine, favorendone l'aggiornamento tecnologico, il risparmio energetico, l'adozione di norme di sicurezza sul lavoro. Anche l'Italia dovrebbe seguirne l'esempio.

 @lurossi_71

luca.rossi@fieramilanomediamedia.it

**DIETRO OGNI
CONSEGNA PUNTUALE...**



C'E' IL DISTRIBUTORE DI CUI FIDARTI

Da oltre 75 anni siamo il distributore leader per componenti di elettronica, automazione e controllo e manutenzione, servendo più di 1 milione di clienti nel mondo. Con oltre 500.000 prodotti di qualità subito disponibili e in consegna in 24/48 ore, da noi troverai sempre quello che ti serve, quando ti serve.

it.rs-online.com



marzo 2016

Sommario

rmo 194

rmo@fieramilanomedia.it
www.meccanica-plus.it

EDITORIALE

- 11 **L'Italia impari dal Giappone**
di Luca Rossi

IMPRESE & MERCATO

- 20 **PERSONAGGIO DEL MESE: MARCO LIVELLI**
Italia protagonista nel terzo player mondiale
di Luca Rossi

- 24 **INCHIESTA**
Macchine più nuove di prima
di Daniele Pascucci

- 28 **INCHIESTA**
Quando l'olio passa col verde
di Marco Zambelli

- 32 **ECONOMIA**
Le macchine del tempo
di Tony Bosotti

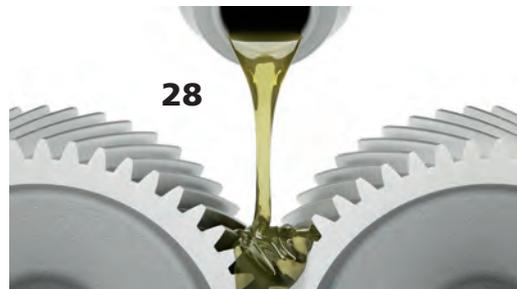
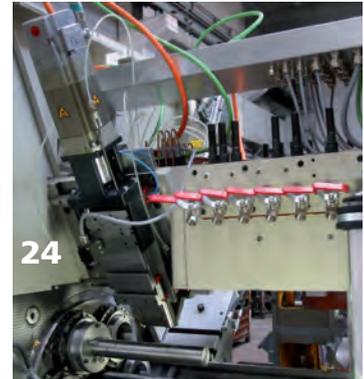
- 36 **ECONOMIA**
Saldatura: è il momento del robot
di Nora Tomlinson

- 38 **ECONOMIA**
Sui binari dello sviluppo
di Tiziano Morosini

- 42 **STRATEGIE**
**Per l'industria 4.0 cinque assi continui
in produzione**
di Gabriele Peloso

- 44 **STRATEGIE**
Più spazio alla tecnologia
di Daniele Pascucci

- 48 **STRATEGIE**
Kaiser diventa... Big con Daishowa
di Marco Zambelli



marzo 2016

Sommario

La meccanica è Social:

 Rivista di Meccanica Oggi

 @meccanica_plus

rmo

194

rmo@fieramilanomedia.it
www.meccanica-plus.it

TECNOLOGIA & PRODUZIONE

- 64** **TORNITURA**
Tornire facilmente particolari complessi
di Matthias Ostern
- 66** **TORNITURA**
Finitura perfetta in un solo serraggio
di Grete Tanz
- 70** **CENTRI DI LAVORO**
Cinque assi nella manica
di Matt Bausch
- 74** **DEFORMAZIONE**
Piegare la lamiera senza sorprese
di Andrea Bustreo
- 76** **DEFORMAZIONE**
Una pressa al 100% elettrica
di Franco Astore
- 78** **TRATTAMENTI DELLE SUPERFICI**
Soluzioni automatizzate per pezzi di precisione
di Elena Castello
- 80** **TRATTAMENTI DELLE SUPERFICI**
Finire bene il lavoro
di Matthias Ostern
- 84** **UTENSILI**
Un serraggio ad alta precisione
di Matthias Ostern
- 86** **SOFTWARE**
Il CAM si rinnova
di Attilio Alessandri
- 94** **RASSEGNA RETTIFICATRICI**
Lavorazioni precise e produttive
a cura della redazione
- 99** **Contatti utili**



64



66



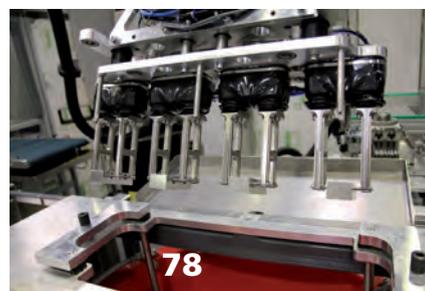
70



76



84



78



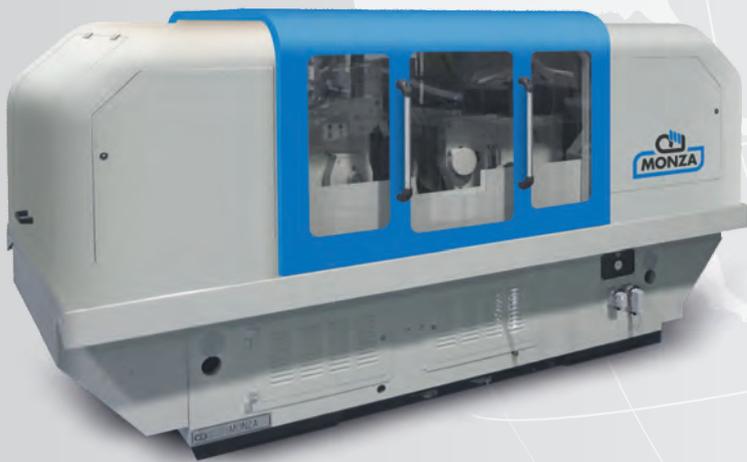
94



VISIT US!
HALLE 2
STAND 2152

MONZESI

THE EVOLUTION OF EXPERIENCE



MONZA LINEA 20

VIOTTO LINEE RV/RO



RETTIFICATRICI
SENZA CENTRI



RETTIFICATRICI A
MOLE CONTRAPPOSTE



MONZESI SRL

Via Dalmazia, 16/18 • I-20834 NOVA MILANESE (MB)

Phone: +39 039 731200 • Fax: +39 0362 41839

P.IVA/C.F.: 03083150130

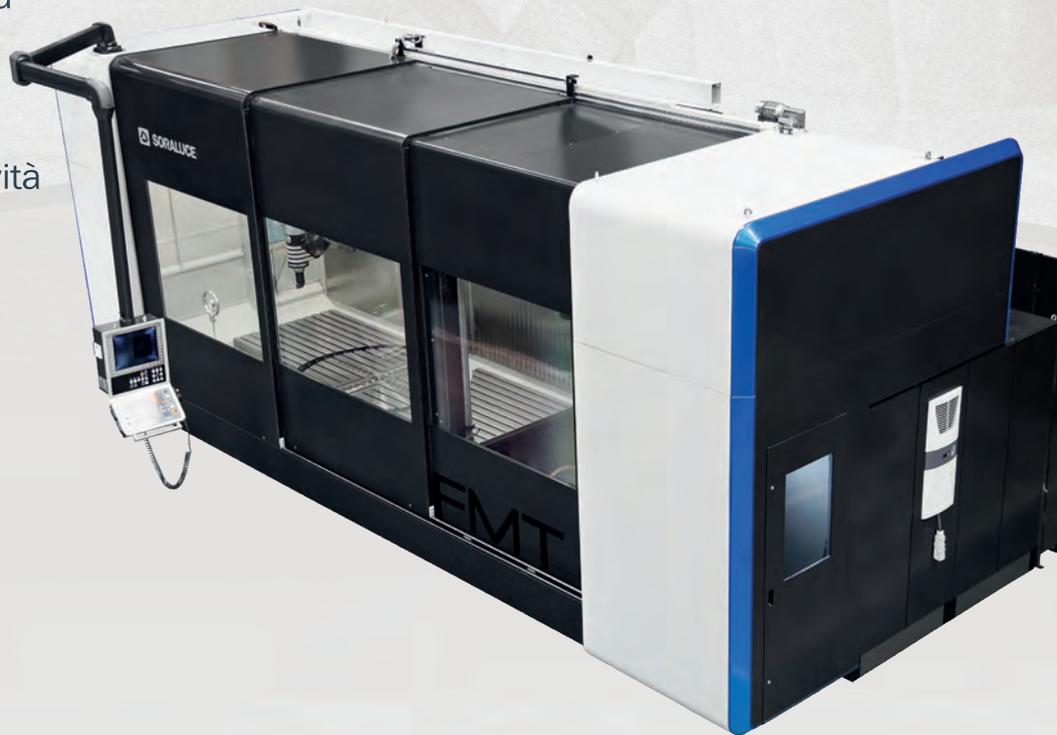
www.monzesi.eu

made in ITALY
SINCE
1918

Setting new standards in milling, boring and turning technologies

New Generation SORALUCE Multitasking machine

- >> Rigidità, dinamica e precisione ai massimi livelli
- >> Maggiore confort, sicurezza ed ergonomia
- >> Manutenzione semplificata
- >> Eccellente rendimento macchina e versatilità
- >> Incremento della produttività e della redditività



Inserzionisti

A.S.A. AZIENDA SERVIZI ANIMA	59
ALFAMATIC	9
BIMU 2016	89
BOEHLERIT	31
CPM	52
CUCCHI GIOVANNI & C.	7
DP TECHNOLOGY ITALY	50
FANUC	II COPERTINA
FISMET SERVICE	47
FUCHS LUBRIFICANTI	IV COPERTINA
GRAVOTECH GROUP	55
HAIMER	10
HEMA	35
HOFFMANN ITALIA	8
ISCAR ITALIA	93
KABELSCHLEPP	41
KOMET UTENSILI	57
LENZE ITALIA	63
LINEARTECK	17
MESSE FRANKFURT – SPS 2016	93
META	61
MONZESI	15
ROSLER ITALIANA	61/79
RS COMPONENTS	12
SANDVIK ITALIA	5
SECO TOOLS	III COPERTINA
SIT	88
SIEMENS	51
SMZ ITALIA	58
SORALUCE ITALIA	16
STAHLWILLE UTENSILI	73
STUDER FRITZ	27
SYNERGON	BATTENTE
TECNOFIRMA	69
LAMIERA 2016	91

Synergon SpA

Dal 1985 Synergon SpA è rappresentante esclusivo per l'Italia di prestigiose Case costruttrici di macchine utensili: basti citare INDEX e TRAUB per la tornitura, HATEBUR per lo stampaggio, ALZMETALL e MATEC per la fresatura, e HEMBRUG per la tornitura di finitura sul temprato. La lunga collaborazione con la INDEX - WERKE, iniziata più di cinquant'anni fa da alcuni soci fondatori, ha creato nel corso degli anni una profonda conoscenza dei prodotti in grado di soddisfare le sempre più esigenti richieste della clientela; dalle macchine di produzione, mono e plurimandri, fino ai centri di tornitura multifunzionali della serie R e G. Non attendete oltre tornite con Synergon.



Synergon S.P.A.
Via Antonio Maffi, 19
20162 Milano
Tel. 02 6438436 - Fax 02 6426057
info@synergon.it - www.synergon.it

Per l'immagine di copertina si ringrazia:

Cosberg SpA
Via Baccanello, 18
24030 Terno d'Isola (BG)
Tel. +39 035 905 013
Fax +39 035 905 106
infocosberg@cosberg.com



Copertina di Daniela Ghirardini

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

TECH  PLUS
Day

Energia
in movimento

23 GIUGNO 2016
Bologna



Tech Plus Day

Un unico grande evento che vedrà lo svolgersi in contemporanea di MC4 – Motion Control for e ITE – Industrial Technology Efficiency Day. I visitatori avranno l'opportunità di vedere come motion control e efficienza energetica rappresentano oggi due sfere destinate sempre più a cooperare nell'ottica della smart factory.

MC4
motion control

mc4.mostreconvegno.it

L'appuntamento di riferimento per chi vuole conoscere in modo approfondito tutte le tecnologie per il controllo del movimento al servizio di macchine e impianti. Un solo giorno, una vera full immersion.

DAY INDUSTRIAL
TECHNOLOGY
EFFICIENCY

ite.mostreconvegno.it

Dedicata al tema dell'efficienza energetica per l'industria, la manifestazione offre al visitatore un quadro completo dell'offerta disponibile per la realizzazione di soluzioni a elevata efficienza energetica in ambito di impiantistica e automazione industriale.

#techplusday



Registrati online sui nostri siti



FIERA MILANO
MEDIA

Segreteria organizzativa

techplusday@fieramilanomedia.it

Tel 02 49976514

Ufficio commerciale: 335 276990

Organizzato da:



Fieldbus
&
Networks

AUTOMAZIONE
& STRUMENTAZIONE

progettare

automazione  plus.it



TECH  plus.it

Italia protagonista nel terzo player mondiale

di Luca Rossi

A gennaio è partito un piano industriale che in breve darà vita a una holding che rappresenterà il Gruppo FFG sul mercato europeo e nordamericano: vi confluiranno le italiane Jobs, Sigma, Rambdaudi, Sachman, insieme alle tedesche FFG Werke (Boehringer, Hessapp, Modul, Hüller Hille, Witzig & Frank), la svizzera Pfiffner e il Gruppo MAG (presente in Germania, India, Ungheria ed USA), le ultime entrate a far parte del Gruppo FFG. Un'operazione tra le più importanti mai viste in Europa. Ma soprattutto vede protagonisti due italiani: Marco Livelli e Luigi Maniglio. Ne parliamo con il primo dei due

L' Italia gioca oggi un ruolo fondamentale all'interno di quello che è ormai diventato il terzo player mondiale nel comparto delle macchine utensili: il Gruppo FFG. Base a Taiwan, dopo essersi espanso in Oriente ma soprattutto in Cina, grazie a una sapiente strategia di acquisizione e valorizzazione di aziende e manager locali, nel 2012 il colosso ha deciso l'ingresso nel mercato occidentale e nordamericano. Porta d'accesso è stata l'Italia. Pochi anni ma intensi, caratterizzati da una serie fulminea di acquisizioni grazie all'intuito del Chairman Jimmy Chu e alla capacità gestionale di Marco Livelli e Luigi Maniglio. Da gennaio è scattato un piano industriale che ha l'obiettivo di dare vita a una holding FFG Europe & Americas nella quale confluiranno le numerose e importanti aziende entrate a far parte del Gruppo: le italiane Jobs, Sigma, Rambdaudi, Sachman, insieme alle tedesche FFG Werke (Boehringer, Hessapp, Modul, Hüller Hille, Witzig & Frank), la svizzera Pfiffner e il Gruppo MAG (presente in Germania, India, Ungheria ed USA), le ultime entrate a far parte del Gruppo FFG. Un'operazione industriale di una tale portata non si era mai vista prima in Italia in questo settore. Ne parliamo con Marco Livelli, CEO delle attività in Italia.

Dottor Livelli, quattro anni fa il Gruppo FFG entrava sul mercato europeo attraverso l'Italia e Jobs. Partiamo da capire chi è questo Gruppo ma soprattutto la vision alla base delle operazioni compiute.

"Il Gruppo taiwanese FFG, Fair Friend Group, oggi è il terzo al mondo nel comparto della macchina utensile, dopo Mazak e DMG Mori. E si è sviluppato storicamente per iniziativa del suo fondatore Jimmy Chu, oggi settantenne taiwanese, che aveva avuto una intuizione imprenditoriale vincente: per

crescere occorreva acquisire altre aziende e i relativi know-how. Cosciente di non essere il più grande imprenditore di Taiwan, Chu pensò di comprare alcune importanti imprese taiwanesi, riorganizzarle, supportarle finanziariamente e renderle efficienti. Poi una trentina di anni fa ebbe la seconda intuizione vincente: uscire dai confini di Taiwan ed entrare sul mercato cinese. Si insediò ad Hangzhou, due ore a sud di Shanghai: qui iniziò un nuovo piano di espansione, costruendo fabbriche sempre più organizzate e impiantando circa novanta uffici commerciali e di service in tutta la Cina. Direi che è stato il primo imprenditore taiwanese, o almeno sicuramente il più importante, ad



Marco Livelli ha 56 anni, diploma in Elettronica e laurea in Economia, ha iniziato la sua carriera in Kpmg. Arriva in Jobs nel 1986, dove resta sei anni alla direzione Finanza e Controllo. In seguito ricopre cariche dirigenziali in due multinazionali americane, con funzioni di direzione Finanziaria, Operations e Generale, per tornare in Jobs nel 1997, col ruolo di amministratore delegato. Dal 2007 diviene anche socio di minoranza e gestisce le operazioni di acquisizione ed integrazione di Sachman, Rambaudi e Sigma. Con Luigi Maniglio (oggi CEO di FFG Europe & Americas) nel 2013 partecipa al processo di acquisizione di MAG in Germania. È vicepresidente di Confindustria Piacenza, membro della Giunta di Federmeccanica, del Consiglio direttivo di Ucima e del Consiglio direttivo di Musp.



aver messo la Cina al centro del proprio piano strategico. E nel 2010 la terza mossa vincente: capire che era necessario entrare nel mercato europeo e americano attraverso una presenza produttiva e tecnologica in loco, ma che occorrevano per questo manager locali con una cultura locale. Ecco che nel 2012 il Gruppo dà concretezza a questa terza fase entrando in Occidente dall'Italia".

Il Gruppo è entrato in Europa dalla porta dell'Italia. Lei era uno dei protagonisti ieri come lo è oggi. Come è avvenuta quell'operazione?

"L'approccio di FFG all'Italia nasce tra il 2010 e il 2011 attraverso Rambaudi, in quel periodo un'azienda da ristrutturare e in fase di ripartenza. La scelta veramente importante Jimmy Chu la fece subito dopo, nel 2012, alleandosi con un management locale che aveva dimostrato qualità imprenditoriali e la sua stessa vision. Ossia con la società Alma, proprietaria di Jobs, in cui al tempo vi erano soci quattro manager poi rimasti in tre essendo andato uno in pensione. Di questi uno sono io, che sono CEO delle attività italiane. L'altro è Luigi Maniglio che nel 2013 si è trasferito in Germania, ed è a capo delle aziende tedesche e della holding che si sta creando proprio in queste settimane, e che si chiama FFG Europe and Americas. Jobs, in quel momento era una realtà di spicco, un'azienda leader che vende le sue macchine a colossi come BMW, Boeing, Airbus, Volkswagen. In quel 2012 Jobs, guidata da noi, da parte sua aveva già acquisito, e integrato, Sachman: a dimostrazione che anche noi avevamo la medesima visione di integrazione tra aziende. In seguito, nel 2015, acquisimmo anche Sigma, mettendo insieme i quattro marchi italiani".

In questi ultimi anni, come avete realizzato l'integrazione dei tre marchi?

"Quello che in questi anni abbiamo fatto è stato quello di ristrutturare Rambaudi, Sachman e Sigma, nella logica di ottimizzazione, razionalizzazione ed efficienza. Questo ha significato anche chiudere i tre stabilimenti produttivi storici delle aziende e portare la produzione a Piacenza, dove stiamo ampliando lo stabilimento. Invece di avere tanti piccoli stabili-

menti, abbiamo mantenuto e potenziato quello dove già era presente un management in grado di gestire tutto, con le sue strutture, rendendo più efficiente un'unica base produttiva. Il Gruppo italiano oggi si sta dirigendo verso gli 80 milioni di fatturato, iniziando a essere sul panorama nazionale una delle aziende più significative. Abbiamo in programma altre possibili acquisizioni in Italia, con l'obiettivo dichiarato di diventare tra i leader a livello nazionale anche in termini dimensionali".

Qual è stato il filo conduttore che ha portato alla scelta strategica di proprio queste quattro aziende?

"La risposta non è così semplice, perché a volte c'è un disegno ben preciso a volte invece si colgono delle opportunità. La volontà di Jimmy Chu era di sbarcare in Europa per acquisire



Il management del Gruppo all'interno dell'officina Jobs. Da sinistra: Marco Livelli, Jimmy Chu e Luigi Maniglio.

PERSONAGGIO DEL MESE



una tecnologia europea. Nel nostro progetto iniziale, che poi si è sposato con il suo, vi era quello di mettere insieme aziende e marchi che avessero una omogeneità dal punto di vista del prodotto. Nel caso di Jobs e Sachman, ci ha permesso di presentarci nel settore degli stampi sia con macchine di taglia medio grande sia con macchine di taglia più piccola. Nel caso di Sigma, con macchine ancora più piccole. Vi sono poi elementi in comune: la fresatura, l'alta velocità, l'elevata tecnologia e una certa omogeneità nei clienti. Nel caso di Rambaudi stiamo cercando di differenziare il prodotto andando ad agire sulla tipologia di clienti: per esempio con il prodotto Jobs possiamo arrivare a esigenze di altissima qualità, con il prodotto Rambaudi arriviamo comunque a un ottimo prodotto ma con un rapporto performance/prezzo estremamente interessante”.

Dottor Livelli, la vostra politica espansiva sta continuando. Il Gruppo FFG ha fatto altre acquisizioni in Europa recentemente. Quale è anche qui il filo conduttore?

“Mi faccia premettere una cosa: in questi cambiamenti epocali è necessario rispondere con una organizzazione che copra l'intero mercato mondiale. Non lo si può più fare con strutture piccole perché i costi per coprire un mercato globale richiedono volumi che possano supportare queste necessarie reti commerciali. Per fare questo occorre aggregare delle aziende, renderle efficienti, governare le operazioni di integrazione e riorganizzazione. Riteniamo di essere stati dei precursori in Italia su questo tipo di visione, forse gli unici oggi in Italia”.

Dicevamo che, in questi ultimi anni, le acquisizioni sono continuate anche fuori dall'Italia. Oggi come è composto il Gruppo nella parte occidentale-nordamericana del mondo?

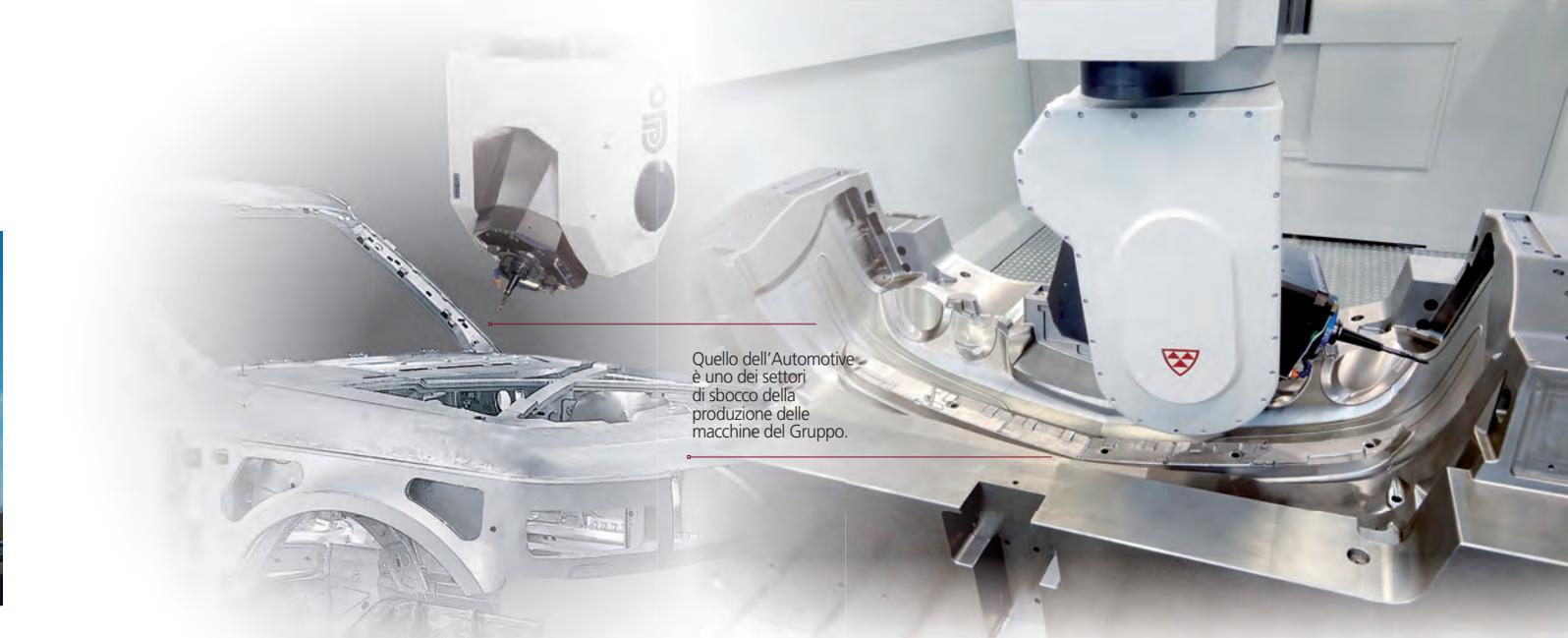
“In parallelo alla riorganizzazione in Italia, la strategia del Gruppo FFG è stata di proseguire con le acquisizioni in Europa. E infatti è stata condotta una acquisizione, in due tempi, del Gruppo MAG. Il Gruppo MAG ha un fatturato di circa 700 milioni di euro e oltre 2000 dipendenti. Per compiere quell'operazione, dall'Italia sono partite due persone: io e Luigi Maniglio. Nel 2013 abbiamo condotto una 'due diligence' e concluso la prima parte dell'accordo. Luigi Maniglio ha quindi assunto la guida delle società in Germania e,

nel corso dello scorso anno ha effettuato l'acquisizione della svizzera Pfiffner AG e ha completato l'acquisizione di MAG. Queste acquisizioni hanno portato, a loro volta, ramificazioni in India, USA, Russia e ovviamente in Germania. Guardando alle caratteristiche di queste aziende, abbiamo in portafoglio prodotti con delle connotazioni applicative piuttosto chiare: MAG con il prodotto Ex-Cell-O, che propone centri di lavoro e grandi linee automatizzate per la produzione di motori e trasmissioni, torni con Boehringer ed Hessapp, dentatrici con Modul e macchine transfer multimandrino con Witzig & Frank e Pfiffner. Oggi, il Gruppo FFG nell'area occidentale e nordamericana cuba circa 800 milioni di euro e ha 2.600 dipendenti. E, come le dicevo prima, ora io mi occupo delle attività in Italia e, dalla Germania, Luigi Maniglio è a capo dell'intero gruppo 'FFG Europe and Americas’”.

Una intensa operazione di acquisizione che richiede ora un poderoso intervento di organizzazione di Gruppo. E siamo all'attualità. Come vi state muovendo?

“Certamente tutte queste aziende insieme devono assumere rapidamente un connotato di maggiore omogeneità. Infatti a inizio anno è partito un progetto, chiamato 'Progetto di integrazione FFG Europa e Stati Uniti'. Luigi Maniglio è alla guida del progetto e con lui tutto il management venuto da queste acquisizioni: italiani, tedeschi e americani, con qualche taiwanese e qualche cinese. Un bel gruppo multinazionale dove si stanno ridefinendo mercati, opportunità, sinergie, ma soprattutto vengono ridefinite linee di business. E cre-





Quello dell'Automotive è uno dei settori di sbocco della produzione delle macchine del Gruppo.

ando sinergie. Abbiamo dato vita a molti gruppi di lavoro, e soprattutto abbiamo preparato due piani: il Piano D100 (per i primi cento giorni) e il Piano D365 (per tutta la durata di quest'anno)".

Entriamo più nello specifico di questo piano industriale che vedrà nascere un vero e proprio colosso europeo-nordamericano...

"L'obiettivo è arrivare ad avere una organizzazione nuova, comune e più efficace in tempi brevi. Per creare velocemente una nuova entità nello scenario delle macchine utensili formata da tutte le attività fuori dall'Asia del Gruppo FFG. Nascerà una FFG Europe & Americas che ha ovviamente obiettivi molto ambiziosi: razionalizzazione dell'organizzazione, secondo quelli che sono gli schemi classici, ovvero funzione centralizzata di finance, marketing, IT e procurement.

Nello specifico, il piano ora prevede: un processo di riorganizzazione delle aziende acquisite, identificazione di una governance unica, comune, creando dei gruppi di lavoro finalizzati ad avere un'organizzazione per Business Unit. Le faccio un esempio nel caso di Witzig & Frank e Pfiffner. In questo caso entrambe producono macchine transfer, anche se non uguali: si creerà una unica Business Unit nella quale rimarranno i loghi delle aziende ma verranno create sinergie. Andranno identificati i cosiddetti saving target. Fare parte di un gruppo così grande significa anche avere a disposizione maggiori quantità di denaro, il che ci consente di presentarci dai fornitori con un potere d'acquisto diverso.

Inoltre, con l'acquisizione di MAG all'interno del Gruppo razionalizzeremo gli uffici commerciali nel mondo. Infine, essendo avvenuta l'acquisizione del secondo pezzo di MAG solamente a dicembre scorso dovremo intervenire anche sulla razionalizzazione degli stabilimenti produttivi. A livello di prodotti, non vedo tante sovrapposizioni".

In Italia che incidenza avrà questo piano industriale?

"Jobs con Rambaudi, Sigma e Sachman hanno già superato negli anni passati quella fase di razionalizzazione. Quindi molto probabilmente il nostro Gruppo in Italia beneficerà solamente dei vantaggi dell'attuazione di questo piano industriale. Il target strategico che oggi noi in Italia abbiamo è solamente quello di crescita. E, come le dicevo, forse nuove acquisizioni".

Per chiudere, dottor Livelli, quali sinergie ci saranno tra la parte Europa e Stati Uniti e la parte asiatica del Gruppo?

"FFG Europe & Americas ha sedi di sales & service anche in Cina. E questo non è un paradosso, in quanto si è dimostrato che l'organizzazione di vendita riferisce a seconda del prodotto e quindi necessita di un supporto tecnologico e un approccio al cliente completamente diverso. In Cina vendiamo prodotti italiani e tedeschi con un'organizzazione di vendita fatta da cinesi, solo da cinesi, ma dedicati sui nostri prodotti. Poi utilizziamo anche la rete capillare degli uffici cinesi del Gruppo FFG asiatico che abbiamo formato a conoscere il nostro prodotto. Cerchiamo sinergie. Le faccio un esempio concreto. Abbiamo appena acquisito un ordine, la cui magnitudo va dai 15 ai 25 milioni, da Singapore Aerospace: una holding in grande crescita che vuole creare fabbriche automatiche che producano parti di aereo, a Singapore, in Malesia e in Cina. Bene. Il Gruppo ha ottenuto la commessa perché ha una dimensione e una credibilità tali da renderlo affidabile. Inoltre abbiamo le competenze: da oltre 30 anni Jobs ha realizzato più della metà del fatturato in questo settore ed è considerata un leader mondiale in questo senso. Jobs farà da capo commessa e da traino per altre aziende del Gruppo che saranno coinvolte. Questo lo può fare solo un global player a livello internazionale".

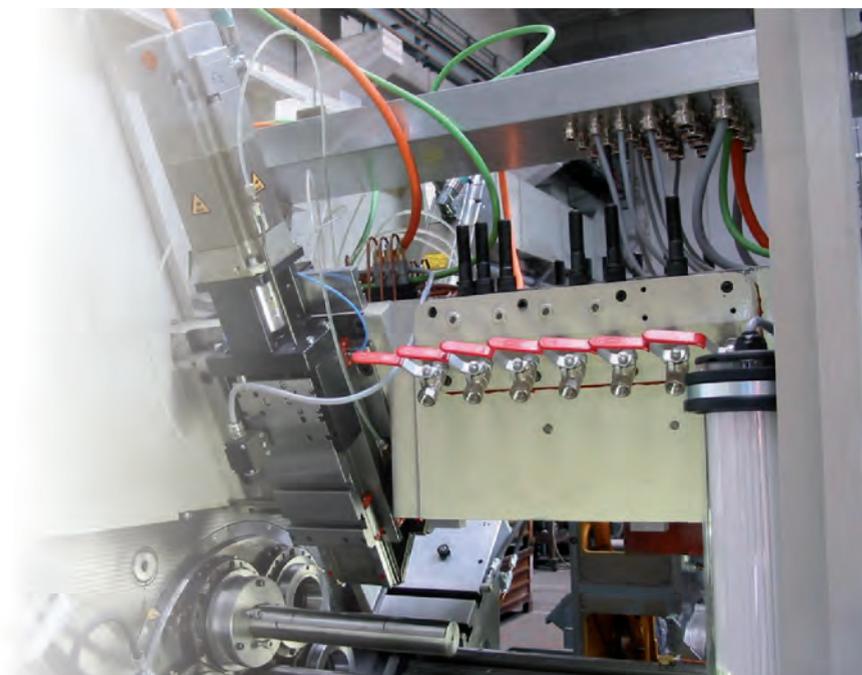
 @lurossi_71



Macchine più **NUOVE** di prima

di Daniele Pascucci

Quali sono i presupposti in base ai quali è consigliabile per un'azienda far ristrutturare una propria macchina? E quali gli elementi da tenere presenti per decidere in tal senso? Abbiamo interpellato alcune aziende che si occupano di revamping e retrofitting per raccogliere le loro esperienze



Molte volte può accadere che per alcune aziende si renda necessario rigenerare, ammodernare, ricondizionare e mettere a norma, macchine diventate obsolete o con importanti guasti per renderle di nuovo funzionanti e reinserirle in produzione attraverso i necessari e opportuni interventi, siano essi migliorie, aggiornamenti o implementazioni.

Il revamping, cioè la riconversione di macchine o impianti, può essere una scelta alternativa all'acquisto di nuovi prodotti, alle volte declinata, secondo le opportunità, in operazioni di retrofitting. Spesso queste fasi diventano l'occasione per specializzare e personalizzare i propri macchinari tenendo ben presente quali siano le richieste provenienti dal mercato. Quali sono allora le coordinate entro le quali è consigliabile per un'azienda far ristrutturare una propria macchina? E quali sono gli elementi che entrano in gioco per decidere in tal senso?

Per vedere più da vicino queste tematiche abbiamo interpellato alcune aziende che si occupano, fra l'altro, anche di revamping in modo da avere osservazioni provenienti

direttamente da chi sta sul mercato con questo tipo di attività. "La nostra azienda ha sempre attribuito una notevole importanza alla gestione del post-vendita - dice Riccardo Pessina, direttore generale di Monzesi - cercando di tenere sotto controllo il magazzino dei pezzi di ricambio in modo da avere sempre consegne celeri e ricambi pronti anche per macchine di oltre 50 anni fa; questo sia per le rettificatrici senza centri sia per quelle a mole contrapposte. La revisione della macchina avviene per svariati motivi, dalla necessità di avere una rettificatrice sempre in ottimo stato che possa garantire le tolleranze più ristrette richieste dal mercato, alla volontà di modificare una versione convenzionale in controllo numerico, alla necessità di mettere a norme CE un macchinario ormai datato".

Il fattore economico. Naturalmente tutte le decisioni riguardo a interventi di revamping devono essere come è ovvio basate anche su validi ragionamenti di tipo economico perché alla fine tutte le azioni intraprese si rivelino a conti fatti davvero vantaggiose e produttive.

I protagonisti.



Riccardo Pessina, direttore generale di **Monzesi**: “La revisione della macchina avviene per svariati motivi, dalla necessità di avere una rettificatrice sempre in ottimo stato che possa garantire le tolleranze più ristrette richieste dal mercato, alla volontà di modificare una versione da convenzionale a controllo numerico, alla necessità di mettere a norme CE un macchinario ormai datato. Naturalmente tutte le decisioni riguardo agli interventi devono essere come è ovvio basate anche su validi ragionamenti di tipo economico”.



Marco Vergine, titolare di **Francesconi**: “Per una azienda è consigliabile, nel caso, far revisionare macchine tradizionali, macchine di grosse dimensioni o macchine speciali. In situazioni come queste se la macchina del cliente presenta problemi legati al normale utilizzo (vedi usura delle guide, sostituzione viti e chiodi, cuscinetti ecc.) una revisione risulta economicamente più vantaggiosa rispetto all’acquisto. Con un revamping ben fatto si può aggiornare la macchina sia a livello funzionale sia a livello estetico”.



Stefano Ravezzani, legale rappresentante di **Stem**: “La revisione di una macchina utensile permette di restituire e ottimizzare tutte le sue prestazioni iniziali, che durante gli anni sono andate perse a causa dell’usura della stessa, ma soprattutto questo ripristino viene eseguito utilizzando materiali e apparecchiature di ultima generazione, operando con le tecniche di lavorazione più appropriate. Ciò prolungherà sicuramente la vita della macchina utensile e ne renderà oltretutto più facile la manutenzione”.

“Per una azienda è consigliabile far revisionare una propria macchina quando non ha necessità di ricavare prestazioni paragonabili a macchine reperibili sul mercato del ‘nuovo’ - afferma Marco Vergine, titolare di Francesconi - quindi per macchine di produzione spinta è difficile che si possa arrivare a una revisione poiché acquistando un nuovo modello si possono avere performance migliori. Un discorso diverso si può fare per le macchine tradizionali, macchine di grosse dimensioni o macchine speciali. In questo caso se la macchina del cliente presenta problemi legati al normale utilizzo (vedi usura delle guide, sostituzione viti e chiodi, cuscinetti ecc.) una revisione risulta economicamente più vantaggiosa rispetto all’acquisto. Con una revisione ben fatta si può aggiornare la macchina sia a livello funzionale sia a livello estetico. Per esempio sostituendo l’impianto elettrico o applicando nuovi dispositivi di sicurezza, fino ad arrivare alla verniciatura completa della macchina”.

Una macchina ristrutturata, se l’analisi che precede il revamping è stata ben ponderata, può portare a notevoli vantaggi competitivi, tutti intrinsecamente contenuti nel valore aggiunto dei suoi nuovi componenti.

“La revisione di una macchina utensile - spiega Stefano Ravezzani, legale rappresentante di Stem - permette di restituire e ottimizzare tutte le sue prestazioni iniziali, che durante gli anni sono andate perse a causa dell’usura della stessa, ma soprattutto questo ripristino viene eseguito utilizzando materiali e apparecchiature di ultima generazione, operando con le tecniche di lavorazione più appropriate. Ciò prolungherà la vita della macchina utensile stessa e ne renderà più facile la manutenzione. Inoltre si parla di retrofit di una macchina utensile nel caso in cui, oltre alla revisione e/o sostituzione di tutte le parti usurate, vengano

effettuati interventi che introducono all’interno della macchina nuovi automatismi e moderni sistemi di controllo elettronico. Questo è paragonabile, come qualità, all’acquisto di una macchina nuova, ma con un prezzo sicuramente più vantaggioso e dei tempi di consegna più brevi. Sicuramente la revisione e soprattutto il retrofit di una macchina utensile hanno un interesse sia tecnico sia finanziario incontestabili, essendo una valida alternativa all’acquisto di una nuova macchina. Il ricorso a operazioni quali la revisione e il retrofit, è sempre più diffuso presso le officine metalmeccaniche, le quali sono tutt’ora messe a dura prova dalla persistente crisi economica e spesso preferiscono non investire in macchine nuove per non rischiare di mettere in gioco elevati capitali”.

I servizi offerti. Come operano concretamente le aziende specializzate nei confronti dei propri clienti che si rivolgono a loro per effettuare operazioni di revamping? E come è diversificata la gamma delle loro offerte di servizio?

“Siamo in grado di offrire diversi pacchetti di revisione - dice Pessina - partiamo da una manutenzione dedicata solo a specifici gruppi della rettificatrice, passando da una manutenzione straordinaria completa per arrivare fino a una revisione totale con conseguente messa a norma di sicurezza della macchina. Ultimamente diversi clienti ci chiedono di revisionare completamente le loro macchine convenzionali trasformandole in versioni a CNC. A ordine acquisito la macchina viene completamente smontata, pulita, riverniciata e tutti i componenti, tranne la struttura in ghisa, vengono analizzati e/o sostituiti. Successivamente, la macchina viene rimontata, collaudata e riconsegnata al cliente con 12 mesi di garanzia”.

INCHIESTA



Foto Francesconi



Foto Monzesi

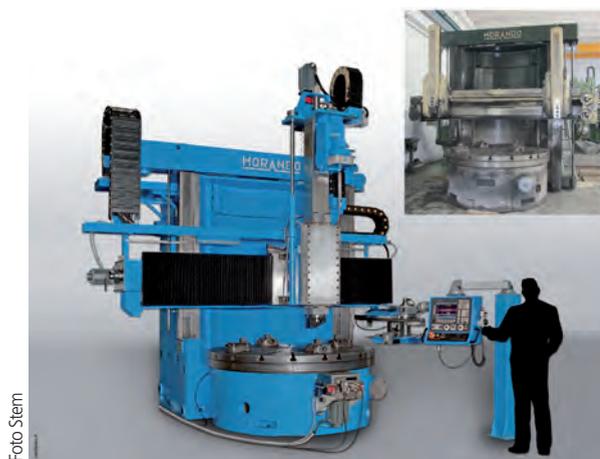


Foto Stern



Gli interventi per ristrutturare le macchine, a seconda di quanto richiesto dai clienti, possono essere anche numerosi e vanno messi in atto seguendo con accortezza scopo finale e procedure.

“Quando ci viene richiesta una revisione, nella nostra azienda procediamo secondo i seguenti punti - elenca Vergine: smontaggio completo della macchina sia meccanico sia elettrico; lavaggio di ogni parte meccanica; rettifica di tutte le guide; eventuale verniciatura della macchina; accoppiamento tramite raschiatura tra le guide e i propri carri; rifacimento o ripristino dei lardoni; verifica geometrica di tutti gli assi (secondo norme di collaudo Schlesinger); sostituzione delle viti e delle chiocciolate; sostituzione dei cuscinetti; verifica di tutti i cinematismi della macchina; eventuale sostituzione dell'impianto elettrico; rimontaggio e prove funzionali. Nella maggior parte dei casi, ci viene richiesto di riportare le macchine in condizioni pari al nuovo per quanto riguarda solamente la quadratura della macchina e ripristino degli organi di trasmissione (viti e chiocciolate)”.

Prestazioni aumentate. In fase di revamping o retrofitting spesso si potenziano le vecchie macchine con la dotazione di nuovi sistemi prima mancanti che avranno il risultato di innalzarne di molto le prestazioni.

“Per un revamping completo si procede innanzitutto allo

smontaggio di ogni parte della macchina - spiega Ravezani - si effettua quindi una manutenzione straordinaria per portare la macchina a un livello prestazionale il più possibile simile al prodotto di partenza. Alcune operazioni comunemente compiute sono quindi il ripristino delle guide di scorrimento e relativi accoppiamenti, la sostituzione di elementi quali i cuscinetti e le guarnizioni nonché l'adeguamento alle normative di sicurezza vigenti. Si effettuano molto spesso anche modifiche strutturali quali, ad esempio, l'installazione di sistemi di cambio utensile automatico (torrette automatiche o magazzini utensili), l'installazione di componenti particolari, ad esempio mandrini automatici a comando idraulico. In caso di retrofit, si procede anche alla sostituzione dell'impianto elettrico, all'installazione di elementi prima non esistenti (per esempio viti a ricircolo di sfere, motori brushless, CNC, sistemi di misura ecc.). Infine, concluso il rimontaggio, la macchina sarà sottoposta al collaudo come se fosse nuova.

Si tratta in generale di un insieme di operazioni tutt'altro che semplici (specialmente nel caso del retrofit) che devono essere compiute da tecnici specializzati. Tali operazioni dipendono ovviamente dal tipo di macchina utensile; spesso per quanto riguarda la nostra azienda, il cliente ci richiede che sia personalizzata o costruita su sua specifica”.

 @dapascucci

S 131 / S 141 / S 151

Le universali
per la rettifica cilindrica interna completa.



Se anche per la rettifica interna non volete rinunciare alla tecnologia più avanzata, allora venite a conoscere le S 131 / S 141 / S 151. Sia che si tratti di pezzi flangiati o di alberi fino a 1 300 mm di lunghezza, queste macchine sono all'altezza di qualsiasi sfida. L'ineguagliabile precisione di STUDER si basa sulla costruzione del basamento macchina in Granitan® e sul sistema di guida StuderGuide®. La progettazione si è focalizzata su alti livelli di ergonomia per la rettifica, l'allestimento e la manutenzione della macchina.

www.studer.com – «The Art of Grinding.»

INCHIESTA

Quando l'olio passa col verde

di Marco Zambelli

Prestazioni superiori, più sicurezza e tutela della salute degli operatori, sostenibilità ambientale: è questo il poker d'assi dell'eco-compatibilità negli oli lubrificanti. I prodotti green diventano sempre più una leva strategica per le aziende. La parola a produttori ed esperti del settore

E levate prestazioni, maggiore sicurezza e salvaguardia della salute degli operatori, unitamente a rispetto per l'ambiente. Gli oli lubrificanti eco-compatibili crescono come leva strategica per le aziende, in un mercato green in cui l'Italia è prima anche nel recupero e riciclo degli oli usati. Ne parliamo con ENI, Bellini e Ridix, con il contributo di Paolo Tomasi, presidente Consorzio obbligatorio oli usati. Quanto l'eco-compatibilità degli oli lubrificanti è strategica per le aziende?

"In un'ottica di economia circolare - esordisce Paolo Tomasi, presidente Coou, Consorzio obbligatorio oli usati - l'olio lubrificante in Italia è sempre più percepito come una risorsa economica e sempre meno come rifiuto pericoloso: difatti riciclare l'olio usato significa importare meno petrolio per produrre basi lubrificanti. Dal 1984, anno d'inizio attività del Consorzio, l'Italia ha risparmiato tre miliardi di euro sulla bolletta petrolifera, raccogliendo e rigenerando l'olio usato, e oggi circa il 30% delle basi lubrificanti consumate nel nostro Paese consta di basi rigenerate. L'ultimo collegato ambientale, inoltre, rende obbligatorio per la PA il

ricorso ad 'appalti verdi' di beni e servizi capaci di specifiche prestazioni ambientali: un'ulteriore grande opportunità per tutte le aziende che propongono prodotti green".

Conferma il trend Giovanni Santopaolo, senior vice president wholesale division Refining & Marketing and Chemicals di ENI: "L'attenzione all'ambiente è enormemente cresciuta negli ultimi anni, e sta modellando profondamente l'evoluzione tecnologica, interessando tutti i settori della lubrificazione. Nell'adeguamento alle richieste sempre più stringenti di saving energetico e di sostenibilità, un contributo molto valido viene dalle basi di tipo estereo. Gli esteri possono provenire integralmente da fonti rinnovabili, e numerose tipologie di basi esteree sono da tempo già disponibili sul mercato, per le più diverse esigenze di lubrificazione".

Prodotti a base vegetale. Aggiunge Gianfranco Giglietti, responsabile Ridix per Blaser Swissslube: "Nel metalworking, l'ecocompatibilità è un tema prioritario, e oggi proporsi sul mercato con prodotti a base vegetale consente non solo di portare netti miglioramenti per ambiente e sicurezza, ma

I protagonisti...



Paolo Tomasi, presidente **Coou**, Consorzio obbligatorio oli usati: "Dal 1984, il consorzio si occupa in Italia delle attività di recupero e riciclo degli oli usati, oltre che della comunicazione associata al tema oli usati in tutto il Paese, con progetti come l'iniziativa itinerante CircOLLamo".



Giovanni Santopaolo, senior vice president wholesale division **Refining & Marketing** and **Chemicals** di **ENI**: "Con il progetto Matrìca a Porto Torres, il Gruppo ENI ha avviato dal 2014 la produzione di esteri da oli vegetali da filiera non food, per lo sviluppo di nuovi oli eco-compatibili".



Gianfranco Giglietti, responsabile prodotti **Blaser Swissslube in Ridix**: "Distribuiti in Italia da Ridix dal 1976, i lubrificanti Blaser fin dalle prime formulazioni immesse sul mercato sono esenti da battericidi e conformi ante litteram ai requisiti della normativa europea Reach".



Marco Bellini, responsabile ricerca e sviluppo e amministratore delegato di **Bellini Lubrificanti**: "Bellini propone sul mercato italiano oli lubrificanti a base vegetale dal 2010, e, a oggi, il 30% delle vendite proviene dall'offerta di eco-compatibili, con previsioni di crescita all'interno del portafoglio prodotti del 20% annuo".

anche di proporre soluzioni molto performanti. Ciò ha allargato la sensibilità dei clienti dal fattore prestazioni anche agli aspetti ambientali e di sicurezza, attenzione cresciuta anche in virtù del continuo lavoro di informazione e formazione fatto sul Reach [Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals. Regolamento europeo - ndr -]".

Sull'importanza delle prestazioni per le aziende viene la conferma di Marco Bellini, responsabile ricerca e sviluppo e amministratore delegato di Bellini Lubrificanti: "Più che un approccio puramente ambientale, il valore aggiunto che rende i prodotti green davvero interessanti per le aziende sono le prestazioni. Un olio a base vegetale offre prestazioni superiori ai tradizionali oli minerali, in primis nel consumo utensile, per cui con uno stesso utensile è possibile produrre più pezzi, riducendo costi e tempi di fermo macchina. Inoltre, avendo un punto di infiammabilità e di esplosività più basso, determinante nelle macchine per asportazione che sviluppano grandi quantità di calore, un olio a base vegetale consente di aumentare i parametri di avanzamento macchina, riducendo anche del 20-30% i tempi ciclo. Questo ha ricadute altrettanto importanti per la sicurezza sui posti di lavoro, riducendo il rischio di incendi e consentendo di far funzionare le macchine anche senza presidio umano, fatto essenziale in ambienti produttivi

sempre più automatizzati e con sempre più controlli elettronici. Infine, non avendo la struttura idrocarburica degli oli minerali, un olio di origine naturale non evapora come uno minerale, e anche se respirato in piccole tracce di nebbia oleosa non comporta rischi per la salute dell'operatore".

Si affermano i bio-polimeri. Continua Santopaolo: "A questi vantaggi occorre aggiungere che sebbene dagli anni 2000 la concorrenza di altre basi sintetiche, quali le polialfaolefine (PAO) e le ancora più economiche basi di gruppo API II e III, abbia confinato le basi esteree in alcune nicchie applicative, oggi l'affermarsi dei bio-polimeri e il potenziamento della filiera agricola sta mutando il mercato delle materie prime. Nuove disponibilità, ricadute positive sui costi ed elevata connotazione ambientale renderanno nuovamente appetibili basi esteree tecnicamente valide precedentemente penalizzate".

L'Italia come si posiziona oggi nella raccolta e riciclo degli oli?

"Da anni l'Italia è prima in Europa in queste attività - risponde Tomasi -: la raccolta si attesta a ben il 97% dell'olio raccogliabile, e seguendo le indicazioni fornite dalla gerarchia dei rifiuti dettata dall'UE, la percentuale di olio usato raccolto avviato a rigenerazione in Italia si attesta al 90%,

INCHIESTA



laddove la Francia rigenera il 40%, la Spagna il 68% e la Germania non va oltre il 50%”.

In quali attività di sviluppo di nuovi prodotti eco-compatibili state investendo attualmente?

“Il progetto Matrica, operativo dal 2014 con Versalis, società del Gruppo ENI e in joint venture con Novamont - dice Santopaolo - ha realizzato a Porto Torres un pool di impianti per produzione di bio-componenti, tra cui esteri per lubrificanti derivati dalla trasformazione di oli vegetali da filiera non-food. La disponibilità degli esteri Matrica avrà per noi ricadute importanti in tutti i settori della lubrificazione. Ad esempio, nel settore autotrazione, e nello specifico per automezzi agricoli, la ricerca ENI ha messo a punto un olio ‘verde’ la cui formulazione prevede esteri del processo Matrica, oli raffinati da riutilizzo di oli esausti e pacchetti di additivi, già nel nostro portafoglio, caratterizzati da disperdenti senza cloro e anti-usura senza zolfo né fosforo. In fase di field test al momento, presenta ottime prestazioni alle basse temperature, bassa volatilità ed elevata resistenza all’ossidazione. Abbiamo inoltre già un’offerta di prodotti a basso impatto ambientale per lavorazione dei metalli, sistemi idraulici e trasmissioni e in generale applicazioni a rischio di perdite nell’ambiente. La biodegradabilità e la bassa tossicità degli esteri hanno qui un ruolo chiave: in abbinamento alle eccellenti prestazioni li rende vantaggiosi anche per motori fuoribordo e negli oli per piccoli motori ausiliari in uso in aree rurali, per preservare i terreni agricoli e gli ambienti acquatici da inquinamenti avventizi. Infine, un altro recente aggiornamento riguarda la nostra

linea per il food, con fluidi lubrificanti per macchinari nella produzione alimentare formulati solo con materie listate nella FDA Group 21 CFR 178.3570 e approvati e registrati dalla NSF come H1”.

Una offerta completa. Gli oli ecologici hanno una lunga storia... “Blaser è già alla terza generazione di prodotti eco-compatibili - spiega Giglietti -, con una gamma che oggi va dagli interi da taglio e rettifica, ai miscibili. Proprio nei miscibili abbiamo raggiunto diversi miglioramenti, una maggiore universalità di materiali lavorabili e di tipologie di lavorazioni, con numerose certificazioni ottenute per tutto il mondo aerospace. Valutare l’uso degli esteri nel metalworking è ormai una prassi, con solo alcune limitazioni nella lubrificazione”.

Domanda in crescita confermata anche da Bellini: “A oggi già il 30% dei nostri prodotti venduti è basato su oli di origine naturale. L’interesse nelle aziende per questo tipo di prodotti è molto forte, e per questo stiamo ampliando la nostra offerta: partiti con il metalworking, oggi abbiamo introdotto oli idraulici, oli industriali, oli guide slitte, per ingranaggi e compressori. La nostra forza, laddove non vi sia un prodotto adatto nel nostro già ampio catalogo, è la capacità di sviluppare ad hoc prodotti per le esigenze dei clienti, con grande flessibilità e reattività, in tempi brevi e per quantitativi anche molto ridotti. Il mercato italiano dei prodotti a base vegetale offre ancora molto spazio per crescere, e nel nostro portafoglio d’offerta ci aspettiamo una crescita annua del 20%”.

Cosa ha comportato l'entrata in vigore della nuova normativa CLP (regolamento UE), che ha cambiato i valori limite per classificazione, etichettatura e imballaggio di miscele e sostanze pericolose?

"Il nuovo CLP ha richiesto un'attività abbastanza complessa - spiega Santopaolo - che in certi casi ci ha portato ad adottare specifiche di produzione più stringenti, al fine di mantenere i prodotti come non classificati a fronte della normativa. In altri casi, la verifica ha portato a riclassificare come pericolosi prodotti che non lo erano: ma siamo fiduciosi che una revisione delle formule, in collaborazione con i nostri fornitori, ci permetterà di avere in tempi brevi nuovi prodotti dalle stesse prestazioni ma senza etichettatura di pericolo, in modo da offrire ai nostri clienti una migliore garanzia di sicurezza per le persone e l'ambiente".

Focus sulle materie prime. Adempimenti richiesti anche in distribuzione, come dice Giglietti: "Come distributori, il nuovo CLP ha comportato un grosso lavoro di rinnovo schede e documenti informativi, oltre al grande impegno per informazione e formazione ai clienti. Si è però trattato di un lavoro prevalentemente burocratico, che non ha richiesto di rivedere prodotti e formulazioni: in ciò, di grande aiuto è stata l'attenzione che Blaser da sempre pone ad ambiente e sicurezza, per cui già le prime formulazioni proposte al mercato erano prive di battericidi, e in linea col Reach prima ancora che questo fosse formulato".

L'attenzione alle materie prime è importante...

"Il nostro approccio - spiega in conclusione Bellini -, fin dalla vecchia 67/548/CEE, è sempre stato orientato a formulare prodotti non etichettati, o con etichettatura molto blanda, ponendo attenzione nella scelta delle materie prime. In tal modo già oggi per molti nostri prodotti abbiamo sviluppato formulati non etichettati CLP. Questo soprattutto negli emulsionabili, la formulazione più complessa e più interessata in termini di pericolosità, nei quali l'80% dei nostri prodotti è già non etichettato CLP, con l'obiettivo di ridurre anche il rimanente 20%. In questo, se pure il CLP ha reso la sfida più dura, di contro l'adeguamento offre forti vantaggi commerciali: molti clienti chiedono infatti di acquistare prodotti non etichettati CLP, poiché per loro comporta un alleggerimento nelle procedure interne per la gestione dei composti chimici, nella formazione del personale e nell'utilizzo di dispositivi di protezione individuale. Il nuovo CLP incentiva quindi i produttori a creare all'origine prodotti non etichettati, impiegando materie prime non classificate come pericolose, offrendo un ulteriore importante vantaggio economico al cliente. Per questo, a nostra volta stiamo invitando i nostri stessi fornitori a fornirci materie prime non pericolose, ma in grado di garantire le stesse performance".

 @marcocyn



Fresatura- Nuovi sistemi utensili e qualità di metallo duro performanti

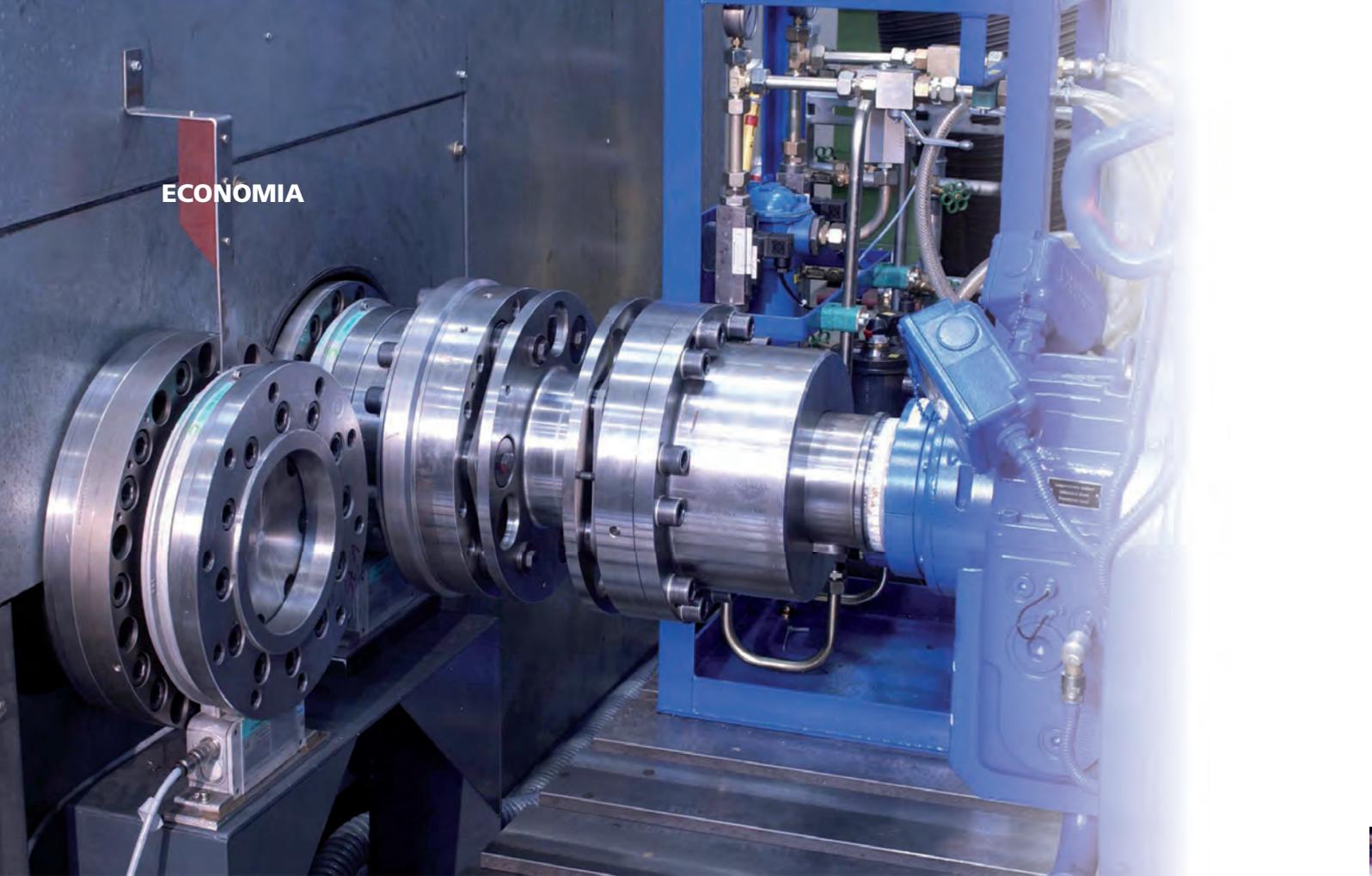
Gli utensili di fresatura multifunzione e i sistemi high feed garantiscono una massima redditività per tutti i materiali più usati, grazie alle 12 nuove qualità di fresatura (inclusa la brevettata TERAspeed 2.0). Richiedete il nuovo catalogo di fresatura della Boehlerit al seguente indirizzo: commerciale@boehlerit.it



Boehlerit Italy S.r.l.
Via Papa Giovanni XXIII, Nr. 45,
20090 Rodano (Mi),
Telefon +39 02 269 49 71,
info@boehlerit.it
www.boehlerit.com

BOEHLERIT
hard facts for best results

Member of the LEITZ Group



ECONOMIA

Le macchine del tempo

di Tony Bosotti

Ucimu ha presentato i risultati della quinta edizione dell'indagine sul parco macchine utensili e sistemi di produzione installati nell'industria italiana. Gli impianti sono più vecchi di quelli di dieci anni fa. L'età media dei macchinari presenti nelle imprese metalmeccaniche è risultata la più alta mai registrata da 40 anni

I parco macchine utensili e sistemi di produzione installato nell'industria italiana risulta oggi molto più vecchio di quello di dieci anni fa. In particolare, nel 2014, l'età media dei macchinari di produzione presenti nelle imprese metalmeccaniche del Paese è risultata la più alta mai registrata da 40 anni a questa parte. Anche il grado di innovazione degli impianti è cresciuto con un tasso di sviluppo inferiore rispetto al passato. Per la prima volta, da oltre 20 anni, si è ridotta la quota di parco macchine installata nelle piccole imprese rispetto al totale.

Questo, in sintesi, è quanto emerge dalla ricerca 'Il parco macchine utensili e sistemi di produzione dell'industria italiana', realizzata da Ucimu, l'associazione dei costruttori italiani di macchine utensili, robot e automazione, con il

contributo di ministero dello Sviluppo Economico e ICE, di cui pubblichiamo ampi stralci.

L'indagine, effettuata con cadenza decennale e giunta alla quinta edizione, è stata presentata recentemente alla Camera dei Deputati nel corso dell'incontro cui sono intervenuti: Luigi Galdabini, presidente Ucimu, Marcella Panucci, direttore generale Confindustria, Gian Maria Gros-Pietro, economista, Raffaello Vignali, capogruppo NCD, commissione Attività produttive, Commercio e Turismo, Gianluca Benamati, capogruppo PD, commissione Attività produttive, Commercio e Turismo, Roberto Luongo, direttore generale ICE, Giorgio Giovagnoli, dirigente direzione generale per le Politiche di Internazionalizzazione e la Promozione degli Scambi, ministero dello

La parola al presidente

“I risultati della ricerca - ha rilevato Luigi Galdabini, (foto) presidente Ucima - evidenziano il pesante arretramento che l'industria metalmeccanica italiana ha subito nell'ultimo decennio. Infatti se i dati elaborati recentemente da Istat danno l'idea dell'impatto che la crisi ha avuto sul tessuto produttivo del Paese, fortemente ridimensionato nelle sue unità produttive e nel numero di addetti impiegati (-13%; -14%), lo studio sul parco macchine elaborato da Ucima dà conto invece del livello di competitività del manifatturiero, misurandone la capacità di produrre in modo efficiente”.

Secondo il presidente, l'invecchiamento dei mezzi di produzione mette a dura prova la competitività del sistema industriale italiano anche perché, nel frattempo, le industrie dei Paesi emergenti si stanno dotando di sistemi e tecnologie di ultima generazione.

“Pur riconoscendo la validità delle misure congiunturali messe in campo dal Governo - ha affermato il presidente Ucima - occorre prevedere anche interventi strutturali volti a stimolare e sostenere il ricambio dei sistemi di produzione nelle imprese italiane, unica via per assicurare prospero futuro alla manifattura del Paese. Penso alla liberalizzazione delle quote di ammortamento, attraverso cui il macchinario acquistato può essere ammortizzato in tempi più brevi.

Ma - ha concluso Luigi Galdabini - la modalità più adeguata per contrastare l'inesorabile invecchiamento delle macchine utensili è l'adozione di una misura che favorisca l'aggiornamento del parco macchine installato. Un sistema di incentivi alla sostituzione volontaria dei macchinari obsoleti con nuove tecnologie progettate e realizzate secondo le nuove esigenze di produttività, risparmio energetico e rispetto delle norme di sicurezza sul lavoro previste dall'Ue, assicurando così adeguato livello di competitività al made in Italy”.



Sviluppo economico. A moderare l'incontro Dario Di Vico, inviato de Il Corriere della Sera.

Condotto su un campione rappresentativo di oltre 2.500 imprese (con più di 20 addetti), lo studio fornisce il quadro su: età media, grado di automazione/integrazione, composizione e distribuzione (per settore, dimensione di impresa, aree territoriali) del parco macchine utensili e sistemi di produzione dell'industria del Paese, al 31 dicembre 2014. In questo senso, la ricerca fotografa lo stato dell'industria manifatturiera (metalmeccanica) italiana, proponendo indicazioni in merito al grado di competitività dell'intero sistema economico nazionale. Le unità produttive censite sono pari al 16,1% dell'universo delle imprese del settore e al 22,9% degli addetti impiegati.

Un campione che si è ridotto. Sono 305.520 le macchine utensili installate nelle imprese censite dall'indagine. Nel 2005 (anno della precedente rilevazione) erano oltre 340.000 le macchine presenti nelle circa 3.000 imprese considerate. Il campione risulta ridotto rispetto all'edizione precedente a causa del ridimensionamento che la crisi ha imposto all'industria manifatturiera nazionale. Il 75% del totale delle imprese censite presenta almeno una macchina utensile.

Cresce di oltre 2 anni l'età media del parco macchine installato nelle imprese italiane. Nel 2014, l'età media è pari a 12 anni e 8 mesi. Nel 2005, era risultata pari a 10 anni e 5 mesi. Si tratta dell'età più alta di sempre; nel 1984, infatti, era risultata pari a 12 anni e 7 mesi.

ECONOMIA



Rispetto alle due rilevazioni precedenti (1996-2005), nel 2014, cresce la quota di macchine utensili con un'età superiore ai 20 anni, risultata pari al 27% del totale installato. Di contro si dimezza la quota di macchine con età non superiore ai 5 anni, risultata pari al 13%.

Sono le macchine più tradizionali (asportazione e deformazione) ad avere l'età più avanzata, pari a 13 anni, ma sono i robot ad aver registrato l'invecchiamento più deciso (pari a 4 anni e mezzo) rispetto all'edizione precedente, a conferma del fatto che la loro presenza negli stabilimenti produttivi comincia a essere usuale quanto quella delle macchine a tecnologia tradizionale.

In venti anni la composizione del parco macchine installato è profondamente cambiata. Nel 1994, quasi il 90% delle macchine utensili nelle fabbriche italiane era caratterizzato da tecnologie tradizionali. Nel 2014, questa quota scende al 74%, poiché cresce la presenza delle tecnologie innovative che rappresentano il restante 26%.

Il grado di automazione del parco macchine, rilevato dall'incidenza di macchine a controllo numerico sul totale, cresce in misura ridotta rispetto al recente passato, passando dal 31% sul totale del 2005, al 32% del 2014. In occasione della precedente rilevazione (2005), l'incremento del grado di automazione era risultato pari a 6 punti percentuali. Se poi si considera il comparto delle sole tecnologie a asportazione nel quale la presenza di controllo numerico è più incidente, il grado di automazione non va oltre il 37%, a conferma degli ampi margini di miglioramento dell'industria italiana.

L' integrazione degli impianti cresce. Cresce il grado di integrazione degli impianti produttivi. In altre parole,

sono sempre di più le macchine che operano in modo integrato con altre macchine ma le macchine semplici, prive di qualsiasi tipo di integrazione, sono ancora pari al 79% del totale. Nel 2005, anno dell'ultima rilevazione, risultavano essere l'89% del parco installato. Da un'analisi più approfondita, emerge che l'integrazione si concretizza anzitutto nell'incremento del contenuto di automazione (primo livello di integrazione) della macchina, che cresce di 8 punti percentuali, passando da 4,8% del 2005 al 12,5% del 2014. Segue l'integrazione meccanica (secondo livello) la cui diffusione risulta raddoppiata, passando dal 2,5% al 5,8%. Arretra invece la quota di macchine dotate di integrazione informatica (terzo livello) che si riduce dal 3,7% del 2005 al 2,5%. Anche ipotizzando che per le imprese sia stato difficile indicare il proprio posizionamento rispetto ai tre livelli di integrazione, l'indicatore che misura le ICT nelle aziende metalmeccaniche è decisamente basso.

Per la prima volta, le piccole imprese cedono il passo alle grandi nell'attività di acquisizione di macchinari. La quota di parco macchine installato nelle unità produttive con meno di 50 addetti è pari al 45,1% del totale. Nel 2005, la quota era pari al 52,8%. Di contro la quota di parco macchine installato nelle aziende con più di 200 dipendenti risulta pari al 20%; nel 2005 la quota si fermava al 13,5%. Questa inversione di tendenza si spiega con il fatto che, anche a causa della crisi, le grandi imprese tornano a internalizzare parte dell'attività che, fino a poco tempo fa, era demandata all'esterno.

Come nel 2005 anche nel 2014, emerge la correlazione inversa tra possesso di macchine utensili e dimensione dell'u-

nità produttiva. In termini assoluti, al crescere del numero di addetti impiegati cala la quota di macchine utensili presenti nell'impianto. Ciò è spiegato dal fatto che le piccole imprese sono impegnate principalmente nell'attività di produzione. Al crescere della dimensione, le aziende inseriscono altre attività il cui svolgimento non prevede l'utilizzo di macchinari.

I dati settore per settore. Dall'analisi dei dati ripartiti per settore emerge che la metà del parco complessivo (49,8%) è installata presso stabilimenti che realizzano prodotti in metallo (fonderie, fucinatura, stampaggio, carpenterie, caldaie, serbatoi, utensili, seconda trasformazione dei metalli, trattamento, rivestimento). Il secondo settore per quantità di macchine installate (25,4%) è quello dei costruttori di macchinari e materiale meccanico (macchine agricole, macchine utensili per metalli e robot industriali, macchine tessili e per l'abbigliamento, macchine per l'industria alimentare, chimica, della plastica, lavorazione del legno, macchine per le industrie estrattive, edilizie, siderurgiche). Segue quello dei mezzi di trasporto (13,9%) che comprende tra gli altri, automotive e aerospace.

Rispetto alla rilevazione precedente, nel 2014, i settori dei prodotti in metallo e quello delle macchine e materiale meccanico risultano pressoché stazionari per numero di macchinari installati. Più deciso l'incremento registrato nel settore dei mezzi di trasporto (da 9,8% a 13,9%). Diminuita la quota delle macchine installate nelle imprese appartenenti al settore materiale elettrico e elettronico (da 10% a poco più del 5%). Questi dati riflettono l'andamento dei settori evidenziando su quali la crisi ha fatto sentire maggiormente il suo peso.

Riguardo la distribuzione geografica del parco macchine, dall'indagine emerge che la Lombardia è, ancora una volta, la regione con il maggior numero di macchine installate (29,7%) e, anzi, la quota di macchinari installati nell'area risulta superiore a quella registrata nel 2005 (28,4%). Segue il Triveneto, che riduce il suo peso, dal 19,5% al 17,6%.

Prosegue il trend positivo dell'Emilia Romagna il cui peso passa dal 13,3% al 14,5%. Arretra ulteriormente il Piemonte nel quale risiede solo il 12,9% del parco macchine. Cresce la presenza di macchine nel Centro e nel Sud in virtù di poche grandi unità produttive presenti in quei territori.

Compatto e potente : ROTOCAMP INSIDE e OUTSIDE HEMA

A TUTTO TONDO

- Bloccaggio pneumatico ad elevata forza
- Azione di bloccaggio interna o esterna
- Sicurezza - Il bloccaggio agisce in caso di caduta di pressione
- Tempi di reazione brevi
- Valori di bloccaggio comparabili o superiori a quelli idraulici
- Costi di applicazione minimi in comparazione ai sistemi idraulici
- Semplicità di installazione
- Adatto a molteplici dimensioni di alberi

Tutte le versioni del RotoClamp possono disporre della cosiddetta versione Booster con aria aggiuntiva per aumentare la forza di bloccaggio



HEMA-SEFRA s.r.l.

Via dell'Industria 4
44047 Sant'Agostino (FE) Italy

Tel. +39 (0) 532 84 67 86
FAX +39 (0) 532 84 67 72



Saldatura: è il momento del robot

di Nora Tomlinson

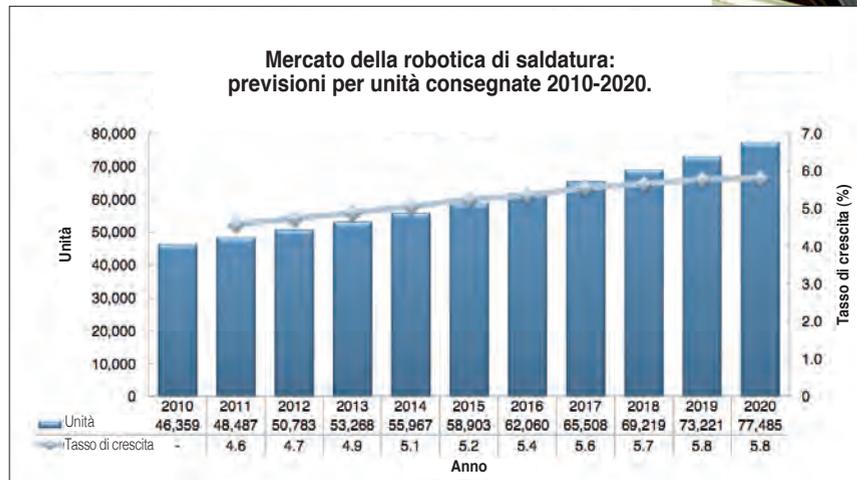
Uno studio di Frost & Sullivan indica come inevitabile il passaggio alla saldatura robotica in tutti i settori a livello globale. La necessità di sistemi di saldatura automatizzata nei macchinari pesanti e nella lavorazione dei metalli darà slancio agli acquisti di robot di saldatura

Come un velista in attesa che si alzi il vento, l'industria ha inevitabilmente affinato i propri sensi, pronta a cogliere anche il minimo spostamento d'aria che le permetta dopo tanti timori, dubbi e incertezze, di definire un'andatura e riprendere una navigazione sicura. Possono essere letti anche in questo senso i risultati dell'analisi intitolata 'Global Welding Robotics Fact Book', condotta da Frost & Sullivan nelle diverse aree geografiche e su differenti segmenti di prodotto interessati ai 'servizi' della robotica, che indica una chiara tendenza del mondo della produzione a preferire l'adozione di robot di saldatura rispetto ai metodi manuali. Questa tendenza è figlia delle esigenze di modernizzazione che segnano il mercato globale e il suo profilo altamente competitivo e dell'enfasi che viene posta sulla

necessità di scelte, come l'automazione, che favoriscano efficienza e risparmio energetico. Come spesso succede, sono i numeri a dare sostanza alle valutazioni: il mercato dei robot di saldatura ha generato entrate per 2,44 miliardi di dollari nel 2014 e la stima degli analisti di Frost & Sullivan è che questa cifra raggiungerà quota 3,38 miliardi di dollari nel 2020.

Forte domanda europea. Se la parte del leone la farà l'industria automobilistica e dei trasporti con una domanda sostenuta, tutt'altro che trascurabile, ai fini della crescita del mercato, sarà la spinta che verrà dai settori dell'elettronica, dei macchinari pesanti e delle costruzioni. Il miglioramento significativo in termini di efficienza energetica offerto dalla saldatura robotizzata ha incremen-

mercato della robotica
previsioni per unità cons
2020
Parole nel disegno da sce
Unità Unità
Tasso di crescita (%) Tasso
Anno



tato la domanda di mercato nelle economie sviluppate come Nordamerica ed Europa. “La forte domanda da parte delle industrie in Europa guiderà la domanda di robot di saldatura ad arco e a resistenza - ha commentato l’analista di Frost & Sullivan, Guru Mahesh - L’introduzione di nuovi materiali come i materiali compositi e le fibre di carbonio nei processi industriali aumenterà ulteriormente l’ambito di utilizzo dei robot nelle fasi di movimentazione, taglio e saldatura”.

Mentre la robotica di saldatura ha una presenza consolidata nelle economie sviluppate, la mancanza di consapevolezza tra gli utenti finali e la preferenza per le soluzioni a basso costo ne ostacola l’adozione nei Paesi asiatici come l’India e la Cina. In queste regioni, oltre alla mancata, o quantomeno limitata, comprensione dei benefici a lungo termine delle soluzioni proposte, la disponibilità di manodopera a basso costo finisce per agire da freno alla domanda di robotica di saldatura. “I fornitori stanno lavorando per aumentare la consapevolezza dei diversi benefici dei robot di saldatura, tra cui una maggiore efficienza, la ripetibilità e l’affidabilità - osserva Mahesh -. Offrire corsi di formazione e dimostrazioni attraverso fiere e workshop aprirà la strada all’adozione su larga scala della saldatura robotizzata in tutto il mondo”.

Tre previsioni globali. Per coloro che nel proprio portafoglio prodotti hanno soluzioni di saldatura robotizzata, il potenziale non ancora sfruttato, rende altresì attraenti i mercati di Russia e Sudest asiatico. In futuro, anche Medio Oriente e Africa, India e Cina saranno regioni caratterizzate da una forte crescita. La rapida industrializzazione dei Paesi latino-americani, insieme al numero crescente d’impianti manifatturieri in tutta la regione, dovrebbe essere un altro fattore di crescita della domanda di robot di saldatura.



La ricerca di Frost & Sullivan si chiude con quelle che definisce ‘Three Big Predictions’.

Medio Oriente, Africa, India e Cina sono regioni a elevato tasso di crescita che accresceranno la domanda e spingeranno il mercato nel periodo considerato. La regione Asia-Pacifico dovrebbe stabilizzarsi e assistere a un aumento della domanda di robot di saldatura da parte d’industrie diverse da quella automobilistica, quali quelle dei macchinari pesanti e di processo.

Cina e Giappone continueranno a essere i mercati più importanti per quanto riguarda i robot di saldatura e, sempre a esclusione di quella automobilistica, le industrie chiave per la crescita nelle due regioni continueranno a essere quelle di metalli, macchinari, componenti elettrici ed elettronici.



Sui binari dello sviluppo

di Tiziano Morosini

Una ricerca realizzata da Mac Brooks, intitolata 'Il mercato ferroviario in Italia nel 2015', presenta un interessante quadro delle ferrovie nel nostro Paese mettendone in luce le strutture, l'assetto organizzativo, i progetti e le strategie. La fiera Expo Ferroviaria si terrà a Torino dal 5 al 7 aprile 2016

In uno studio a cura di Mac Brooks, intitolato 'Il mercato ferroviario in Italia nel 2015' si disegna un interessante quadro delle ferrovie nel nostro Paese. Per la realizzazione di questo articolo abbiamo utilizzato ampi stralci del documento.

In termini di linee-km, la rete ferroviaria Italiana è la quarta più grande in Europa dopo quelle di Francia, Germania e Polonia. I miglioramenti della rete nazionale riguardano principalmente lo sviluppo della rete alta velocità/alta capacità. Le ultime linee sono state consegnate a fine 2009.

Le amministrazioni regionali stanno assumendo un ruolo sempre più importante nel definire le condizioni per il trasporto ferroviario locale, così come stabilito da Trenitalia o dalle molte imprese locali attive in Italia, di cui la maggior parte sono di proprietà delle Regioni. Questo si concretizza in investimenti in infrastrutture e materiale rotabile per avere servizi più attraenti per la clientela. Le opportunità di libero accesso all'infrastruttura ferroviaria hanno portato alla nascita di nuovi operatori nel settore merci mentre allo stesso tempo la concorrenza sulla più ampia scena europea

porta spesso a frequenti cambiamenti di proprietà e di consolidamento internazionale di società attive in questo difficile mercato. Nel 2012 l'Italia ha visto l'inizio dei servizi del primo operatore privato europeo per l'alta velocità.

Gli investimenti in infrastrutture ferroviarie urbane continuano a migliorare la mobilità nelle città, a proteggere l'ambiente e a ridurre le emissioni di anidride carbonica. Questo si traduce in nuove reti di metropolitane, tranvie, in ampliamenti e miglioramenti delle reti già esistenti.

Il programma quadriennale. La holding ferroviaria nazionale di proprietà dello Stato, Gruppo Ferrovie dello Stato Italiane (Gruppo FS), ha pubblicato un programma quadriennale (2014-2017) i cui principali punti sono: investimenti in nuovi treni pari a 4,6 miliardi di euro, di cui 1,6 miliardi di euro per treni ad alta velocità ETR.400; 15,1 miliardi di euro per il potenziamento della rete esistente, più 1,7 miliardi di euro per nuove linee ad alta velocità; obiettivo di 2h30min per le relazioni più veloci Milano-Roma (attualmente 2h55min), con aumento del traffico passeggeri a 12 miliardi

di passeggeri-km per i servizi ad alta velocità; riduzioni dei costi del 12% e aumento della produttività dei servizi universali; sviluppo di relazioni internazionali passeggeri tramite Thello; rilancio del trasporto merci, compreso servizi con macchinista unico e aumento dell'efficienza, sviluppo dei servizi per l'Europa centrale e orientale; entro il 2017 crescita attesa dei ricavi annuali di 9,5 miliardi di euro, con utili di 258 milioni di euro.

Lo Stato provvede a finanziare due tipi di servizi passeggeri: i primi sono i servizi a lunga percorrenza, considerati di interesse nazionale, che però non sono remunerativi. Essi sono soprattutto servizi notturni che collegano principalmente le città del nord con quelle del sud e viceversa. Ci sono stati importanti riduzioni in questi ultimi servizi nel 2012.

I secondi sono servizi regionali effettuati sia da Trenitalia sia dalle ferrovie locali che coprono solamente circa il 35% del costo delle tariffe. Sin dal 2000 per questi servizi il Governo ha pagato alle Regioni 1,4 miliardi di euro all'anno. Diverse Regioni aggiungono i loro finanziamenti per consentire di migliorare i servizi. Questa somma non è indicizzata all'inflazione ed è diventata insufficiente, portando Governo e Regioni a trattare annualmente per nuovi finanziamenti. Nel 2009 il Governo italiano ha conferito un extra di 480 milioni di euro alle Regioni collegato però alla loro sottoscrizione di un contratto di 12 anni con Trenitalia, escludendo così concorrenza per servizi regionali in futuro. Nel 2009 le ferrovie locali hanno registrato 3,7 miliardi di passeggeri-km rispetto ai 22 miliardi dei servizi regionali di Trenitalia.

Progetti europei. L'Italia è coinvolta in diversi progetti prioritari che evidenziano la politica dei trasporti a lungo termine in Europa: la Lione-Torino-Venezia-Trieste costituisce parte del corridoio europeo V (Lisbona-Kiev) e include il progetto sub-alpino del tunnel e delle linee AV/AC tra Lione e Torino più la linea AV/AC Milano-Verona-Padova e la linea di 36 km Trieste-Divača (Slovenia).

La Innsbruck-Brennero-Verona-Bologna-Roma-Reggio Calabria-Palermo costituisce parte del corridoio europeo I da Berlino a Palermo e include il progetto sub-alpino della galleria base del Brennero (BBT) nel tratto tra Innsbruck e Verona. Altri lavori comprendono la ricostruzione del nodo di Verona, il miglioramento della linea Salerno-Reggio Calabria e l'ampliamento dell'accesso alla BBT.

La Chiasso-Milano-Genova è parte del corridoio europeo intermodale merci 24 Rotterdam-Genova; comprende miglioramenti tra Chiasso Milano/Novara, la linea AV/AC Milano-Genova, raddoppio della linea Genova-Ventimiglia e lavori nel nodo di Genova. Per il potenziamento della linea Chiasso-Milano saranno spesi 50 milioni di euro, a carico delle ferrovie federali della Svizzera.

In carrozza per Torino

Expo Ferroviaria, il principale evento dell'industria ferroviaria in Italia, torna al Lingotto Fiere di Torino dal 5 al 7 aprile 2016.

Stimolato dagli investimenti previsti a livello nazionale ed internazionale, l'evento si preannuncia particolarmente interessante anche per la presenza dei grandi nomi e di nuovi protagonisti del settore. A Expo Ferroviaria saranno, infatti, presenti le aziende di punta nel campo dei prodotti ferroviari, della costruzione e della manutenzione del materiale rotabile, delle infrastrutture, degli interni dei mezzi ferroviari e delle tecnologie rivolte ai passeggeri.

Un settore in una fase di espansione grazie anche alle risorse che riesce a muovere: oltre ai 24 miliardi di euro previsti dal Gruppo Ferrovie dello Stato per il quadriennio 2014-2017, vanno registrati anche l'avanzamento dei lavori della Nuova Linea Torino-Lione, i cantieri della galleria di base del Brennero, la crescita delle ferrovie regionali indipendenti italiane e ancora progetti per metropolitane e metropolitane leggere nelle principali città italiane. L'appuntamento torinese, in una delle città simbolo della mobilità ferroviaria italiana, da sempre al centro dei più importanti e strategici flussi di traffico merci e passeggeri, è organizzato da Mack Brooks Exhibitions.

Sono oltre 200 le aziende provenienti da 16 Paesi che hanno confermato la partecipazione all'esposizione. Tra queste alcuni player eccellenti internazionali: i fornitori globali di materiale rotabile passeggeri Bombardier Transportation, Hitachi Rail Italy e Pesa. Gli specialisti delle infrastrutture Matisa, Plasser & Theurer, Vossloh e di manutenzione vetture Patentes Talgo SLU, Wabtec Corporation e Bertolotti.

La Bari-Taranto-Brindisi fa parte del corridoio europeo 8 che consiste principalmente nelle rotte marittime da questi tre porti verso Varna, in Bulgaria.

Foto di Gruppo. Costituita nel 2001 come società statale indipendente per sostituire la precedente Azienda autonoma delle Ferrovie dello Stato, il Gruppo Ferrovie dello Stato italiane (Gruppo FS) è una holding a cui appartiene la maggiore impresa ferroviaria italiana e il gestore dell'infrastruttura ferroviaria nazionale. Trenitalia è l'operatore nazionale ferroviario di servizi di trasporto passeggeri e merci. Rete ferroviaria italiana (RFI) è il gestore nazionale dell'infrastruttura.

Le altre società controllate sono: Centostazioni (controllata al 60%) che è responsabile per l'amministrazione e lo sviluppo di 103 stazioni di media grandezza in Italia usate da 350 milioni di passeggeri all'anno; Grandi stazioni (controllata al 60%), responsabile per il rinnovamento e per la



valorizzazione delle 13 più grandi stazioni ferroviarie (essa ha programmi di rinnovo in corso o in progetto, esporta anche le sue capacità, fornendo servizi simili alle tre maggiori stazioni della Repubblica Ceca attraverso una società controllata (51%); Ferservizi, che fornisce al Gruppo servizi non direttamente attinenti alla gestione del trasporto ferroviario (gestioni, telecomunicazioni); Italferr, società di ingegneria del Gruppo FSI che fornisce servizi sia a clienti nazionali sia esteri; FS Logistica, che fornisce un'ampia gamma di servizi logistici; Metropark, che amministra le proprietà immobiliari compreso il sedime ferroviario delle linee dismesse; Fercredit, che fornisce servizi finanziari e di leasing; Busitalia (controllata da FS al 55%), che gestisce autoservizi locali, regionali (Veneto e Toscana), a lunga percorrenza, servizi di noleggio e agenzie turistiche.

Non solo Italia. Alla fine del 2014 il Gruppo FSI contava circa 69.000 dipendenti, di cui 36.665 con Trenitalia e 27.105 con RFI. Il Gruppo FSI si sta estendendo al di fuori dell'Italia; nel 2011 ha assunto il controllo di Arriva Deutschland, che ha circa il 5% del mercato passeggeri tedesco e svolge anche servizi di autobus in quel Paese. FSI ha effettuato l'acquisto in collaborazione con il fondo lussemburghese

di investimento Cube Infrastructure. Arriva Deutschland ha cambiato nome in Netinera.

Nel 2009 Trenitalia ha siglato un accordo con la società francese Veolia, oggi conosciuta come Transdev, con l'obiettivo di operare servizi ferroviari tra l'Italia e la Francia.

I servizi notturni, iniziati a metà dicembre 2011, sono operati sotto il marchio Thello. Da dicembre 2014 Thello ha introdotto una coppia di servizi diurni da Milano per Nizza e Marsiglia e da aprile 2015 due coppie di treni diurni Milano-Nizza.

Nel 2011 FSI ha completamente assunto il controllo dell'operatore merci tedesco TX Logistik, in cui dal 2005 aveva una partecipazione di maggioranza.

Il piano strategico di FSI per il periodo 2014-2017 comprende: investimenti per 4,6 miliardi di euro per nuovi treni; investimenti per 15,1 miliardi di euro nella rete esistente e 1,7 miliardi di euro per linee ad alta velocità; riduzione a 2h e 30 dei tempi di viaggio Roma-Milano; sviluppo dei servizi Thello per Monaco di Baviera, Francoforte, Parigi e Bruxelles; rilancio del trasporto merci, compreso servizi con macchinista unico e aumento dell'efficienza, sviluppo dei servizi per l'Europa centrale e orientale.

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.



Per l'industria 4.0 5 assi continui in produzione

di Gabriele Peloso

Hermle è presente nel comparto delle macchine utensili da oltre settant'anni. Si è specializzata nella produzione di sistemi verticali a 5 assi, per la lavorazione di stampi e geometrie complesse. Strategica la scelta di progettare e costruire i sistemi per produrre nella sede di Gosheim

Si è sempre più consapevole che l'industria manifatturiera gioca un ruolo strategico nell'evoluzione della moderna economia. Lo sviluppo del sistema industriale ha un effetto sull'economie nazionali, favorisce lo sviluppo di nuove tecnologie, permette l'incremento dell'indotto e la catena del valore. La società tedesca Hermle progetta e produce macchine utensili a 5 assi per l'industria manifatturiera. Oggi i moderni sistemi per produrre sono difficilmente catalogabili secondo la loro specifica produzione. Le macchine targate Hermle sono sistemi multifunzione per lavorazioni complesse: dagli stampi all'industria automotive, fino all'industria aerospaziale. Per conoscere meglio l'azienda di Gosheim, e i suoi centri di lavorazione, abbiamo incontrato Daniele Bologna, sales engineer della filiale italiana.

Più ordini se c'è tecnologia. "La mondiale della macchina utensile, lo scorso ottobre -esordisce Bologna- ha sigillato a Hermle il trend positivo degli ultimi due anni. I primi segnali di ripresa si sono visti nella primavera del 2014. Lo scorso anno è stato in crescita sia per fatturato sia per gli ordini raccolti. Per i prossimi mesi riteniamo possa essere confermato questo trend". E ha continuato: "Gli ordini nel terzo trimestre del 2015 sono cresciuti del 30%, e il fatturato si è incrementato di circa il 10% rispetto all'anno precedente. Se questi dati verranno confermati, nei primi mesi di quest'anno, potremo affermare che siamo tornati a livelli produttivi pre-crisi, nel 2008".

Naturalmente le esigenze degli utilizzatori sono cambiate. Oggi la richiesta si concentra su centri di lavoro altamente



Daniele Bologna,
sales engineer di
Hermle Italia.



Alcuni modelli dei centri di lavorazione verticale Hermle, esposti in EMO Milano 2015.



automatizzati, si implementano vere e proprie piattaforme produttive, in grado di lavorare i pezzi in un unico piazzamento fino a 2.500 kg di peso. Precisione e qualità sono ormai necessari per competere, pena l'esclusione dal mercato. Fino a qualche anno fa le possibilità di integrazione delle macchine utensili erano limitate ed era necessario un investimento economico importante. Oggi non è più così. La disponibilità di moderne tecnologie: internet, cloud, l'automazione, la fabbrica 4.0 per intenderci, permettono l'attuazione di soluzioni concrete. Una nuova innovazione, quindi? "In parte è così. Ma è anche doveroso sottolineare che alcune architetture d'automazione e logiche produttive efficienti sono note da tempo".

All'inizio degli anni novanta si definivano CIM (computer integrated manufacturing), ma allora non era possibile realizzarle appieno poiché mancava la tecnologia che interagiva con tutti i sistemi. Come già detto: il web in genere, i microprocessori, le memorie evolute, i microchip Rfid ecc. Tutti prodotti oggi ampiamente disponibili sul mercato, con costi limitati. Di pari passo anche l'equipaggiamento delle macchine Hermle corrisponde all'evoluzione di tutto il sistema. Per esempio un maggior numero di utensili disponibili, utensili gemelli per far fronte ai turni non presidiati, numerosi pallet disponibili e l'asservimento con robot antropomorfi. Questa rivoluzione è strettamente legata all'aumento della flessibilità, della qualità, della produttività e dell'efficienza.

Modulari secondo le esigenze. I centri di lavorazione Hermle trovano la loro collocazione nell'industria della produzione di stampi, modelli e in genere delle geometrie complesse. Altre applicazioni sono nell'industria automobilistica, anche quella sportiva e l'aerospaziale. In modo particolare i sistemi prodotti dalla casa di Gosheim sono particolarmente adatti per la lavorazione delle giranti di turbine. In particolare il mercato ha apprezzato la versione mill/turn per la sua efficienza in questo tipo di produzione. "Per quanto riguarda il mercato italiano –prosegue Bologna– è da rimarcare come la personalizzazione delle macchine è sempre più richiesta. Affrontare questa sfida per le aziende produttrici necessita di un'organizzazione specifica. Per andare incontro alle necessità del cliente, e mantenere un buon margine, Hermle ha puntato sulla modularità dei sistemi per produrre". I centri di lavoro possono essere attrezzati in funzione delle necessità dell'utilizzatore, anche in un momento

successivo all'acquisto. In questo caso la collaborazione con l'utente finale risulta essere fondamentale.

Una collaborazione sempre più necessaria quando si sviluppano e implementano concetti quali la fabbrica intelligente, smart factoring, oppure industry 4.0, programma quest'ultimo avviato dal governo tedesco e che esprime il cambiamento epocale cui assisteremo nel prossimo decennio.

Sistemi per produrre 4.0. Alla scorsa edizione di EMO Milano 2015 Hermle ha presentato tre centri di lavoro. Andiamo con ordine. Il modello più compatto è il C12. Si tratta di una macchina con un ingombro a terra minimo. Il sistema era equipaggiato con un robot antropomorfo Kuka per il carico e scarico in automatico dei pezzi. C12 è particolarmente adatto nel comparto medicale, componenti oleodinamici ed elettrodi. Un altro modello esposto era il C400. Si tratta di un centro di lavorazione dinamico che offre un approccio alla lavorazione a 5 assi. Esso risulta robusto ad alta dinamica, affronta le esigenze del mercato in maniera affidabile. La modularità è limitata, di contro il costo è davvero competitivo senza risparmiare su qualità e precisione. Infine, il modello C42, nella foto di apertura, è il più grande e permette di allestire la macchina in modo spinto con un gamma mandrino ampia e una roto bascula più ampia. È un centro di lavorazione CNC ad alta prestazione a 5 assi, la lavorazione a 5 assi e a cinque lati rendono la C42 adatta a tutti i settori: aerospace, meccanica generale, stampi e componenti dalle geometrie complesse.

Per le esigenze della fabbrica 4.0. Hermle ha sviluppato diverse soluzioni per semplificare il lavoro quotidiano degli utilizzatori. Per le macchine pallettizzate ha introdotto un supervisor Hacs (Hermle automation control system) per la gestione, tramite software, integrato nel CNC della macchina utensile. Questo sistema di gestione dati permette il controllo della produzione, la modifica dei parametri, i report del tempo di produzione, la priorità dei pallet, la vita residua dell'utensile e presenza utensile. La supervisione può anche essere effettuata tramite pannello touch screen, da remoto. L'interfaccia utente è semplice e intuitiva. Le attività dell'operatore sono schedate e si possono salvare i dati, lanciare nuove lavorazioni e organizzare il ciclo di lavorazione.

 @gapeloso



Più spazio alla tecnologia

di Daniele Pascucci

Presentato lo scorso novembre l'ampliamento del Centro tecnologico Makino di Kirchheim Unter Teck (Stoccarda). Per l'occasione si sono tenuti il Die & Mould Forum e L'International Aerospace Forum: il primo dedicato al settore stampi e il secondo a quello aerospaziale. Raddoppiata la superficie degli showroom

Due eventi hanno suggellato lo scorso novembre l'ampliamento del Centro tecnologico Makino di Kirchheim Unter Teck (Stoccarda) e sono stati il Die & Mould Forum e L'International Aerospace Forum: il primo dedicato al settore stampi e il secondo a quello aerospaziale. Per l'occasione l'azienda ha presentato anche due novità di prodotto: il software CNC PRO6 e l'aggiornamento di alcune caratteristiche tecniche della U86, macchina per elettroerosione a filo dedicata alle lavorazioni di precisione di grossi pezzi.

Le operazioni presso il Centro tecnologico Makino di Kirchheim erano partite nel 2000 con dodici addetti dedicati principalmente al settore degli stampi per poi, nel 2010, estendersi anche al settore aerospace e a quello delle lavorazioni di particolari meccanici.

La struttura, che è la più grande d'Europa in casa Makino, conta oggi 80 dipendenti.

Per dimensionare gli spazi alla propria crescita e per dare una adeguata sistemazione alla gamma delle macchine offerte, l'azienda giapponese ha portato la superficie dello showroom dai precedenti 800 m² agli attuali 2.000. Il nuovo assetto è in grado di ospitare al meglio numerose attività: vendite, consulenza, dimostrazioni, soluzioni applicative, test su macchine e tempistiche, ottimizzazioni di processo, soluzioni chiavi in mano, servizi e gestione progetti. "L'espansione che ha avuto il nostro impianto negli ultimi 15 anni - ha detto P. Anders Ingemarsson, presidente e CEO di Makino Europe - riflette l'importanza che hanno assunto nel tempo settori come l'aerospace, gli stampi, l'automotive e la meccanica generale".

L'interesse del pubblico. All'evento hanno preso parte circa 500 persone, molte delle quali provenienti dall'estero; secondo gli organizzatori il livello di soddisfazione

dei visitatori è stato molto alto dato che questi ultimi hanno avuto l'opportunità di assistere a interessanti dimostrazioni dal vivo di tecnologie fra le più avanzate nei campi dell'aerospazio e degli stampi; affiancati dagli specialisti Makino e da partner qualificati del costruttore giapponese.

Nello specifico, l'International Aerospace Forum ha messo a fuoco le migliori tecnologie di lavorazione ad alto rendimento di parti strutturali e parti di motore in titanio e alluminio; permettendo in questo modo di toccare con mano, attraverso la qualificata offerta della casa nipponica, le tendenze in atto e i possibili sviluppi del settore.

Il Die & Mould forum ha messo al centro tematiche come l'eliminazione di rilavorazioni manuali e i decisivi fattori di risparmio temporale ed energetico propri del sempre più aggressivo mercato europeo degli stampi.

Makino ha voluto dimostrare come, tramite l'uso delle proprie soluzioni, sia possibile eliminare passaggi di lavorazione inutili sia per quanto riguarda la fresatura sia per quanto riguarda l'elettroerosione.

Un'area del Technology center era dedicata alle microlavorazioni di precisione, in essa erano installate macchine di punta come l'UPN01, la Edaf2FH e la iQ300.

"L'ampliamento della nostra struttura - ha dichiarato Ingemarsson - rappresenta un grande passo in avanti nella possibilità di mostrare agli utilizzatori l'alto livello raggiunto dalle nostre soluzioni in settori chiave".

Il manager di Makino ha anche evidenziato come per il mercato dell'aerospazio si prepari una forte espansione dato che gli studi a disposizione parlano di cifre importanti: si prevede infatti che da oggi al 2034 gli aeromobili che saranno realizzati nel mondo saranno oltre 32.500; il che significa da parte dei costruttori la richiesta sul mercato di migliaia e migliaia di pezzi da lavorare, con titanio e alluminio a fare la parte dei leoni.

Lavorare al meglio

Il nuovo software CNC per centri di lavoro, denominato PRO-6, basato su controllo Fanuc, secondo Makino è destinato a intercettare la domanda degli utilizzatori di processi di lavorazione più avanzati, all'insegna di: maggiore sicurezza, facilità di esecuzione, affidabilità e produttività.

L'idea che sta alla base del software è che le macchine di Makino sono pensate per lavorare il più possibile senza l'intervento dell'operatore; quindi l'obiettivo è quello di minimizzare il lavoro e il tempo degli addetti prima della fase di produzione e di ridurre al massimo la durata della lavorazione in macchina. PRO-6 raggiunge questo obiettivo attraverso: l'aumento della sicurezza dei processi riducendo al minimo il rischio di incidenti per il mandrino; il contenimento e la semplificazione delle operazioni svolte dalla macchina; il conferimento all'operatore della massima assistenza possibile; il raggruppamento di una serie di funzioni opzionali all'interno di esecuzioni standard; il miglioramento delle prestazioni della macchina, come nel caso della finitura delle superfici grazie a raffinate strategie di taglio.



I concetti chiave. Ovunque, in ogni presentazione tenuta all'interno dei forum, i tecnici Makino hanno messo al centro dell'attenzione i concetti sui quali si impernano i prodotti del costruttore giapponese: rigidità delle macchine; alta e calibrata pressione dei lubrificanti; basse vibrazioni, stabilità termica; ripetibilità; massima accura-

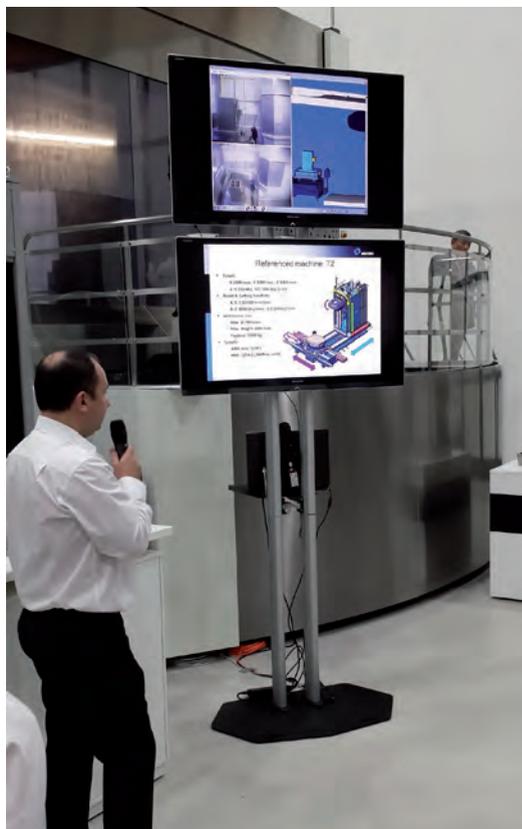


Giancarlo Ingenito,
general manager
Makino Italia e
responsabile per l'area
Sud Europa.

STRATEGIE

Sul filo della qualità

La macchina U86 per elettroerosione a filo è stata migliorata da Makino nelle sue prestazioni. Essa è dedicata a realizzazioni versatili e precise di grossi pezzi in lavorazioni non-stop, attraverso tecnologie avanzate come H.E.A.T. (High Energy Applied Technology) e Hyper cut, in grado di garantire diverse ore di lavorazione senza presenza umana. Altre prestazioni segnalate dai tecnici Makino sono l'assenza o quasi di rottura del filo, tempi di lavorazione contenuti, un tasso di deterioramento del filo 'che non ha confronti sul mercato'. La struttura estremamente rigida della macchina è stata ideata per garantire una grande accuratezza nel passo di posizionamento e la massima rettilineità per pezzi fino a dimensioni di 800 x 600 x 500 mm.



tezza delle misurazioni meccaniche; processi stabili; personale motivato e qualificato.

Durante l'evento, Giancarlo Ingenito, general manager Makino Italia e responsabile per l'area Sud Europa ha fatto il punto sul mercato italiano. "Un mercato - ha detto Ingenito - che alle volte fatica a riconoscere ai costruttori il vero valore delle loro macchine utensili. Infatti, quando si punta sulla qualità, e questo è anche il caso di Makino, bisogna fare i conti con atteggiamenti che tendono a portare la trattative di vendita a concentrarsi esclusivamente sul prezzo di vendita. Fortunatamente, anche attraverso eventi come questi forum, riusciamo a mettere in evidenza e a far toccare con mano agli utilizzatori le eccezionali prestazioni dei nostri prodotti".

Makino Italia, distribuisce grosso modo e a seconda degli anni le sue vendite nel seguente modo: produzione e automotive 45%, stampi 30%, aerospace 25%.

"A livello generale il mercato italiano delle macchine uten-

sili nel 2014 è cresciuto del 39% - prosegue Ingenito - primo anno di crescita dopo un lungo e difficile periodo, e noi, con i fisiologici alti e bassi, abbiamo beneficiato di questo trend che è rimasto positivo anche nel 2015".

Con particolare riferimento al settore stampi, Ingenito sottolinea come Makino sia stata una fra le prime aziende a percorrere la strada dell'automazione: "La prima cella automatizzata la presentammo intorno al 2006 e fu una vera novità, addirittura in un certo senso 'sorprendendo' un po' il mercato; poi in effetti il settore si aprì all'automazione in maniera sempre più decisa. Il punto fermo è che il prodotto Makino ha tutte le caratteristiche per sposarsi con l'automazione: stabilità termica e dimensionale durante le lavorazioni, affidabilità e sicurezza della macchina ecc., cioè tutti quegli elementi che consentono lavorazioni anche non presidiate. A completare il servizio offerto ci avvaliamo di partner selezionati e qualificati".

 @dapascucci

IMPIANTI DI LAVAGGIO INDUSTRIALE

LAVAGGIO CONTO TERZI

Centro ricerche con laboratorio prove - Studio di cicli di lavaggio personalizzati



Il nostro parco macchine é composto da:

Lavatrici con ultrasuoni

Sgrassatrici

Impianti di decapaggio

Sabbiatrici

Generatore di vapore sovrasaturo

Sabbiatrici ad anidride carbonica



FISMET SERVICE S.r.l.

Via C.R. Darwin 15 - 20019 Settimo Milanese (MI)

Tel. 02.335.99.615 - www.fismet.it - info@fismet.it



FISMET SERVICE

S.r.l.

BIG KAISER

Kaiser diventa... BIG con Daishowa

di Marco Zambelli

BIG Kaiser è il nome con cui l'azienda svizzera, entrata ufficialmente a far parte del Gruppo BIG Daishowa, si appresta a incrementare la propria penetrazione in Europa. Ce ne parla Giampaolo Roccatello, head of sales and marketing di BIG Kaiser

Fondata nel 1948, Kaiser progetta, produce e commercializza utensili sofisticati e soluzioni per lavorazioni meccaniche di alta precisione destinate al settore automobilistico, militare e aerospaziale, dell'energia e delle microlavorazioni, come medicale, elettronica e orologeria. L'acquisizione del costruttore di utensili BIG Daishowa ha rafforzato le sinergie che da molti anni già esistevano tra le due realtà. Dimostrazione ne è il lancio di numerosi nuovi prodotti, che portano nell'offerta a catalogo di BIG Kaiser soluzioni prima disponibili sul mercato solo come prodotti speciali, come pure prodotti completamente nuovi per il mercato europeo, che rendono più accessibili prestazioni elevatissime con alti livelli di flessibilità. Il Gruppo punta ora ad aumentare il proprio market share in Europa, riservando un'attenzione speciale all'Italia, dove il bacino allargato d'offerta e la nuova struttura globale conferiscono a BIG Kaiser un rinvirgito e inedito potere negoziale.

Soluzioni speciali a catalogo. Kaiser è entrata ufficialmente a far parte del Gruppo nipponico BIG Daishowa ad

aprile del 2015: le sinergie create dall'unione delle due aziende si sono da subito palesate in un incrementato potere di sviluppo di nuovi prodotti, con già una dozzina di novità portate alla scorsa EMO 2015 di Milano. "Si tratta di allargamenti di gamma - spiega Giampaolo Roccatello, head of sales and marketing di BIG Kaiser -, soluzioni che da speciali o semi-speciali diventano standard e pertanto disponibili a stock, un tipo di evoluzione nell'offerta in cui siamo molto forti, fino a vere e proprie novità di prodotto che non erano mai state presentate nel mercato europeo. Sono tutte importanti novità nella mandrineria di precisione, mirate a settori che richiedono tolleranze molto strette, ripetibilità e garanzia di precisione, con aumento del profitto e riduzione del costo per componente". Direzione in cui, tra le numerose novità presentate in fiera, vanno ad esempio la linea di sistemi modulari di barenatura EWD Smart Damper e il sistema portatile di misurazione del diametro in macchina Dyna Line Portable, così come la potente turbina ad aria RBX12, con velocità di rotazione massima di ben 120.000 giri/min.

Misurazione del diametro portatile

Il Dyna Line Portable è un sistema di misurazione del diametro in macchina portatile, già presente nel mercato asiatico ma fino ad oggi non disponibile in quello europeo in quanto sprovvisto di certificato CE. "Il sistema ora ha certificazione CE e viene pertanto presentato anche agli utilizzatori in Europa - dice Roccatello -. Essendo portatile, abbiamo reso il sistema flessibile, e utilizzabile su più macchine in produzione, mentre finora esistevano solo sistemi con misurazione in macchina del diametro, ma che generalmente sono integrati alla macchina stessa. Abbiamo inoltre aumentato la qualità di lettura dello strumento, portando la qualità dimensionale a 1 micron sul diametro a450 m/min di lavorazione: ciò significa che il lavoro di misura può avvenire durante il processo, senza più bisogno di fermare o ridurre la velocità della macchina allungando i tempi di lavorazione. Inoltre, è possibile controllare la concentricità dell'utensile stesso, fattore cruciale per verificare l'usura dell'utensile, potendo controllare il costo annuale del metallo duro che viene sprecato, apportando correzioni". Settori principali di applicazione per la soluzione sono l'aerospace, l'aviazione e la produzione di grossi pezzi per fonderie: qui infatti un pezzo fuso comporta già un elevato costo di per sé, ancora prima di essere lavorato, in ragione delle grandi dimensioni, e sbagliare la lavorazione di un pezzo in fusione può significare buttare quantità notevoli di denaro.



Maggiore incisività in Europa. Forte anche delle molte novità negli utensili che ne ampliano l'offerta, BIG Kaiser intende ora incrementare la penetrazione del mercato europeo, bilanciando i numeri che vengono realizzati a livello di Gruppo tra Giappone e Stati Uniti. "Il Giappone oggi è il primo mercato di riferimento per l'azienda - spiega Roccatello -: deteniamo infatti il 55% del mercato asiatico sulla

mandrineria, e il 70% sui mandrini di barenatura. Obiettivo del nostro piano industriale ora è di crescere di un + 30% in Europa entro il 2020". In questo, l'Italia figura come un target di primo piano per BIG Kaiser, rappresentando un potenziale molto forte per settori che richiedono elevati livelli di qualità, quali fonderie, aerospace, stampi e importanti marchi automotive, quali Ferrari e Ducati. "In Germania siamo già molto forti - conclude Roccatello -, dove ci sono grandi aziende più propense a parlare del progetto nel suo insieme più che non a concentrarsi solamente sul costo dell'utensile in sé. Discorso che è più difficile fare in Italia, più per un fattore culturale che non di accettare o meno la qualità: posizionandoci infatti in una fascia alta di prodotto, probabilmente dovremo ristrutturarci per crescere in Italia. Abbiamo però tutti gli strumenti per poterlo fare, ossia il costo per componente, unitamente al fatto che essere un Gruppo aumenta il nostro potere negoziale: oggi offriamo un bacino di prodotti che prima, con i soli prodotti Kaiser e alcuni prodotti BIG Daishowa in rivendita, non avevamo. Ora ci proponiamo come un'azienda unica, con una maggiore forza commerciale e migliori condizioni, ottimi presupposti per essere più incisivi anche nel mercato italiano".



Giampaolo Roccatello è head of sales and marketing di BIG Kaiser.

Turbina ad aria a 120mila giri. Novità di prodotto portata in EMO è la turbina ad aria RBX12 che offre velocità di rotazione a 120.000 giri/min, e che consente di trasformare normali centri di lavoro in macchine per microlavorazioni



CAD/CAM SOFTWARE

GET MOVING

Lavora qualsiasi cosa con
ESPRIT

È vero. Proprio qualsiasi cosa.

Dal semplice al complesso, usa il
software CAM che può affrontare
tutto.

Cinque assi? Multi-tasking?

Fantina mobile? ESPRIT è
concepito per controllare le
macchine CNC più avanzate del
settore.

E il nostro supporto clienti è
la ciliegina sulla torta. I nostri
tecnici sono sempre pronti ad
aiutarti a vincere ogni sfida.

**NOI SIAMO PRONTI QUANDO
TU VORRAI**

www.espritcam.it



Pad 2
Stand E39

Barenatura digitale

Con il EWD Smart Damper, BIG Kaiser introduce una barra anti vibrazioni con testa di barenatura digitale integrata, in sistema monoblocco e modulare che resta compatibile con il sistema Kaiser CK, ampiamente diffuso in Europa.

“Questa soluzione in assoluta anteprima mondiale porta un’innovativa tecnologia sviluppata in collaborazione con BIG Daishowa Giappone - illustra Roccatello -, che grazie al sistema antivibrante brevettato detenuto da quest’ultima e con l’ausilio della testa modulare digitale aumenta fino a 10 volte le prestazioni rispetto a un sistema modulare classico. Ciò significa che il tempo per lavorare un pezzo può essere ridotto da due giorni e mezzo fino ad arrivare a 18 minuti, una vera rivoluzione strutturale nel sistema produttivo”. La tecnologia è stata sviluppata per sopperire alla mancanza di una soluzione che potesse soddisfare esigenze di mercato finora appannaggio solo



di applicazioni speciali, comportando lunghi tempi di consegna ed elevati costi di R&D, che pesavano poi sugli utilizzatori finali e pertanto non giustificabili laddove non vi fossero grandi lotti di produzione.

Il sistema, dopo lunga serie di test che ne hanno confermato l’affidabilità e gli elevati livelli prestazionali, entra così nel catalogo BIG Kaiser, ora disponibile come prodotto standard.

a elevata velocità di taglio, ottimizzando il parco macchine già a disposizione senza acquisto di nuovi macchinari. “Si tratta di una turbina ad aria compatta, stabile ed esente da escursioni termiche - spiega Roccatello -, per cui può essere impiegata 24/7. Il prodotto inoltre allunga la durata utensili e riduce l’usura dei taglienti. A catalogo avevamo già dei prodotti con velocità massima di 80 mila giri: con questa soluzione oggi offriamo agli utilizzatori velocità a 120.000 giri costanti, il che consente di ridurre i tempi di lavorazione anche di oltre il 300%. La soluzione è ideale ad esempio per chi produce stampi di precisione e ha bisogno di una superficie a specchio”. La turbina è infatti dotata di cuscinetti a sfere in ceramica, che assicurano elevata precisione di concentricità del mandrino, per eseguire asportazioni molto sottili, ad altissima precisione grazie anche a un sistema di misura delle concentricità che rileva i movimenti del mandrino durante la rotazione a velocità sostenuta.

@marcocyn

SIEMENS



Siamo presenti a:

MECSPE 2016
Fiera Parma
17-19 Marzo
Pad 2 - Stand N55

siemens.com/sinumerik

Macchine utensili e Robot.

Ora l'integrazione è più facile con SINUMERIK

Rendere le attività produttive più flessibili e automatizzate, grazie alla piena integrazione dei robot nel flusso di produzione e nell'ambiente manifatturiero, utilizzando le conoscenze del solo operatore delle macchine utensili per la programmazione, la diagnostica e il controllo. L'obiettivo è quello di stare al passo con l'attuale trend di automatizzazione della produzione. Per una gestione altamente flessibile e completamente automatica della produzione, è imprescindibile integrare completamente i robot nel flusso produttivo e nel sistema di automatizzazione. Con SINUMERIK Integrate Run MyRobot, Siemens offre una soluzione per l'integrazione del sistema di comando,

programmazione e diagnosi dei robot all'interno di SINUMERIK Operate, grazie alla quale è possibile monitorare e gestire in modo semplice e centralizzato l'esecuzione del programma delle macchine utensili e dei robot mediante uno schermo con canali paralleli. Grazie all'impiego di SINUMERIK Operate, gli operatori non dovranno più imparare le funzionalità specifiche del robot, ma potranno concentrarsi da subito sulla produzione. Sinumerik Integrate Run MyRobot, la soluzione ideale per celle automatiche non solo di carico/scarico, ma anche per sbavatura e fresatura.

CPM
SPECIAL BEARINGS



www.giovettiadv.com



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

ABB inizio 2015 in crescita

Continua la crescita di ABB nel mondo e in Italia, dove nel primo semestre 2015 l'azienda ha registrato ordini per 1.281 milioni di euro, +13%, e ricavi pari a 1.238 milioni, + 6%, rispetto allo stesso periodo 2014. "Chiudiamo un semestre di crescita, sia sul mercato interno che nel mondo - commenta Mario Corsi, ad ABB spa -, continuando a investire, innovare e creare valore nel nostro Paese. Ciò è testimoniato anche dalla recente inaugurazione del rinnovato sito di Ossuccio (CO), specializzato in sviluppo e produzione di trasmettitori di pressione industriali, centro d'eccellenza nel mondo, mentre di maggio è l'inaugurazione del nuovo Smart Lab di Dalmine, struttura dedicata a sperimentazione, ricerca e dimostrazione di tecnologie innovative per le smart grid". È stata interessante anche l'esperienza ABB in Expo, dove la popolarità dei robot YuMi all'interno del Supermercato del futuro continua a dare grande visibilità al contributo offerto da ABB alla competitività delle soluzioni di automazione e robotica Made in Italy, applicate oltre che in ambito energetico e infrastrutturale, anche alla filiera alimentare.



Nasce Aire per l'efficienza

Si è costituita a Padova Aire, Associazione italiana risparmio energetico, nata dall'iniziativa di un gruppo di imprenditori del settore dell'efficientamento energetico degli impianti, termoidraulico ed elettrico. Aire è rappresentata attualmente da un gruppo di pmi che si occupano di installazione, manutenzione, riparazione e riqualificazione di impianti tecnologici, e da selezionati gruppi di consulenza e progettazione, coprendo tutti i settori della filiera edile, per attività legate a risparmio energetico e fonti rinnovabili. "Il cliente rappresenta il fulcro dell'Associazione - dichiara Marco Cavagna, presidente Aire (in foto) -: le competenze maturate in anni di esperienza e impegno dalle nostre aziende offrono



al cliente soluzioni capaci di distinguersi per il contenuto di innovazione. Un solido know-how e una professionalità capaci di fornire risposte valide, rapide ed efficaci, volte a migliorare il comfort e la qualità della vita nel rispetto dell'ambiente e della salute, garantendo standard elevati in modo continuativo su tutti i fronti".

Ordini Alfa Laval in crescita

Alfa Laval ha registrato nel terzo trimestre 2015 risultati molto positivi, con ordini acquisiti per 927 milioni di euro e fatturato netto e risultato operativo giunti a livello record. Un solido flusso di cassa ha contribuito a ridurre l'indebitamento netto in relazione all'ebitda al di sotto dell'1,8. Gli ordini hanno segnato un calo progressivo del 5%, dovuto soprattutto al minor numero di grandi ordini registrati, ma la domanda è prevista stabile o leggermente in crescita nel quarto trimestre. Lieve aumento degli ordini è stato portato dalla divisione process technology, grazie al segmento food & life science, con anche leggera crescita del settore oil & gas, soprattutto nel segmento midstream e nel petrolchimico.

In progressivo calo invece la divisione marine & diesel, compensato dai numerosi contratti conclusi nel settore navale, mentre è cresciuta la divisione service, in particolare nei sistemi di pompaggio. Diminuiti gli ordini nella divisione equipment, per interruzione attività e per inferiore domanda nella divisione sanitary. Lieve crescita infine per la Cina, grazie alla domanda nell'alimentare, e calati gli Usa.

Agevolazioni per BIE 2016

Torna la BIE, Brescia industrial exhibition, alla sua seconda edizione dal 19 al 21 maggio 2016 presso il Centro Fiera Montichiari, con rafforzato sostegno di AIB, associazione industriale bresciana, che mette a disposizione agevolazioni per consentire agli imprenditori locali di approfittare dei benefici offerti dall'evento. AIB interverrà quest'anno a sostegno delle iniziative di internazionalizzazione promosse da BIE, in particolare per il Progetto incoming buyer esteri, che porterà in fiera operatori specializzati altamente selezionati interessati all'acquisto di prodotti e al settore della lavorazione dei metalli, soprattutto per ricambi per automazioni, automotive, macchine utensili e costruzioni meccaniche. Ampio spazio sarà inoltre dedicato all'education, con un'iniziativa che coinvolgerà le scuole secondarie di secondo grado, mettendole in contatto con le realtà produttive del settore per approfondire la conoscenza sulle lavorazioni dei metalli. Le aziende, associate e non, interessate a usufruire dell'agevolazione per partecipare a BIE 2016 possono rivolgersi agli uffici dell'associazione, al numero 030 2292271-342.



Accordo Bonfiglioli e Carraro

Concluso accordo tra Carraro e Bonfiglioli per l'acquisizione da parte di quest'ultima del 55% della tedesca O&K Antriebstechnik, di proprietà del Gruppo Carraro (in foto, Enrico Carraro, presidente del Gruppo, e Sonia Bonfiglioli, presidente di Bonfiglioli Riduttori) e specializzata in progettazione e produzione di riduttori epicicloidali di grande potenza per macchine cingolate e gru. Nell'operazione, avvenuta per un importo di 25,7 milioni di euro, Carraro continua a detenere il 45% della società, mantenendo un ruolo strategico come partner chiave per la fornitura di alcuni componenti specifici. Il Gruppo Carraro potrà inoltre concentrare nuove energie nello sviluppo di prodotti innovativi, soprattutto trasmissioni, per macchine agricole e movimento terra. "E' il secondo grande accordo sig-

lato nel giro di un anno tra il nostro Gruppo e un'altra realtà industriale italiana - commenta Sonia Bonfiglioli -. La partnership con Carraro ci consentirà di completare le nostre gamme prodotte verso applicazioni su macchine di potenza elevata, quali macchine movimento terra, edili, minerarie e macchinari per il settore marino, portuale e aeroportuale".



Tornitura da premio Siemens

Il Campionato Tornitori 2015 svoltosi presso il Centro tecnologico applicativo (TAC) di macchine utensili Siemens di Piacenza ha visto la vittoria di Luca Sarcina, ventunenne di Bollate (MI) che ha realizzato la miglior prova di tornitura su un tornio a due assi motorizzati. Secondo e terzo classificato, il diciannovenne Jason Merlin di Tromello (PV) e Singh Praminder, nato in India nel 1995 e residente a Montecchio Maggiore (VI). Il torneo, alla sua seconda edizione, prevedeva un esercizio di programmazione ISO su simulatore CNC Sinumerik di Siemens, e si è concluso dopo un mese di sfide tenutesi in dodici tappe in tutta Italia. Il campionato è un'iniziativa di Randstad Technical, in collaborazione con il partner tecnologico Siemens, il patrocinio di Ucima e la partecipazione di Cnos-FAP, e vuole sostenere lo sviluppo di figure professionali qualificate non solo nella lavorazione su macchina utensile, ma capaci anche di far dialogare la



macchina con il computer, come richiesto dalla fabbrica digitale del futuro. Ai tre premiati va un corso di formazione sulla programmazione di macchine a controllo numerico presso il TAC Siemens di Piacenza.

CARRIERE

Cambio al vertice Alfa Laval

Tom Erixon, attuale presidente e ceo del Gruppo Ovako, succederà a Lars Renström, presidente e ceo



Alfa Laval, che entro la fine del primo trimestre 2016 andrà in pensione dopo 12 anni trascorsi alla guida del Gruppo svedese.

"Sono orgoglioso ed entusiasta di entrare in Alfa Laval - dice Erixon -.

I risultati ottenuti sotto la guida di Lars Renström sono davvero impressionanti, e mio obiettivo è continuare a mietere successi in direzione di una crescita redditizia".

Arrigoni Neri in Assocatene

Marco Arrigoni Neri è il nuovo presidente di Assocatene. Con lunga esperienza nei reparti produttivi e



r&d di König, Arrigoni Neri da dieci anni è tecnico di riferimento ai tavoli di lavoro UNI e CEI per i dispositivi antisdrucchiolevoli.

"Assocatene esiste per tutelare i produttori, ma anche per informare correttamente i cittadini, onde evitare loro sanzioni ma soprattutto che si trovino in emergenza con dispositivi non adeguati" ha commentato il neo presidente.

GF Machining Faccio

Faccio succede a Kasper in GF Nuovo responsabile per GF Machining Solutions per l'Europa: è Antonio Faccio (foto in basso), che da gennaio 2016 subentra a



Bernhard Kasper. Kasper, che ha ricoperto la carica per oltre 15 anni, lascerà GF Machining Solutions il 31 agosto 2016 per pensionamento, dopo 30 anni di servizio. Faccio, già direttore generale dell'azienda, è in GF Machining Solutions dal 2011, dove ha con successo sviluppato il mercato italiano dirigendo la società di vendita in Italia.



Ricerca sismica a Messina

E' stato inaugurato lo scorso dicembre il Laboratorio di ricerca di ingegneria sismica C.E.R.I.S.I. nato dalla collaborazione tra Bosch Rexroth e l'Università di Messina. Creato in un solo anno, il centro ha visto il lavoro congiunto degli ingegneri di Bosch Rexroth e dei ricercatori del dipartimento di ingegneria dell'ateneo, afferenti alle aree di ricerca in scienza e tecnica delle costruzioni, geotermica, ingegneria naval-meccanica e scienze della terra. Il progetto ha potenziato i laboratori già esistenti, e creato una nuova sede per prove speciali di ingegneria strutturale e geotermica. Bosch Rexroth ha fornito una tavola vibrante per simulare il moto imposto in sito da un evento sismico, e valutarne gli effetti su modelli in scala ridotta di strutture e infrastrutture. Ha inoltre realizzato un banco prova per il collaudo di un'ampia gamma di

Lavaggio industriale a Samumetal

Dollmar Meccanica ha presentato a Samumetal 2016, tenutasi lo scorso febbraio a Pordenone fiere, l'impianto di lavaggio industriale mod. FT.10x2/3.A. La soluzione ha tecnologia combinata a spruzzo e immersione, con cesti automatici porta pezzi e ciclo automatico di trattamento. L'operatore può modificare i tempi ciclo a seconda del materiale dei pezzi da trattare e delle temperature di esercizio impostate. Mediante diverse programmazioni, è inoltre possibile escludere o includere la rotazione o attivare una semplice oscillazione, e la soluzione offre alcune accortezze per ottimizzare i tempi di lavaggio, abbreviare i tempi di carico/scarico e ridurre l'impatto ambientale. I prodotti detergenti per il lavaggio a caldo e il risciacquo sono contenuti in serbatoi interni. Durante l'evento sono state presentate anche le novità a elevate performance nei lubrificanti industriali, oli per trattamenti termici e per lavorazione dei metalli sviluppate dall'azienda partner MotulTech, divisione del Gruppo Motul.

Technifor 

GRAVOTECH GROUP

STILETTO

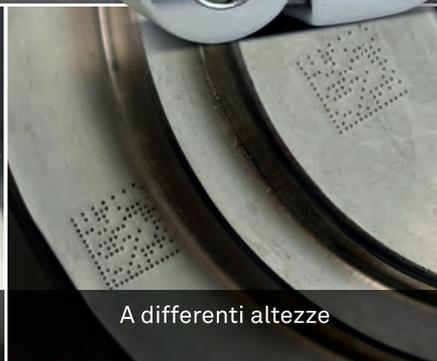
Marcate fino a 16 mm di dislivello
senza alcuna regolazione



Su parti dal difficile
accesso



Seguendo la forma del
componente



A differenti altezze



Senza alcun sistema di
rotazione dell'oggetto

SCOPRITE IL VIDEO!!!



www.technifor.it

 011/935 27 14  info@technifor.it

Cambio generazionale Wittenstein

Wittenstein amplia il proprio consiglio di amministrazione con l'ingresso di quattro nuovi membri interni alla struttura aziendale: Anna-Katharina Wittenstein, Dirk Haft, Erik Roßmeißl e Bernd Schimpf, che affiancheranno a partire dal 1 aprile 2016 Dieter Spath, attuale presidente del consiglio e ceo, e Karl-Heinz Schwarz. L'azienda prepara così un importante cambio generazionale, che comprende anche un membro della famiglia Wittenstein, che da tempo già ricopre con successo funzioni di guida all'interno della società. Dopo un periodo di affiancamento, Dieter Spath terminerà il suo mandato nel Cda, cominciato nell'ottobre 2013, probabilmente a partire dal 1 ottobre 2016, fungendo in qualche modo da ponte per le nuove generazioni che faranno il loro ingresso inaugurando il nuovo corso in concomitanza con l'inizio dell'anno fiscale 2016/2017.



Fuchs acquisisce Pentosin

Il Gruppo Fuchs ha acquisito la società tedesca Deutsche Pentosin-Werke, ampliando la propria offerta di lubrificanti e prodotti per automotive. Pentosin, azienda fondata nel 1927 ad Amburgo, è conosciuta in tutto il mondo per la produzione di lubrificanti e prodotti specifici di alta qualità e affidabilità per l'industria automobilistica. L'operazione consente a Fuchs di arricchire con un'importante aggiunta la propria gamma prodotti, che già comprende lubrificanti e prodotti funzionali per l'industria, incluso un ampio portfolio di oli per autotrazione, con capacità di studiare soluzioni su misura per i clienti. L'azienda potrà in tal modo non solo ampliare la tipologia di lubrificanti e fluidi contemplati nella propria offerta, ma rivolgersi a nuovi e diversi target di utilizzatori ad oggi non ancora raggiunti, aumentando la propria competitività sul mercato e il proprio livello di innovazione.



CARRIERE

Cambio generazionale in IML

Cambio al vertice di IML Group, con la nomina di Alberto Guidotti a nuovo ceo. Nell'ambito del processo di avvicendamento generazionale dell'azienda, fondata nel 1904 dalla famiglia Keller, è stata inoltre nominata Francesca Keller, nuovo vice presidente del Gruppo. IML Group oggi realizza sistemi propulsivi industriali e marini mediante la società IML Motori, e opera nel campo degli impianti energetici con il marchio Intergeren attraverso la società IML Impianti.



Lerda alla guida di Ciadi

Stefano Lerda è il nuovo presidente di Ciadi, unione costruttori di impianti e apparecchiature di insonorizzazione di Anima/Confindustria. Lerda, fra i titolari di SGF, che dal 1986 fornisce impianti di insonorizzazione industriale, ha detto: "In futuro supporteremo i costruttori di macchine, anche con i corsi di formazione Anima, a informare i clienti sull'impatto della componente rumore, aiutandoli a integrare l'insonorizzazione nelle macchine fin dalla progettazione".



Ingressi nel cda Mann+Hummel

Cambio nel cda di Mann+Hummel: Filiz Albrecht (in foto a sinistra) entra come responsabile delle risorse umane e direttore del personale. Hansjörg Herrmann (subito a lato in foto, a seguire il presidente Alfred Weber, Manfred Wolf dei settori Automotive e Industria ed Emese Weissenbacher, direttore finanziario) è stato invece promosso a chief operations officer, assumendo in Germania ed Europa la responsabilità della produzione globale dei circa 40 stabilimenti produttivi.



IN BREVE

Formazione, porte aperte in Gefran

Gefran ha ospitato 80 ingegneri nell'ambito del piano di formazione promosso dall'Ordine degli ingegneri della provincia di Brescia. Le porte dei due stabilimenti di Provaglio d'Iseo sono state aperte in occasione dell'evento, tenutosi lo scorso novembre, per guidare gli 80 ospiti attraverso le fasi di produzione dei sensori e della strumentazione elettronica prodotta nelle due sedi. Dalla progettazione negli uffici tecnici, fino a ingegnerizzazione, produzione e imballaggio, Gefran ha mostrato l'importanza di fattori quali l'attitudine a investire continuamente in ricerca e sviluppo, in cui l'azienda investe ogni anno il 6% dei propri ricavi, così come l'imprenditorialità del management, determinante per orientare sempre in avanti l'andamento del business. Gefran è stata scelta dall'Ordine in quanto esempio di realtà locale del territorio bresciano che ha saputo distinguersi a livello internazionale in settori di nicchia come la plastica, il lift e il mobile hydraulic. Molto positivo è stato il riscontro espresso dai partecipanti alla giornata di formazione, che hanno apprezzato organizzazione, qualità tecnica delle macchine e dei processi produttivi Gefran.

BI-MU 2016, record a febbraio

L'edizione 2016 di 30.BI-MU registra a inizio febbraio un incremento del 30% nelle iscrizioni, rispetto allo stesso periodo della passata edizione. In programma da martedì 4 ottobre a sabato 8, la biennale rispecchia il trend positivo del consumo italiano di macchine utensili, a quota 3.595 milioni di euro, +31,3% rispetto all'anno precedente. Risveglio nella domanda che, secondo il Centro studi Ucima, ha portato le consegne dei costruttori italiani a 1.920 milioni, in crescita del 21%, e le importazioni a 1.675 milioni (+45,5%). Organizzata da Ucima ed Efim - Ente fiere italiane macchine, segue il record dell'edizione 2015 di EMO Milano con ottime aspettative, anche in virtù delle agevolazioni fiscali introdotte dalla Legge di stabilità 2016, che prevede un superammortamento del 140% sul costo di macchinari acquistati dalle aziende dal 15 ottobre 2015 al 31 dicembre 2016. BI-MU 2016 offrirà infine molte novità, come la speciale area Potenza fluida, promossa da Assofluid, e la parallela Sfortec Industry, dal 6 all'8 ottobre, che da quest'anno dal settore macchine utensili amplia il proprio repertorio a tutta l'industria.

THE CUTTING EDGE

Solutions for peak performance



KOMET Utensili S.R.L.
Via Massimo Gorki n. 11
20098 S. Giuliano Mil.
Tel. +39 02 98 40 28 1
Fax +39 02 98 44 96 2
info.it@kometgroup.com
www.kometgroup.com

Boring. Reaming. Threading. Milling.

TOOLS+IDEAS®

Piattaforma per simulatore di volo

Moog è stata scelta come fornitore per il simulatore di volo, livello D, di Reiser simulation and training, nell'addestramento dei piloti per l'elicottero H-145. Moog ha fornito le piattaforme elettriche mobili e vibranti, il sistema di controllo di carico e il relativo software. Il progetto prosegue la collaborazione tra Moog e Reiser, iniziata anni addietro per i G-seats, e che ora viene estesa al mercato dei FFS (full flight simulator). La piattaforma vibrante Moog è in grado di fornire livelli realistici di vibrazioni in direzione verticale, laterale e longitudinale, per offrire percezione realistica e profili di movimento che replicano gli spostamenti dell'elicottero H-145. I controlli della piattaforma vibrante livello D, il sistema di controllo di carico e il sedile sono progettati per supportare il giusto spettro, ampiezza e andamento delle vibrazioni all'interno della modulazione voluta. Il sistema di movimento elettrico funziona grazie a un software dedicato di nuova concezione e a un apposito modulo per il collaudo da poco lanciato sul mercato, che consentirà di soddisfare le esigenze dei futuri test di qualità.



Revisione di ogni tipo di mandrino o elettromandrino per macchine utensili

In 20 anni di esperienza nel settore abbiamo riparato oltre 10.000 mandrini ed elettromandrini.



SMZ Italia s.r.l.

Via Brandizzo, 184/186 - 10088 Volpiano (TO) - ITALY

Tel. +39 011.99.53.534 - Fax +39 011.99.53.550 e-mail: smz@smzitalia.com

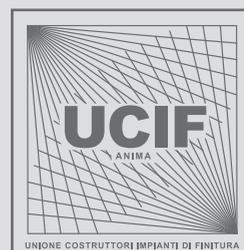


www.smzitalia.com

Se ci sei parti

Se non ci sei non riparti

UCIF È LA VOCE DEI COSTRUTTORI DI IMPIANTI DI FINITURA
IN ANIMA/CONFINDUSTRIA. NEL 2016 PORTA L'INDUSTRIA
DEI TRATTAMENTI DI SUPERFICIE ITALIANA ALL'ESTERO



FEDERATA



Harting da 30 anni in Giappone

Harting Technology Group ha festeggiato lo scorso 14 gennaio 30 anni di attività della propria filiale Harting K. K. fondata a Tokyo nel 1985. Una scelta felice, confermata dal successo ottenuto dalla sede giapponese negli anni, come ha sottolineato Philip Harting, presidente del cda e partner, nel corso della cerimonia di celebrazione tenutasi a Tokyo (in foto a destra): "Fondare una filiale in Giappone nel 1985 è stata la scelta giusta, un Paese che al tempo era la principale superpotenza economica. Già allora era chiaro che la regione asiatica avrebbe offerto enormi opportunità di crescita per Harting". Una crescita si prevede continuerà grazie alle forti opportunità oggi offerte in settori chiave come l'ingegneria meccanica, la robotica e le tecnologie per il settore ferroviario, in cui Harting è molto presente, come ha rimarcato Kenji Nogata, managing director di Harting K. K. (in foto a sinistra). Harting oggi è presente con una rete vendita in tutto il Paese, e con altre filiali a Yokohama, Chubu, Kansai e Kyushu.



Okuma, successi post EMO

Okuma traccia un bilancio molto positivo dalla partecipazione alla EMO Milano dello scorso ottobre, avendo rappresentato per l'azienda un'importante occasione di incontro che ha portato alla conclusione di numerose vendite, ad esempio per il centro di lavoro a 5 assi MU-4000V. Numerose sono state anche le richieste di quotazione ricevute nei giorni della fiera, provenienti da oltre 30 Paesi europei, ivi inclusi nuovi clienti, e notevole è stato pure l'interesse riscontrato per le molteplici possibilità offerte dall'azienda per la realizzazione di dentature. Okuma ha presentato in EMO undici macchine, tra cui cinque novità di prodotto, come il controllo numerico OSP suite, che unisce le tecnologie intelligenti Okuma a svariate applicazioni software. L'azienda ha organizzato a tal proposito l'evento EMO review 2015 presso la propria sede europea di Krefeld, dall'1 al 3 dicembre scorso per offrire ulteriore occasione per informarsi sulle novità presentate in fiera.

CARRIERE

Notarnicola al digitale Porsche

Porsche Consulting ha nominato Giovanni Notarnicola nuovo principal responsabile di divisione per la sede italiana dell'azienda, a supporto della trasformazione digitale. Riportando direttamente all'ad, Notarnicola coordinerà un team specializzato nei processi di digitalizzazione delle aziende, con focus su industria dei servizi e su realtà con presenza di knowledge workers, per dar loro supporto nell'evoluzione verso l'Industry 4.0.



Nuove nomine manager in RS

Due nuovi responsabili entrano in RS Components: si tratta di Alexander von Schirmeister (a sinistra), chief innovation officer, e di Mikael Malm, chief supply chain officer. Von Schirmeister, 10 anni di esperienza in ebay, sarà responsabile di tutte le attività in ambito digital e IT, con focus sul rafforzamento dell'offerta online, e Malm si concentrerà sull'evoluzione costante della supply chain dell'azienda.



Rosengren alla guida di Sandvik

Björn Rosengren è il nuovo presidente e ceo nominato dal consiglio di amministrazione del Gruppo Sandvik. Rosengren proviene da Wärsilä Corporation, dove è stato presidente e ceo per quattro anni, e da precedenti ruoli di management in Atlas Copco. Solide esperienze pregresse che consentiranno al neo presidente di portare avanti con successo il nuovo cammino iniziato dal Board del Gruppo, diretto al raggiungimento di nuove importanti mete per Sandvik.





Raggiungi il
tuo obiettivo.

I trasportatori di trucioli e le vasche di filtrazione META sono sinonimo di **EFFICIENZA** e **RISPARMIO**.

Più di trent'anni d'esperienza vi garantiscono conoscenza, capacità, progetto, idee e know-how.

I nostri impianti possono essere installati sulle piccole macchine utensili, su grandi centri di lavoro, transfer, macchine speciali, senza mai perdere di vista il nostro e vostro obiettivo: la **QUALITÀ**.

Sede operativa:

Via Galilei 19 - Gariga
29027 Podenzano (PC)
Tel: 0523 524068
Fax: 0523 524477
Web: www.metasrl.it
Email: meta@metasrl.it



Prima Industrie, award in Cina

Prima Industrie ha vinto il premio Top Investor nei China Awards 2015, organizzati dalla Fondazione Italia Cina e Milano Finanza, assegnato alle aziende italiane e cinesi che meglio hanno colto le opportunità offerte dalle relazioni economiche tra i due Paesi. Il premio a Prima Industrie riconosce gli importanti investimenti realizzati in Cina dalla società: presente nel Paese dagli anni '90, Prima Industrie ha di recente realizzato uno stabilimento produttivo a Suzhou, a 70 km da Shanghai, investendo circa 5,6 milioni di dollari. La sede produrrà macchine laser, punzonatrici e piegatrici per il mercato cinese, con lo scopo di rafforzare localmente il brand, finora noto per macchine di importazione. La creazione della presenza produttiva diretta di Prima Power

Suzhou è stata anche accompagnata dalla riorganizzazione della rete vendita e assistenza post-vendita locale, ora sotto il diretto controllo di Prima Industrie, e solo marginalmente gestita da un distributore. Nella foto, Domenico Appendino, vice-president JV's and business development (a sinistra) e Flavio Gregori, executive vice-president China, al ritiro del premio.



Pracchi al marketing Whirlpool



Piero Pracchi è il nuovo senior director brand & digital marketing Whirlpool Emea, responsabile per il lancio di un piano di marketing integrato per i brand dell'azienda nella regione, che comprendono Whirlpool, Hotpoint, Indesit e Bauknecht. Pracchi, che opererà dalla sede di Comerio (VA), commenta "In sinergia con i partner della vendita, daremo una svolta al mercato degli elettrodomestici, sensibilizzando i consumatori sui benefici dell'evoluzione tecnologica".

Puccio nuovo presidente Xerox



Daniele Puccio è il nuovo presidente e ad di Xerox Italia. Il neo presidente mantiene anche il ruolo di general manager ECG Southern Region. "La mia è stata una carriera interamente al servizio di Xerox Italia - commenta Puccio - e sono molto onorato di poter guidare la Società italiana nel percorso di consolidamento e trasformazione aziendale, con l'impegno di continuare a offrire soluzioni e servizi che possano anticipare le esigenze dei nostri clienti e partner".

Online la rivista di Sandvik

La rivista commerciale e tecnologica di Sandvik Coromant, Metalworking World, è ora disponibile anche per la lettura online. La nuova veste digitale consentirà all'azienda di raggiungere i lettori con cadenza più regolare, e potrà essere letta da qualsiasi desktop o dispositivo mobile. Così come regolari saranno gli aggiornamenti della versione online, con articoli tecnici approfonditi, case history da tutto il mondo e contributi dedicati alle sfide dell'industria manifatturiera e alle soluzioni per affrontarle, oltre a commenti su progetti e soluzioni. La rivista offrirà inoltre pezzi dedicati alle innovazioni e alle persone che si celano dietro di esse, alle aziende manifatturiere più innovative e rivoluzionarie e all'analisi del ruolo delle nuove tecnologie e dei trend che toccano il futuro dell'industria. La versione online di Metalworking World è consultabile a questo link sandvik.coromant.com/metalworking-world.



Big Ideas



Grandi idee aprono la strada a prospettive completamente nuove.

Combinare il nuovo riduttore g500 con uno Smart Motor Lenze rappresenta un grande passo avanti verso l'integrazione meccatronica. Con un'unica soluzione puoi coprire la maggior parte delle applicazioni riducendo il numero delle varianti degli azionamenti impiegati fino al 70%. Grazie all'altissima efficienza energetica e al suo lungo ciclo di vita raggiungerai la massima produttività con la migliore affidabilità.

Info: tel. 02.270.98.1, info@lenzeitalia.it, www.lenzeitalia.it.



Pad 14 stand H20
25-29 aprile 2016

Lenze

As easy as that.

TORNITURA



La Swiss GT 13, di Tornos, è pensata per il settore medicale, la micromeccanica e l'elettronica. Questa macchina consente di lavorare senza problemi pezzi complicati che normalmente richiedono macchine di gamma superiore. Continuando una lunga tradizione, l'azienda svizzera ha sviluppato ulteriormente la sua offerta

Tornire facilmente particolari complessi

di Matthias Ostern

Destinata alla produzione di particolari complessi di diametro massimo 13 mm, Swiss GT 13, di Tornos, è ideata per il settore medicale, la micromeccanica e l'elettronica. Questa macchina, ne vediamo un esemplare nella foto di apertura, consente di lavorare senza problemi particolari complessi che normalmente richiedono macchine di gamma superiore. La cinematica a 6 assi e la configurazione flessibile dell'attrezzatura consentono di produrre in maniera efficace praticamente tutti i pezzi richiesti sul mercato, dicono i tecnici aziendali. La Swiss GT 13 integra una stazione di contro-opera-

zione indipendente dotata di asse Y con 8 posizioni utensili di cui 4 modulari motorizzate.

La macchina utilizza mandrini e contromandrini di elevata potenza e dispone di 30 posizioni utensili, di cui 22 sul pettine principale e 8 sulla stazione di contro-operazione indipendente; 12 posizioni possono alloggiare utensili girevoli. La parte posteriore del pettine è munita di una posizione modulare che consente di montare apparecchiature speciali come foratrice/fresatrice angolare, un poligonatore, un turbinatoro o un creatore; ovviamente, se necessario, è anche possibile montare



SwissNano di Tornos è un tornio compatto, uno dei best-sellers dell'azienda svizzera.



La Almac BA 1008: la macchina deriva dal concetto dello SwissNano.

Un software evoluto

“Il software Tisis di Tornos è molto più di un semplice editor ISO e consente di comunicare direttamente con le macchine e sorvegliare il livello produttivo – dice Marco Colombo, direttore generale Tornos Technologies Italia (nella foto) - per esempio un utilizzatore della nuova EvoDeco 10 (versione Tisis) può in qualsiasi momento controllare le temperature, i carichi degli assi e i dati della lavorazione. Un altro elemento molto interessante è che il sistema permette di completare il programma tramite informazioni relative a disegni, foto o altre informazioni scritte”. Presentato in anteprima due anni fa alla EMO di Hannover, questo software si è sensibilmente evoluto e, in occasione dell'EMO di quest'anno, a Milano, Tornos ha presentato una nuova versione ulteriormente migliorata.



apparecchiature di foratura/fresatura radiali supplementari o un'apparecchiatura di foratura frontale.

L'aggiunta di questa macchina alla famiglia Tornos inaugura anche un nuovo elettromandrino che raggiunge i 15.000 giri/min e una nuova bussola guida con motore integrato. La funzione di conversione senza canotto di guida consente di collocare semplicemente il canotto di guida in un supporto speciale nella zona del mandrino quando non necessario. Il tempo di cambio risulta così inferiore a 15 minuti. Il canotto di guida delle macchine della concorrenza, affermano in azienda, deve essere scollegato, operazione che aumenta considerevolmente i tempi morti. Il nuovo canotto motorizzato consente inoltre alla macchina di sfruttare la velocità massima dei mandrini e ridurre le vibrazioni, a vantaggio della precisione e dello stato superficiale dei pezzi, nonché la durata dell'utensile.

Con un mandrino e contro-mandrino della stessa potenza, gli operatori beneficiano di una maggiore flessibilità; la produttività migliora sensibilmente in quanto non è necessario concentrare le operazioni impegnative sul mandrino principale.

I mandrini della Swiss GT 13 sono anche i più potenti della loro categoria. Per gestire questa potenza, gli ingegneri Tornos hanno ottimizzato il dimensionamento del basamento al fine di garantire stabilità e un elevato livello di prestazione. La Swiss GT 13 resta una macchina estremamente compatta ed ergonomica. La program-

mazione può essere effettuata sia tramite controllo numerico sia tramite il software Tisis di Tornos.

Soluzioni di qualità. Un'altra soluzione di Tornos è SwissNano; si tratta di un tornio compatto, di cui ne sono già state installate diverse centinaia, e oggi è uno dei best-sellers dell'azienda svizzera.

La cinematica a 6 assi della macchina permette di beneficiare delle regolazioni numeriche in tutte le dimensioni. Il costruttore sottolinea il comfort di utilizzo garantito dal contro-mandrino su 3 assi lineari. Inoltre, sotto al contro-mandrino c'è un pettine porta utensili che, in base al tipo di supporto scelto, può ospitare 2, 3 o 4 utensili consentendo la lavorazione contemporanea di due pettini con conseguente ottimizzazione dei processi produttivi.

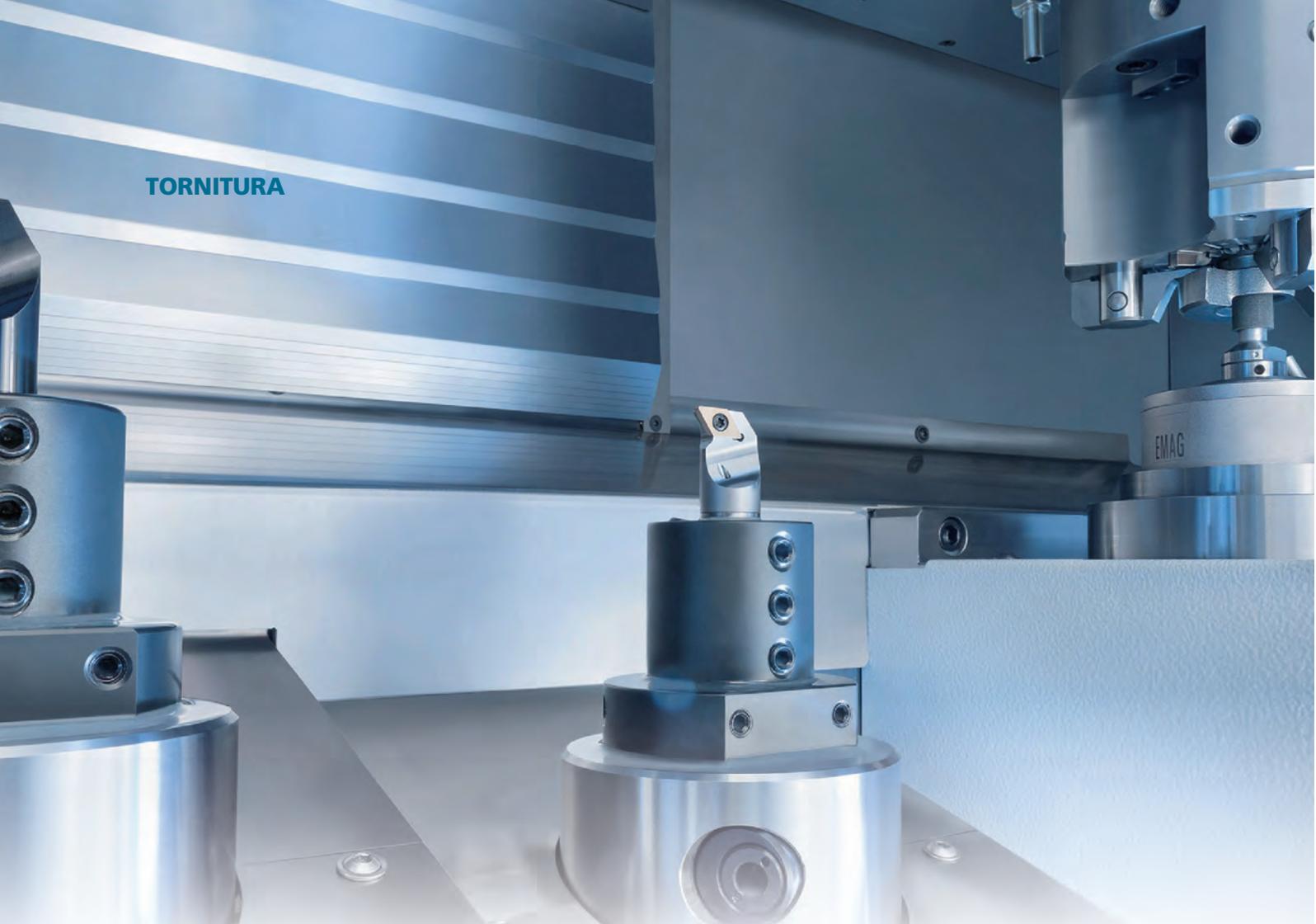
Dal concetto dello SwissNano deriva anche la Almac BA 1008: in effetti, sotto la macchina, si ritrova la stessa struttura di base e la stessa cinematica. Il mandrino è sostituito da un divisore con una capacità massima di 16 mm di diametro e la capacità di lavorazione va fino a particolari di 28 mm di lunghezza.

Questa soluzione, di dimensioni compatte, è stata particolarmente apprezzata dai produttori svizzeri di orologi; l'ingombro ridotto e la semplicità la rendono una soluzione di lavorazione ideale per questo settore; uno dei suoi innegabili vantaggi è la semplicità di regolazione e la sua ergonomia. Il sistema frontale e la protezione permettono di monitorare tutta la zona di lavorazione, 'garantendo condizioni di lavoro ideali'.

Elementi interessanti anche per quanto riguarda l'assistenza. Tornos Service è oggi un partner importante sul mercato rispetto a problematiche come il retrofit del sistema di lubrificazione centrale ciclico, la revisione parziale degli apparecchi o anche il ripristino completo delle macchine CNC.

Il software Tisis, di Tornos, consente di comunicare direttamente con le macchine e sorvegliare il livello produttivo su vari dispositivi.





TORNITURA

Finitura perfetta in un solo serraggio

di Grete Tanz

La VLC 100 GT, di Emag, in caso di necessità, è in grado di completare i processi di tornitura fatti precedentemente, con una rettificazione a elevata efficienza. La macchina si basa su un sistema pick-up in cui il mandrino principale carica e scarica i pezzi direttamente dal nastro trasportatore integrato o tramite shuttle

La combinazione di varie operazioni di truciatura in un'unica macchina e in un unico serraggio costituisce un enorme potenziale per la riduzione dei tempi di lavorazione. Nei pezzi a sbalzo, combinando tornitura del temprato e rettificazione, è possibile limitare la rettificazione alla sola realizzazione degli elementi geometrici di alta precisione. Per questo processo viene in aiuto la VLC 100 GT, il centro verticale di tornitura e rettificazione Emag che,

in caso di necessità, è in grado di completare i processi di tornitura precedenti, con una rettificazione a elevata efficienza. Durante la lavorazione di pezzi a sbalzo con diametri fino a 100 mm come ruote dentate, anelli, rocchetti catena, anelli pompa e camme singole sono quindi possibili enormi risparmi di tempo, senza incidere sulla qualità dei risultati di lavorazione.

La VLC 100 GT si basa sul sistema pick-up Emag, in cui il

Il centro verticale di tornitura e rettificazione Emag VLC 100 GT.



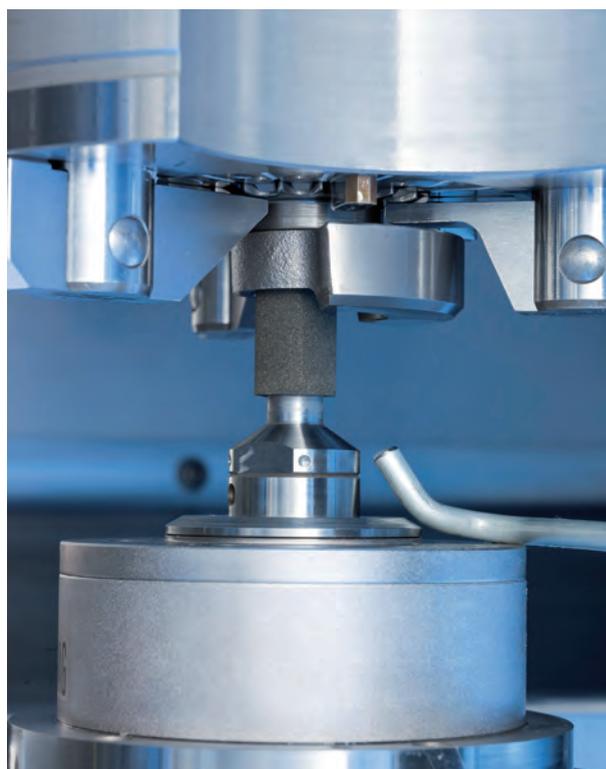
mandrino principale carica e scarica i pezzi direttamente dal nastro trasportatore integrato o tramite shuttle. La zona di lavoro può essere attrezzata in modo flessibile con i più svariati moduli di tornitura e rettificazione, con la possibilità di integrare un sistema di misura.

Due processi perfetti per essere combinati tra loro sono la tornitura, o tornitura del temprato, e la rettificazione. Dapprima vengono prelaborati e rifiniti tutti i componenti realizzabili con la tornitura del temprato; successivamente, come dicevamo, gli elementi geometrici ad alta precisione vengono rettificati in un unico serraggio.

Tempi brevi, qualità migliore. Questo metodo offre diversi vantaggi: da un lato, la tornitura è un processo decisamente più rapido della rettificazione, soprattutto per quanto riguarda le superfici piane, dall'altro viene sensibilmente ridotta l'usura degli utensili di rettificazione, ora necessari solo per la fase di finitura. La lavorazione avviene poi in un singolo serraggio, riducendo notevolmente i tempi, rispetto alla lavorazione su due macchine differenti, permettendo di abbassare in modo consistente i costi per singolo componente, ma mantenendo una qualità equivalente o addirittura migliore.

La configurazione flessibile della VLC 100 GT offre ai propri utenti un'ampia gamma di possibili applicazioni. Questa macchina può essere impiegata in modo 'classico' come centro di tornitura verticale oppure, dotata di due mandrini di tornitura, la VLC 100 GT può essere attrezzata per la rettificazione interna ed esterna. In alternativa, è anche possibile la lavorazione combinata, con un supporto aggiuntivo in acciaio, per le operazioni di rettificazione del temprato. La VLC 100 GT può essere equipaggiata con mole di rettificazione al corindone o con la più moderna

A sinistra, tornitura del temprato sulla VLC 100 GT; a destra, rettificazione interna del foro.



TORNITURA



Il carico e lo scarico si svolgono mediante pick-up. Con il tastatore integrato la qualità di lavorazione può essere verificata in ogni momento.

tecnica CBN. Le mole di rettificazione CBN a impasto vetrificato possono essere ravvivate utilizzando un ravvivatore diamantato rotante. Per rilevare la creazione di scintille su rullo di ravvatura e mola di rettificazione è stato predisposto un sistema di monitoraggio. Grazie alla regolazione adattiva del processo sono inoltre possibili tempi di rettifica molto ridotti.

Tutte le macchine pick-up Emag dispongono di un basamento in cemento polimerico Mineralit, che vanta proprietà di assorbimento delle vibrazioni ben 8 volte superiori rispetto alla ghisa grigia. Questo eccezionale assorbimento delle vibrazioni contribuisce significativamente all'ottenimento della qualità superficiale dei pezzi lavorati.

Un esempio concreto. A garantire un'impeccabile qualità di lavorazione contribuisce anche il tastatore integrato, situato tra la zona di lavoro e la stazione pick-up. Questa collocazione non solo protegge efficacemente il tastatore, ma permette anche di eseguire la misurazione durante il serraggio, prima e dopo la lavorazione, risparmiando tempo. Ovviamente è possibile eseguire anche misurazioni intermedie in qualsiasi momento.

È nelle applicazioni concrete che la VLC 100 GT mostra tutta la qualità di cui è capace, dicono i tecnici aziendali; prendendo ad esempio la lavorazione dei rocchetti, i vantaggi balzano subito all'occhio. Dopo il carico automatico con il mandrino pick-up, viene eseguita la prima lavorazione utilizzando il mandrino di rettifica interna integrato.

Il foro interno del rocchetto presenta poco sovrametallo e viene quindi rifinito tramite rettificazione CBN. Con i due supporti aggiuntivi in acciaio, anch'essi collocati nell'area di lavoro, vengono quindi lavorate le superfici piane del rocchetto. La lavorazione tramite tornitura del temprato non solo consente tempi di lavorazione ridotti, ma rende anche superflua ogni lavorazione successiva. Con il tastatore, collocato tra zona di lavoro e stazione di carico, si procede infine al controllo della qualità di lavorazione. L'intero processo viene eseguito in meno di 50 secondi, un dato che 'riconferma le eccezionali prestazioni di questo centro di tornitura e rettificazione verticale'.

Con la VLC 100 GT, Emag è riuscita a sviluppare un sistema per la lavorazione combinata dei pezzi a sbalzo, 'caratterizzato da prestazioni sempre eccellenti', nonostante la struttura compatta. Il carico tramite mandrino pick-up, la combinazione delle tecnologie di rettifica più moderne con le operazioni di tornitura: ogni dettaglio di questa macchina, afferma il costruttore, è stato progettato per prestazioni d'eccellenza.

Integrata linearmente nella produzione di serie o in versione stand-alone, la VLC 100 GT permette di impiegare le tecnologie di lavorazione più adatte ai singoli casi. Può infatti essere attrezzata in modo flessibile per ogni applicazione, ad esempio con due mandrini per la rettifica interna ed esterna oppure con uno o due supporti aggiuntivi in acciaio e un mandrino di rettifica per la lavorazione combinata. È molto adatta per la finitura di pezzi con grandi volumi di produzione.



VERNICIATURA



RICERCA
e SVILUPPO



IMPREGNAZIONE



LAVAGGIO

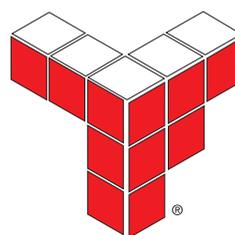


Saliamo in SUPERFICIE

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.



TECNOFIRMA

Up to the surface
60 years of excellence in surface treatments

Cinque assi nella manica

di Matt Bausch

Grazie all'utilizzo di una macchina UMC-750 Haas, l'officina Capechi ha potuto innalzare il proprio livello di produttività e precisione, abbandonando in parte alcune lavorazioni a tre o quattro assi. Per dei lotti piccoli, la semplicità e la velocità di settaggio sono fondamentali per raggiungere gli obiettivi

L'officina Capechi si trova ai piedi delle colline toscane, appena fuori Firenze. I visitatori di questa attività familiare fondata 50 anni fa possono leggerne la storia in una raccolta di campioni esposti in armadietti in cristallo nella hall di ingresso dell'edificio. Capechi un tempo realizzava componenti per strumenti ottici, come i teodoliti. In seguito ha progettato e realizzato la propria gamma di strumenti e calibratori ottici - dispositivi dall'aspetto robusto con basi in ghisa verniciate a polvere e componenti levigati - che mantengono lo stesso aspetto utile e ben progettato di mezzo secolo fa. La maggior parte delle

aziende europee che un tempo realizzavano prodotti simili è ormai scomparsa.

Capechi è sopravvissuta perché è andata di pari passo con i tempi. I pezzi più recenti esposti negli armadietti sono a prima vista componenti prismatici presi a caso di relativa complessità: pezzi realizzati principalmente in alluminio, molti con funzionalità e facce che avrebbero potuto essere create solo usando una macchina utensile CNC a cinque assi.

In effetti, il più recente investimento dell'azienda è stata una macchina UMC-750 Haas, che consente a Capechi

di competere con officine molto più grandi nella produzione di pezzi complessi senza i costi solitamente associati alle operazioni su più assi.

Attualmente, Massimo Capecchi e suo fratello Andrea sono i co-proprietari dell'azienda che loro padre ha fondato nel 1962. Sotto la guida dei due fratelli, l'azienda si è diversificata, è sopravvissuta e ha addirittura prosperato attraversando diversi periodi di recessione e contro ogni previsione.

Componenti di precisione. Alcuni degli strumenti su cui l'azienda ha costruito la propria reputazione restano la base dell'attività. In effetti gli scartamenti di binari per i test di materiali rotabili rappresentano ancora circa il 20% del fatturato dell'azienda. Il restante 80% è costituito da incarichi per settori tra cui quello della tecnologia laser, dell'automazione industriale, dei durometri, del rilievo cartografico stereoscopico e della topografia, fino alle industrie radar, oftalmologica, tessile e biomedica. La forza dell'azienda risiede nella sua capacità di garantire componenti di precisione di alta qualità a prezzi contenuti con consegne puntuali e un'assistenza completa che comprende progettazione, creazione di prototipi, lavorazione a macchina, ispezione e assemblaggio. Per continuare ad avanzare, i fratelli Capecchi si sono

Capecchi produce, fra l'altro, componenti prismatici: pezzi realizzati principalmente in alluminio.

trovati di recente davanti alla prospettiva di dover investire nella lavorazione a cinque assi: "Erano passati alcuni anni da quando avevamo fatto l'ultimo investimento importante - spiega Massimo Capecchi - ci siamo ritrovati a cercare macchine in grado di aumentare la produttività dell'azienda per fare un balzo in avanti in termini di efficienza e qualità. Abbiamo scoperto la Haas UMC-750 a cinque assi, un macchina che soddisfaceva le nostre aspettative. Non abbiamo dovuto continuare a cercare: avevamo preso la nostra decisione".

Capecchi ha potuto osservare la macchina Haas per la prima volta in occasione di una fiera.

Massimo Capecchi (nella foto) e suo fratello Andrea sono comproprietari dell'omonima azienda fondata dal padre nel 1962.



CENTRI DI LAVORO



L'introduzione della UMC-750 ha permesso alla Capecchi di passare alla lavorazione a cinque assi incrementando la produttività.

“Sapevamo di avere scelto una macchina progettata per lavorare su base stand-alone e che ci avrebbe consentito di realizzare pezzi che in precedenza dovevamo produrre con le nostre macchine a tre o quattro assi - spiega Capecchi - ora siamo in grado di portare a termine più lavoro con la Haas UMC-750 perché è più adatta per la realizzazione di pezzi complessi che ci vengono richiesti sempre più frequentemente”.

Lavorare lotti piccoli. Le dimensioni delle partite in azienda vanno dai 5 ai 200 pezzi, sebbene quelle da 15-20 pezzi siano standard. Per delle quantità relativamente basse, la semplicità e la velocità di settaggio della UMC-750 sono fondamentali per raggiungere gli obiettivi di produzione ed efficienza.

“L'obiettivo è quello di migliorare ininterrottamente la precisione e la qualità di quanto facciamo - dice Capecchi - ma allo stesso tempo ridurre i tempi di ciclo. Stiamo raggiungendo tale obiettivo perché una macchina a cinque assi come la UMC-750 può raggiungere diverse facce simultaneamente, con un unico settaggio”. Questo è un vantaggio che altre officine più grandi sfruttano già da

diverso tempo. Ma la tecnologia a cinque assi era solitamente troppo costosa per attività più piccole.

I fratelli Capecchi affermano di aver potuto contare su una valida assistenza da parte di Haas, sia durante il processo di acquisto sia in fase di installazione, da quando la UMC-750 è stata messa in servizio nell'ottobre 2014. Il controllo Haas si è dimostrato particolarmente facile da gestire rispetto ad altre macchine, riferisce Massimo Capecchi, e negli ultimi mesi l'azienda ha spostato gradualmente sempre più lavoro verso la nuova macchina.

“Ad esempio, i pezzi di lavoro attualmente presenti sulla macchina, sono stati appena spostati su di essa - afferma Capecchi - abbiamo deciso di trasferire questi componenti alla UMC-750 perché possiamo produrli molto più rapidamente. Tuttavia, in questo caso, non è solo una questione di tempi di ciclo perché i pezzi sono complessi, ma anche una questione di precisione. Meno settaggi si traducono in minori occasioni di imprecisione sul pezzo finito”. Ciò significa anche meno materiale di scarto e consegne più affidabili, fondamentali per ogni attività di lavorazione, in particolare se, come Capecchi, prevede di essere ancora attiva tra 50 anni.



LA FORZA DELLA
QUALITÀ VERA
A PORTATA
DI MANO

è partito il Progetto Qualità Vera

Programma di Diffusione degli
Utensili di Qualità
per risultati d'Eccellenza

Oggi più di prima gli utensili a mano Stahlwille, con gli standard d'eccellenza più alti del settore, possono garantire performance superiori a tutte le Aziende italiane che non vogliono accontentarsi di soluzioni approssimative.

- ✓ maggiore durata
- ✓ maggiori performance
- ✓ maggiore precisione

Il Progetto Qualità Vera di Stahlwille è il programma di diffusione dei rinomati prodotti della casa di Wuppertal, basato su **vantaggiose politiche di agevolazione commerciale e di informazione tecnica**, volte a facilitare l'acquisto e l'utilizzo della propria gamma di utensili dalla professionalità dimostrabile con i risultati.



STAHLWILLE
concedetevi il massimo!



Pensare che l'acciaio si comporti come un materiale perfetto è una illusione, una buona pressa piegatrice non può e non deve basarsi su nessun software di calcolo o previsione. L'unico modo per gestire la bombatura è usare una tecnologia che misuri la deformazione effettiva e la corregga in tempo reale

Piegare la lamiera senza sorprese

di Andrea Bustreo

Uno dei fenomeni inevitabili nelle presse piegatrici è la deformazione della struttura. Stiamo piegando l'acciaio con dell'altro acciaio, che per ragioni fisiche avrà una deflessione. In particolare la traversa superiore tenderà ad incurvarsi al centro. Il punzone in quel punto si troverà più distante dalla matrice e l'angolo ottenuto sarà maggiore. Il risultato è che il profilo sarà più chiuso alle estremità e più largo in centro, e assomiglierà allo scafo di una barca.

Vedremo come una differenza anche minima può rendere la piegatura un processo pieno di insidie.

Questo fenomeno di deflessione è compensato con la bombatura: il banco viene incurvato verso l'alto per mantenere la matrice a una distanza costante dalla traversa. Esistono due tipi di bombatura: la prima utilizza un sistema di cunei per sollevare meccanicamente la matrice; la seconda sfrutta dei cilindri idraulici a corsa corta posti nella traversa inferiore.

Ma di quanto compensare? La maggior parte dei costruttori di pressopiegatrici si affida a delle tabelle, compilate conoscendo la struttura della pressa e le caratteristiche del materiale dichiarate dalla fonderia. Tutto corretto, in teoria. In pratica, non funziona, perché il

comportamento della lamiera non è prevedibile. Ha una propria variabilità che dipende da una serie di fattori. Conoscerli e possibilmente compensarli è indispensabile per non sprecare tempo e materiale in test e campioni, soprattutto oggi dove i quantitativi sono frammentari: ottenere il risultato giusto al primo tentativo diventa fondamentale.

Non tutti gli acciai sono uguali. Cosa si intende con acciaio S275? La lamiera è solitamente classificata secondo la sua tensione di snervamento in MPa. Questo valore è molto variabile, e dipende dalle impurità nella colata e dalle imperfezioni nelle tecniche produttive. Per evitare il pericolo di costruire strutture fragili, la normativa UNI EN 10027-1 prevede che quello indicato sia il valore minimo.

Sotto l'etichetta S275 potrà rientrare qualsiasi acciaio con tensione di snervamento non inferiore a 275 MPa (e non superiore a 355 MPa, dove inizia la classe S355). Il risultato è che anche un 320 MPa verrà venduto come S275, nonostante sia del 16% più resistente.

Questa maggiore resistenza del materiale richiede alla pressa uno sforzo più elevato, che produrrà inevitabil-



A sinistra, Andrea Bustreo; a destra, una fase di taglio laser.

mente una deformazione della traversa superiore. Per esempio, passando da un acciaio da 275 MPa a uno da 320 MPa avremo una differenza di 0,05 mm in altezza. Potrà sembrare un valore trascurabile, ma per ottenere un errore di 1° su 90° basta davvero poco.

In altre parole, uno spessore inferiore a quello di un foglio di carta (che misura circa 0,1 mm) provoca già differenze molto evidenti. Teniamo a mente che cave strette come queste sono usate per piegare lamiera sottili in applicazioni che richiedono solitamente qualità molto elevata.

I dati di targa dell'acciaio che acquistiamo, attendibili o meno, perdono completamente di significato quando modifichiamo la lamiera. I fori cambiano la resistenza alla deformazione lungo la linea di piega, sia nel caso di taglio termico sia per asportazione di truciolo.

Se poi nello stesso pezzo abbiamo alcune pieghe su parti piene e altre che cadono sulle parti vuote, è impossibile fare pronostici. Le punzonature inoltre introducono anche tensioni interne che rendono ancora più difficile gestire la bombatura pensata come quota fissa di deformazione.

Le condizioni reali contano. L'acciaio è un materiale vivo. La direzione di laminazione crea delle fibre nella struttura, perciò piegare una lamiera in parallelo o perpendicolare a questa direzione avrà effetti diversi sia nella forza di piega sia nel ritorno elastico.

Una lastra appena decapata ha una resistenza più alta rispetto a una che ha subito un invecchiamento e una ossidazione superficiale, anche dopo poche settimane. Oltretutto, non è la stessa cosa piegare un acciaio rovente o uno esposto al gelo invernale: la temperatura influisce sulle condizioni di lavorazione e porta a risultati diversi. Anche le stesse caratteristiche dimensionali sono estremamente variabili, soprattutto per quanto riguarda lo spessore. A tale proposito, la normativa EN

10051:1991+A1:1997 divide la lamiera in varie classi. Senza entrare nel merito dei valori tabellari per ragioni di brevità, basti considerare che, ad esempio, una lastra da 2 mm nominali può avere uno spessore variabile del 14% nel caso migliore, e del 31% nel caso peggiore.

Chi di taglio ferisce, di taglio perisce. Mentre la cesoiatura modifica le fibre della lamiera, il taglio al plasma, al laser o l'ossitaglio generano uno shock termico localizzato sui bordi del foglio e sul perimetro dei fori, che non può essere ignorato.

Per questi motivi, una buona pressa piegatrice non può e non deve basarsi su nessun tipo di banca dati, e non può fare affidamento su nessun software di calcolo o previsione. Non esiste algoritmo in grado di prevedere il comportamento della lamiera. Pensare che l'acciaio si comporti come un materiale perfetto e immutabile è un sogno che porta presto a un brusco risveglio.

Se la piegatura non è perfetta, le saldature sono più difficili, la verniciatura si complica e il montaggio diventa più complesso, specialmente in caso di assemblaggi con tolleranze molto strette. Aumentano anche gli sprechi di materiale e le ore di lavoro necessarie.

Questi quattro fattori possono ridurre i margini di un'azienda, se vengono ignorati invece che affrontati. Il piegatore e la pressa devono conoscere a fondo il materiale, saper reagire ai cambiamenti e adattarsi per garantire sempre il risultato ottimale.

L'unico modo per gestire la bombatura è usare una tecnologia che misuri la deformazione effettiva e la corregga in tempo reale. Solo così si può essere certi che, a prescindere dalle caratteristiche variabili del materiale, il risultato sarà sempre all'altezza delle richieste. Qualsiasi altra tecnologia peggiorerà la qualità della piega e, a cascata, quella dei pezzi finiti.

Andrea Bustreo, product engineer – R&D, Gasparini.

DEFORMAZIONE



di Franco Astore

Una pressa al 100% elettrica

Fanuc presenta Roboshot, una macchina per lo stampaggio a iniezione 100% elettrica. La pressa è stata sviluppata in due modelli la -S150iA da 150 t e la -S50iA da 50 t. Roboshot è particolarmente adatta per le lavorazioni della plastica destinate al comparto alimentare, farmaceutico e medicale

In una recente manifestazione fieristica dedicata al comparto delle lavorazioni della plastica, Fanuc ha presentato Roboshot una macchina per lo stampaggio a iniezione completamente elettrica. Per la sua prima partecipazione a Plast 2015, Fanuc Italia ha scelto di essere presente con uno stand di 200 m² nel quale sono state presentate al pubblico due taglie della macchina con tecnologia di stampaggio a iniezione elettrica: la Roboshot -S150iA (da 150 t) e la -S50iA (da 50 t); entrambi i modelli sono stati impiegati in dimostrazioni dal vivo e hanno eseguito lo stampaggio rispettivamente di bicchieri in plastica e di cestini con logo sovrappresso.

La componentistica elettrica. Sia la Roboshot -S150iA che la Roboshot -S50iA sono equipaggiate con un CNC 31i-B e affiancate da un robot cartesiano per lo scarico dei prodotti; la 150 montava anche un robot antropomorfo incaricato di impilare i bicchieri, offrendo così dimostrazione delle soluzioni complete rese disponibili dall'utilizzo delle più avanzate tecnologie Fanuc. Insomma si tratta, secondo il costruttore, della prima macchina al mondo per lo stampaggio a iniezione 100% elettrica.

I vantaggi offerti dalla tecnologia di azionamento elettrica rispetto a quella tradizionale idraulica sono molteplici. Innanzitutto una maggiore pulizia, dal momento che non ci sono perdite, scarti, o fluidi che potrebbero rischiare di

contaminare il prodotto, requisito fondamentale nelle lavorazioni per l'industria alimentare, medicale e farmaceutica. In secondo luogo, la tecnologia elettrica consente di ottenere un elevato risparmio energetico. Infatti, Roboshot necessita del 10-15% di energia in meno rispetto ad altre macchine elettriche e fino al 70% in meno rispetto alle macchine oleoidrauliche di taglia comparabile, grazie al recupero energetico intelligente ottenuto sfruttando l'avanzata tecnologia dei servoazionamenti Fanuc. Infine, l'azionamento di tipo elettrico garantisce la migliore ripetibilità del prodotto. Il motore elettrico permette di effettuare una taratura personalizzata dei parametri operativi secondo le diverse esigenze di lavorazione, e i movimenti sono estremamente precisi. Indipendentemente dal numero di parti prodotte, la velocità di iniezione rimane costante, garantendo livelli straordinariamente alti di coerenza e precisione.

Tecnologia dalla macchina utensile. Fanuc Roboshot utilizza la tecnologia di controllo del moto di precisione tipica dei CNC originariamente sviluppati per controllare le più accurate lavorazioni di tornitura e fresatura, applicandole allo stampaggio a iniezione. Ne consegue una maggiore accelerazione, la massima precisione dei movimenti degli assi e la garanzia di ottenere tempi di ciclo estremamente brevi per produrre grandi quantità di



Le macchine Fanuc Roboshot esposte alla fiera Plast 2015.

componenti costantemente di elevata qualità. Grazie ai suoi servoazionamenti elettronici di ultima generazione, Fanuc Roboshot vanta l'accelerazione più veloce sul mercato, che si traduce in una capacità di elaborazione più veloce, nessun tempo di attesa e un affidabile controllo ad anello chiuso in tempo reale.

Come tutte le macchine Fanuc, anche Roboshot monta il CNC 31i-B, un controllo numerico affidabile. Si tratta di una soluzione vantaggiosa per gestire i movimenti pluricammino su macchine di precisione complesse a velocità elevata dotate di numerosi assi. È un CNC che viene prodotto in altissima serie, contiene la tecnologia Fanuc più avanzata e rispetta gli elevati standard di affidabilità e sicurezza imposti dalla casa giapponese; è stato infatti quantificato che le macchine Fanuc subiscono 0,016 guasti all'anno, ovvero uno dopo almeno sei anni di utilizzo. Un risultato sorprendente soltanto in apparenza: infatti, l'azienda giapponese impiega 800 dei suoi 2.500 dipendenti negli stabilimenti produttivi giapponesi in ricerca e sviluppo, garantendo così il massimo dell'innovazione e dell'affidabilità.

Cosa dire. Fanuc Roboshot offre inoltre la massima libertà di personalizzazione e la possibilità di montare tutta l'accessoristica in commercio nella maniera più semplice, presentandosi come una macchina essenziale dall'archi-

La filiale italiana protagonista in Europa

A un anno dall'accorpamento delle divisioni CNC, Robot e Robomachine, Fanuc Italia traccia un bilancio più che positivo e annuncia la realizzazione della nuova sede di Arese (MI). Un successo collettivo del gruppo italiano, il cui ruolo a livello europeo viene accentuato dalla nomina a vice presidente europeo del direttore generale Marco Ghirardello.

È stato un anno ricco di avvenimenti e soddisfazioni, quello di Fanuc Italia: dal 1° aprile 2014, giorno in cui si sono riunite in un'unica struttura le tre divisioni CNC, Robot e Robomachine, il team italiano ha lavorato per far crescere il gruppo e assicurare a Fanuc un ruolo da protagonista in un mercato altamente competitivo. "A un anno di distanza posso affermare che il processo di fusione organizzativa è pressoché concluso. L'accorpamento ha migliorato le sinergie del gruppo e creato un unico punto di riferimento per i nostri clienti", spiega Ghirardello, direttore generale di Fanuc Italia. La crescita cui fa riferimento il manager è trasversale, ovvero riguarda tutte e tre le divisioni di Fanuc, e ha visto sempre più costruttori di macchine già clienti per i CNC completare le proprie linee con i robot per creare soluzioni automatiche ancora più integrate. "Il mercato delle macchine utensili appare in ripresa", aggiunge Ghirardello. Nel suo nuovo ruolo, oltre alle responsabilità delle filiali italiana e turca, gli è stata affidata anche la supervisione di Fanuc Bulgaria, che coordina le filiali di Bulgaria, Ungheria, Romania, Grecia e Albania.

Di particolare interesse per quest'area dell'Europa è il nuovo robot collaborativo Fanuc CR-35iA, molto richiesto nel settore automotive, dove permette di sgravare l'operatore da operazioni pesanti (può infatti sollevare fino a 35 kg) e dove il tempo-ciclo passa in secondo piano rispetto alla necessità di affiancare la presenza dell'uomo alle linee automatizzate di assemblaggio.

tettura aperta che supporta l'utente nelle sue esigenze di lavorazione, invece che forzarlo verso soluzioni precostituite. Grazie a costi operativi estremamente ridotti, la funzionalità di protezione dello stampo e la comprovata affidabilità a lungo termine, Fanuc Roboshot vanta il costo di proprietà più basso del mercato e un tempo di ritorno dell'investimento di soli cinque-sei anni.

Il successo della politica di Fanuc di mettere l'utilizzatore sempre al centro è tutto nelle 300 macchine installate in Italia, un risultato importante che si traduce nel nuovo motto dell'azienda giapponese: 'Service first', ovvero affidabilità e assistenza insieme al primo posto. Fanuc investe infatti nella massimizzazione del ciclo di vita dei suoi prodotti e garantisce ai clienti la possibilità di eseguire interventi di riparazione sulle macchine per trent'anni dalla data di acquisto, nel più breve tempo possibile, riducendo così al minimo il downtime.



di Elena Castello

Soluzioni automatizzate per pezzi di precisione

I requisiti tecnici per la finitura superficiale di componenti complessi e ad alto valore aggiunto si sono fatti via via più rigidi: i clienti non richiedono soltanto processi stabili e risultati perfetti ma anche un maggiore grado di automazione. Rösler soddisfa queste istanze con le sue soluzioni, garantendo un trattamento efficiente e automatico di pezzi di precisione, perfino se localizzato su aree

Da decenni i metodi di finitura di massa vengono applicati con successo per sbavare, raggiare, levigare e lucidare, in batch o in continuo, le superfici di componenti prodotti in serie. Oggi sempre più aziende necessitano di lavorare singoli componenti ad alto valore aggiunto con geometrie complesse o particolari, che non possono entrare in contatto gli uni con gli altri durante il processo. Per un trattamento affidabile ed efficiente di queste parti, Rösler mette a disposizione dei propri clienti i suoi nuovi sistemi avanzati. I suoi impianti

permettono di trattare tanto intere superfici quanto aree specifiche con processi totalmente automatizzati e possono essere integrati con facilità anche in linee di produzione complesse.

Il surf finishing. Con le sue numerose caratteristiche tecniche innovative, la tecnologia di 'surf finishing' di Rösler apre a possibilità completamente nuove per il trattamento mirato, a secco o a umido, di componenti complessi. Il cuore di questi impianti consiste in uno o

due robot a 6 assi e una vasca di processo rotante riempita con media leviganti o lucidanti appositamente selezionati. Le dimensioni della vasca possono variare per trattare componenti di grosse dimensioni singolarmente oppure svariati componenti simultaneamente, senza che questi entrino mai in contatto. I robot svolgono due funzioni. Grazie alla pinza, specificamente progettata, movimentano i componenti prelevandoli e poi ricollocandoli su un nastro trasportatore, immergendoli nella vasca di processo e inviandoli alla stazione di lavaggio/risciacquo. Inoltre, i robot guidano i pezzi in lavorazione all'interno della massa di media, compiendo movimenti preprogrammati secondo parametri predefiniti quali angolazione, profondità di immersione e rotazione. Questa flessibilità permette di finire anche solo specifiche aree superficiali di pezzi complessi. Durante l'intero processo, anche la vasca di lavoro contenente i media ruota a una velocità fino a 80 giri/min, a seconda del componente da trattare e dei risultati di finitura desiderati. Insieme, il movimento dei robot e la rotazione della vasca creano un effetto 'surf' che produce un'elevata pressione tra pezzi e media. Tale pressione, insieme al conseguente effetto levigante particolarmente intensivo, garantisce una finitura superficiale perfetta in tempi ciclo relativamente brevi. Anche in presenza di geometrie molto complesse, il processo di 'surf finishing' può generare valori superficiali fino a $Ra = 0,04 \mu m$.

Finitura ad alta frequenza. I nuovi impianti di finitura ad alta frequenza (HFF, High-Frequency Finsher) di Rösler sono dotati di uno o più robot che svolgono una doppia funzione: trasporto dei pezzi e loro movimentazione all'interno della massa di media secondo programmi predefiniti. Nei sistemi HFF, i media di processo (a umido o a secco) vengono agitati all'interno della vasca di lavoro da una vibrazione che raggiunge la velocità di 3.000 giri/min. I robot, dotati di pinze specificamente progettate, immergono i pezzi in questa

Le soluzioni e gli impianti Rösler permettono di trattare intere superfici ma anche aree specifiche con processi automatizzati.



Il drag finishing per gli utensili

Un'altra innovazione tecnologica concepita dai tecnici di Rösler sono i nuovi sistemi di 'drag finishing' in cui il carico e lo scarico dei pezzi sono affidati a robot o a sistemi di movimentazione dedicati, garantendo un processo completamente automatizzato che non necessita di alcun intervento da parte degli operatori. Questo concetto è stato applicato, ad esempio, nello stabilimento di Walter AG: il produttore di utensili di precisione per lavorazione a macchina utilizza la tecnologia di 'drag finishing' di Rösler per la sbavatura totalmente automatica di un'ampia gamma di corpi di varie dimensioni. Il sistema, progettato su misura, consiste in due impianti di 'drag finishing' collegati tra loro, con 6 mandrini ciascuno e un robot che monta e rimuove i pezzi su di essi in modo completamente automatizzato. Questo processo di finitura ad alta precisione ha richiesto anche lo sviluppo di uno specifico sistema di carico sicuro, creato tramite tecnologie di modellazione di superfici e simulazione di modelli di carico: il posizionamento dei mandrini richiede una tolleranza massima di 0,1 mm. La collocazione del carosello è determinata dai controlli dell'impianto stesso. Per evitare malfunzionamenti alcuni micro interruttori elettronici monitorano costantemente il corretto accoppiamento pneumatico dei pezzi con i mandrini. I componenti vengono 'trascinati' all'interno della massa stazionaria di media a velocità e profondità di immersione differenti e con tempi ciclo diversi, definiti dai programmi preimpostati e memorizzati nel PLC. Alla fine del ciclo, il robot rimuove i componenti, li trasferisce in una stazione di lavaggio/risciacquo e li deposita su un vassoio portapezzi. Questo nuovo sistema di 'drag finishing' consente di trattare a umido e a secco numerosi componenti senza che questi entrino mai in contatto gli uni con gli altri. Si tratta di parti che, fino a oggi, erano sempre state sbavate, levigate e lucidate manualmente, con costi elevati e risultati incostanti. Questa nuova tecnologia rappresenta quindi un passo avanti significativo verso la stabilità e l'efficienza nella finitura superficiale di protesi ortopediche, ingranaggi, utensili per macchine e componenti del settore automobilistico e aeronautico.

massa: la combinazione dei movimenti dei robot e dei media produce un'elevata pressione e, di conseguenza, un trattamento intensivo e a tutto tondo delle superfici dei componenti. Nel corso del processo, i robot sono anche in grado di rimuovere le parti della vasca, capovolgerle e immergerle nuovamente. I movimenti indipendenti dei robot e la vibrazione trasmessa ai media, specificamente selezionati, garantiscono risultati di sbavatura, levigatura e lucidatura perfettamente omogenei e ripetibili in tempi ciclo sorprendentemente brevi, e senza che i componenti entrino mai in contatto gli uni con gli altri.



Finire bene il lavoro

di Matthias Ostern

Verind, parte del Gruppo multinazionale tedesco Dürr, progetta e realizza soluzioni tecnologiche avanzate integrando: know-how, ingegneria di sistemi industriali, apparecchiature ed eco-tecnologie specifiche per il rivestimento delle superfici, per vari processi di verniciatura e il trattamento delle acque

La fase finale di un processo produttivo è normalmente la finitura superficiale. In particolare la verniciatura è la fase che impatta maggiormente sull'ambiente in termini di inquinamento, come emissioni di VOC (composti organici volatili) in atmosfera, creazione di rifiuti speciali, inquinamento delle acque ecc.

La risposta del Gruppo Verind/Dürr è il 'green paint-shop', cioè un nuovo concetto del completo reparto di verniciatura, energeticamente ottimizzato e dove efficienza e ambiente si incontrano. Questo vale, oltre che per il settore automotive, anche per ogni realizzazione industriale che richieda il rivestimento e la finitura di superfici. La produ-

zione in sintesi comprende: robot Process Arm Dürr, centrali di stoccaggio, alimentazione e distribuzione vernici, solventi di processo, di lavaggio, PVC e sigillanti, nonché sistemi di recupero prodotti di lavaggio e spurgo, trasferimento fluidi, tecnologia di pompaggio '4 balls' ad azionamento elettrico, tecnologia di pompaggio di prodotti ad alta viscosità, apparecchiature elettroniche di dosaggio EcoDose 2K e 3K, reciprocatori ad assi multipli, dispositivi automatici di cambio colore e di regolazione della portata vernice, tecnologie e apparecchiature elettrostatiche, pistole e coppe per prodotti liquidi a base acqua o a base solvente e in polvere, apparecchiature per il settore materiali



Pistole manuali e automatiche

La linea EcoGun di pistole manuali e automatiche per la verniciatura industriale copre tutte le richieste di una applicazione di finitura di qualità o rivestimento di alto spessore a mano unica. Tecniche costruttive con materiali e componenti di qualità, design specifico ed ergonomico, atomizzazione ventaglio nella gamma alta e flessibilità di regolazione sono gli elementi di differenziazione delle EcoGun Durr. Le applicazioni con ampia gamma di ugelli fluido e aria di atomizzazione, riguardano ovviamente: bassa pressione con pistole convenzionali e Lpvl; media pressione AAA (airless air assisted); alta pressione per applicazioni gravose e prodotti ad alta viscosità. Per le pistole automatiche inoltre la gamma si completa con versioni da montare su polso robot e con regolazioni indipendenti e remotate per aria ventaglio e atomizzazione. Tutte le configurazioni di aerografo sono idonee per vernici a base solvente e base acqua.



compositi, sistemi a membrana per ultrafiltrazione, sistemi per il trattamento acque.

Per linee di verniciatura ad alta produttività, integrate in una fabbrica a basso impatto ambientale vengono oggi adottate importanti scelte di processo, allo scopo di: ridurre i consumi energetici dei singoli processi; ridurre i consumi di prodotti impiegati; ridurre gli scarichi liquidi e gassosi; incrementare efficienza e qualità; ridurre l'emissione globale di CO₂.

Il settore auto. Nell'ambito del settore auto, Verind ha acquisito una consolidata esperienza nella progettazione e realizzazione di linee automatizzate per la verniciatura delle scocche, paraurti e delle parti in plastica in generale. Il know-how comprende l'utilizzo di tecnologie di ultima generazione come robot Durr, polverizzatori ad alta efficienza EcoBell 3, sistemi automatici di cambio colore LCC

ma anche capacità specifiche nel project management, nella messa a punto e ottimizzazione dei sistemi applicativi per un miglior risultato finale e riduzione dei consumi. I sistemi Verind/Durr a elevato grado di affidabilità assicurano standard di efficienza come quelli richiesti in linee automatizzate ad alta cadenza tipici del settore automotive. Il core business del Gruppo include anche linee automatizzate per le sigillature come UBC, UBS Lasd ed estetiche con sistemi di dosaggio dedicati. Verind/Durr annovera inoltre un'importante tecnologia per l'incollaggio nei reparti 'final assembly' e 'lastratura' con i processi 'gluing' e 'glazing'. Completano la gamma tutte le centralizzazioni relative con sistemi di pompaggio vernici, solventi e sigillanti. La tecnologia elettrostatica EcoBell 'è un contributo tecnologico innovativo del Gruppo Dürr/Verind per lo sviluppo di sistemi industriali per il settore specifico della finitura superficiale'.



Modulo di ultrafiltrazione vernice cataforesi.

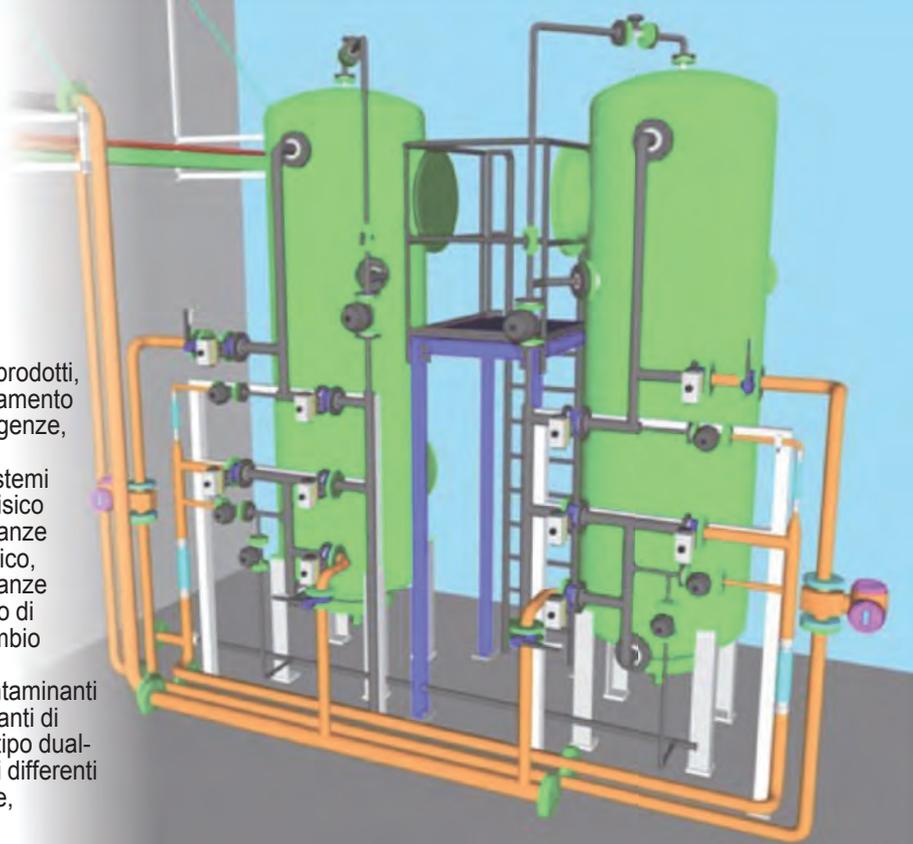


Applicazione elettrostatica EcoBell3 a carica esterna per vernice a base acqua su paraurti.

TRATTAMENTI DELLE SUPERFICI

Tecnologie alternative.

A completamento della propria gamma di prodotti, con lo scopo di fornire un processo di trattamento acque in grado di soddisfare molteplici esigenze, Verind ha acquisito il know-how relativo a tecnologie complementari/alternative ai sistemi a membrane, in particolare: tipo chimico-fisico per il trattamento di acque contenenti sostanze principalmente inorganiche e di tipo biologico, per il trattamento di acque contenenti sostanze organiche biodegradabili mediante l'utilizzo di batteri selezionati; impianti a resine a scambio ionico per produzione di acqua addolcita o demineralizzata e per l'eliminazione di contaminanti metallici (boro, ferro, zinco ecc.); impianti di filtrazione acque primarie o secondarie di tipo dual-media in pressione dove vengono utilizzati differenti materiali filtranti o adsorbenti, vedi quarzite, antracite, pirolusite, carboni attivi.



In una linea automatica ad alta produttività l'utilizzo di EcoBell, coppe elettrostatiche alto rotanti, assicura un elevato risultato in termini di efficienza di trasferimento (minimo overspray) e qualità di finitura. L'applicazione di prodotti vernicianti con sistemi a carica elettrostatica è una tecnologia consolidata con rendimenti (in condizioni ottimali) superiori al 90-95%. La tecnologia, adottata nel settore automotive e industriale, presenta i seguenti vantaggi: eccellente grado di finitura; migliore efficienza di trasferimento; miglior distensione, miglior effetto metallizzato; minore consumo di aria; minore consumo di vernice e di solvente durante il cambio colore; miglior pulizia della tazza in titanio sia internamente sia esternamente; miglior controllo del processo applicativo.

La famiglia delle coppe rotanti EcoBell è disponibile in differenti versioni, a carica diretta o carica esterna.

Sistemi evoluti. La linea EcoDose è invece un evoluto sistema elettronico per il dosaggio stechiometrico e miscelazione di prodotti vernicianti 2k, 3k a base solvente, a base acqua e monolayer.

Le principali performance tecniche con la tecnologia Coriolis sono: controllo funzioni a mezzo PLC industriale e pannello operatore; rapporto di catalisi stechiometrico da 1:1 a 30:1; possibilità di memorizzare oltre 1024 ricette di lavoro; tolleranza di dosaggio, inferiore a 1%; tecnologia di dosaggio a iniezione con doppio canale A e B; circuiti indipendenti di lavaggio componente A e componente B; misura in volume e misura del consumo dei prodotti di lavaggio; controllo portata; cambio colore automatico modulare ed espandibile per vernice e catalizzatore; pagine di grafica con visualizzazione portate reali, consumi parziali per ricetta e consumi; pagina allarmi con ampia diagnostica e visualizzazione dei COV; trasmissione dati a sistema

di supervisione, per analisi, stampa reale e/o storica degli eventi; misura della densità e temperatura per il canale componente A e B; alta affidabilità e stabilità; assenza di stress sui prodotti vernicianti.

La linea EcoPump rappresenta un punto di forza Durr in quanto ricerca e sviluppo hanno consentito di realizzare pompe ad azionamento elettrico e con pompanti orizzontali contrapposti 'unici sul mercato'. Le performance principali sono: grazie all'azionamento elettrico è possibile gestire in automatico il ciclo funzionale della pompa; all'inversione di corsa orizzontale sono associate variazioni di pressioni minime; la tecnologia di pompaggio è di tipo 4 ball; manutenzione minima per il sistema di pompaggio; minimi consumi energetici in relazione ad altre tecnologie; configurazione standard Atex.

In aggiunta a quanto detto la gamma si completa con pompe ad azionamento pneumatico di tipo: a doppia membrana versione inox per bassa pressione; a pistoni verticali con alti rapporti di compressione, pressione di lavoro oltre 350 bar; le portate per ciclo vanno sino a 1.000 cc/ciclo; flessibilità nel poter associare motori aria con pompanti diversi; le versioni sono carrellate o fisse.

Le applicazioni ovviamente comprendono gruppi di pompaggio per vernici a base solvente, a base acqua, UV, resine epossidiche, poliuretatiche, poliestere, sigillanti, PVC, vernici per anticorrosione, inchiostri ecc.

Soluzioni a membrane. Sono disponibili impianti a membrane semipermeabili per trattamento liquidi di processo e acque reflue.

Vediamo i sistemi a membrane semipermeabili.

Ultrafiltrazione. Utilizzata nell'industria automobilistica, nell'industria tessile, nella farmaceutica, nel settore del lavaggio industriale, per la verniciatura elettroforetica, per il

trattamento delle emulsioni oleose, pretrattamento acqua primaria e altri ancora come gli impianti di tipo MBR (membrane bio reactor) che è la combinazione di un impianto convenzionale di depurazione a fanghi attivi e un sistema di chiarificazione con membrane immerse che funzionano in depressione.

Nanofiltrazione. Tipologia di membrane utilizzata in specifici settori in grado di separare da un fluido i sali bivalenti dai monovalenti.

Osmosi Inversa. Per produzione di acqua demineralizzata, per la dissalazione di acqua di mare o salmastra; per la potabilizzazione; per il trattamento finale di acque reflue con lo scopo di riutilizzarle e per ulteriori svariate applicazioni industriali, farmaceutiche e lattiero-casearie.

Si deve considerare poi l'applicazione di membrane nel settore verniciatura. Cioè progettazione, costruzione e installazione di moduli di ultrafiltrazione per il trattamento di vernice di elettroforesi con lo scopo di utilizzare il permeato prodotto per il lavaggio dei pezzi dopo l'elettrodeposizione in modo da recuperare la vernice non elettrodeposta. Il sistema permette un risparmio di vernice e un conseguente risparmio sul trattamento delle acque. Sono utilizzate membrane spiralate da 8" in contenitore 'usa e getta', pratico per ridurre i costi di manodopera.

I sistemi sono forniti con l'opzione di lavaggio singola membrana; tale sistema permette di intervenire su una singola membrana senza interrompere la produzione di permeato.

Impianti di ultrafiltrazione. Gli impianti di ultrafiltrazione vengono utilizzati anche sulle linee di pretrattamento e, più specificatamente, sui bagni di presgrassaggio e sgrassaggio con lo scopo di mantenerli con un basso contenuto d'inquinanti.



A sinistra, Ecodose 2K, apparecchiatura elettronica di dosaggio con tecnologia flussimetri Coriolis; a destra, modello gear version.



Sopra, pompa inox ad azionamento pneumatico a pistoni orizzontali con tecnologia '4 ball'; a destra, una versione per importanti centrali vernici settore automotive.



Questo sistema permette di utilizzare il bagno per un periodo di tempo più lungo, ottenendo: risultati qualitativi migliori; riduzione dei costi dei prodotti chimici; abbattimento dei costi di produzione.

Le membrane di elettrodialisi vengono fornite in versione: piana, semicircolare e tubolare. La tipologia varia a seconda della dimensione e del tipo di manufatto da verniciare. Il prodotto è di produzione interna e può essere fornito singolarmente o installato 'chiavi in mano' con i relativi accessori d'intercollegamento e posizionamento.

Le celle di elettrodialisi in un sistema di elettroforesi vengono utilizzate per erogare l'energia necessaria per fare migrare la vernice verso il pezzo da verniciare e, contemporaneamente, per togliere dalla vasca di verniciatura l'acido/potassa che, a seconda si tratti di cataforesi/anaforesi, si libera in vasca durante l'elettrodeposizione.

Le membrane di elettrodialisi sono fornite in misure e quantità diverse a seconda della potenzialità dell'impianto. I sistemi forniti sono dotati di quadro elettrico di comando e gestione in grado di monitorare in continuo tutti i parametri di funzionamento. Gli impianti sono progettati su misura per soddisfare le esigenze dei clienti.

UTENSILI

La tecnica del calettamento di utensili si sta affermando da molti anni nell'ambito della costruzione di stampi e, sempre di più, nel serraggio di precisione nei settori automobilistico, aero-spaziale, in quello dell'aeronautica e dell'ingegneria meccanica. L'esperienza di Haimer nel settore e alcune regole da considerare

di Matthias Ostern

Un serraggio ad alta precisione

La tecnica del calettamento per frese, sviluppatasi nel settore della costruzione di utensili e di stampi, si è imposta nel tempo anche in numerosi altri campi d'applicazione del serraggio ad alta precisione, dove viene impiegata quasi come standard. È indispensabile, tuttavia, che la qualità del mandrino a calettamento sia la più elevata possibile, poiché solo così subentrano, nel lungo periodo, i vantaggi desiderati.

La tecnica del calettamento di utensili si sta affermando da molti anni nell'ambito della costruzione di stampi e, sempre di più, nel serraggio di precisione nei settori automobilistico, aero-spaziale, in quello dell'aeronautica e dell'ingegneria meccanica. Soprattutto nel settore della asportazione di truciolo del metallo, oggi gli utilizzatori sanno valutare positivamente la concentricità radiale così come il semplice e rapido cambio dell'utensile. Oltre tutto i mandrini a calettamento sono convincenti grazie alla loro vasta scelta di profili e geometrie. Nel processo di lavorazione contribuiscono a una grande

precisione e a una elevata qualità della superficie del pezzo lavorato e sono generalmente più economici dei mandrini tradizionali.

Fino a qualche anno fa questo era diverso: macchine utensili, adattatori e utensili da taglio erano considerati come fattori determinanti per fresare e il mandrino portautensile non è stato considerato per lungo tempo. Grave errore, poiché se la concentricità di un mandrino non è giusta, ciò si ripercuote immediatamente sul risultato della lavorazione: ne risentono la precisione e la qualità della superficie. Chiaramente l'utensile e l'adattatore si logorano in maniera più rapida e infine si riduce la sicurezza dell'intero processo. Da ciò derivano svantaggi considerevoli che hanno delle conseguenze sgradevoli sul versante dei costi.

I vantaggi del calettamento. In questo contesto le spese da sostenere per i mandrini sono ridotte, anche per quelli qualitativamente di grande valore: di solito





Haimer realizza varie tipologie di mandrini a calettamento, dalle versioni standard ai Power Shrink per impieghi ad alta velocità, fino all'Heavy Duty Chuck per la lavorazione di materiali resistenti al calore.

i mandrini a calettamento vengono acquistati insieme all'attrezzatura iniziale della macchina utensile e per molto tempo restano parte della macchina stessa. Alcuni studi hanno dimostrato che le spese da sostenere per i mandrini ammontano a meno dell'1% dei costi complessivi di lavorazione. Perché risparmiare su questo punto, quando i vantaggi dal punto di vista della qualità, produttività e usura sono predominanti?

Aziende innovative si sono poste questa domanda e cercano da anni la migliore tecnologia per il serraggio degli utensili. L'azienda tedesca Haimer primeggia per la tecnologia di calettamento d'alta precisione e, dal canto suo, sottolinea i vantaggi principali del calettamento, indicando nei punti che seguono, i dettagli a cui vale la pena prestare attenzione.

Precisione: un mandrino a calettamento prodotto a regola d'arte dovrebbe avere una precisione di concentricità al di sotto dei 3 µm, solo in questo modo la precisione può essere trasmessa al tagliente dell'utensile.

Bilanciatura: ogni mandrino a calettamento dovrebbe essere finemente bilanciato. La qualità ideale di equilibratura secondo la Haimer è di G 2,5 su 25.000 giri al minuto ovvero per mandrini più piccoli è accettabile uno squilibrio residuo di <1 gmm. Questo dato si mantiene durante il processo di calettamento. Diversamente dai mandrini con altri sistemi di serraggio, per i mandrini a calettamento non ci sono parti mobili e quindi la qualità di equilibratura è stabile.

Rigidità, raffreddamento. Forza di serraggio: il mandrino a calettamento serra l'utensile a 360° intorno al codolo dell'utensile. Ne consegue una maggiore rigi-

dità e una maggiore forza di serraggio. Veloce cambio di utensile: la velocità di cambio utensile è imbattibile con la tecnica di calettamento specialmente quando si usa una potente macchina a calettamento a induzione. Il cambio utensile può avvenire in 5-10 secondi. Inoltre le aziende avrebbero bisogno di meno inventario perché non necessitano di pinze, guarnizioni, dadi ecc. Diverse versioni standard: per ogni diversa esigenza (sgrossatura, finitura ecc.) esiste una versione di mandrino a calettamento idonea. Il fornitore deve poter fornire un ampio assortimento di profili e versioni. Per la lavorazione a 5 assi degli stampisti, per esempio, vengono richiesti mandrini sottili con un'inclinazione di 3° nella parte anteriore. Un tale profilo, così snello e rastremato, non è ottenibile né coi porta pinze, né con i mandrini a forte serraggio.

Mandrini con prolunga: per poter lavorare in cavità profonde, è possibile combinare mandrini a calettamento con prolunghe. In questo modo l'operatore può avere mandrini lunghi con un ridotto margine di errore di concentricità.

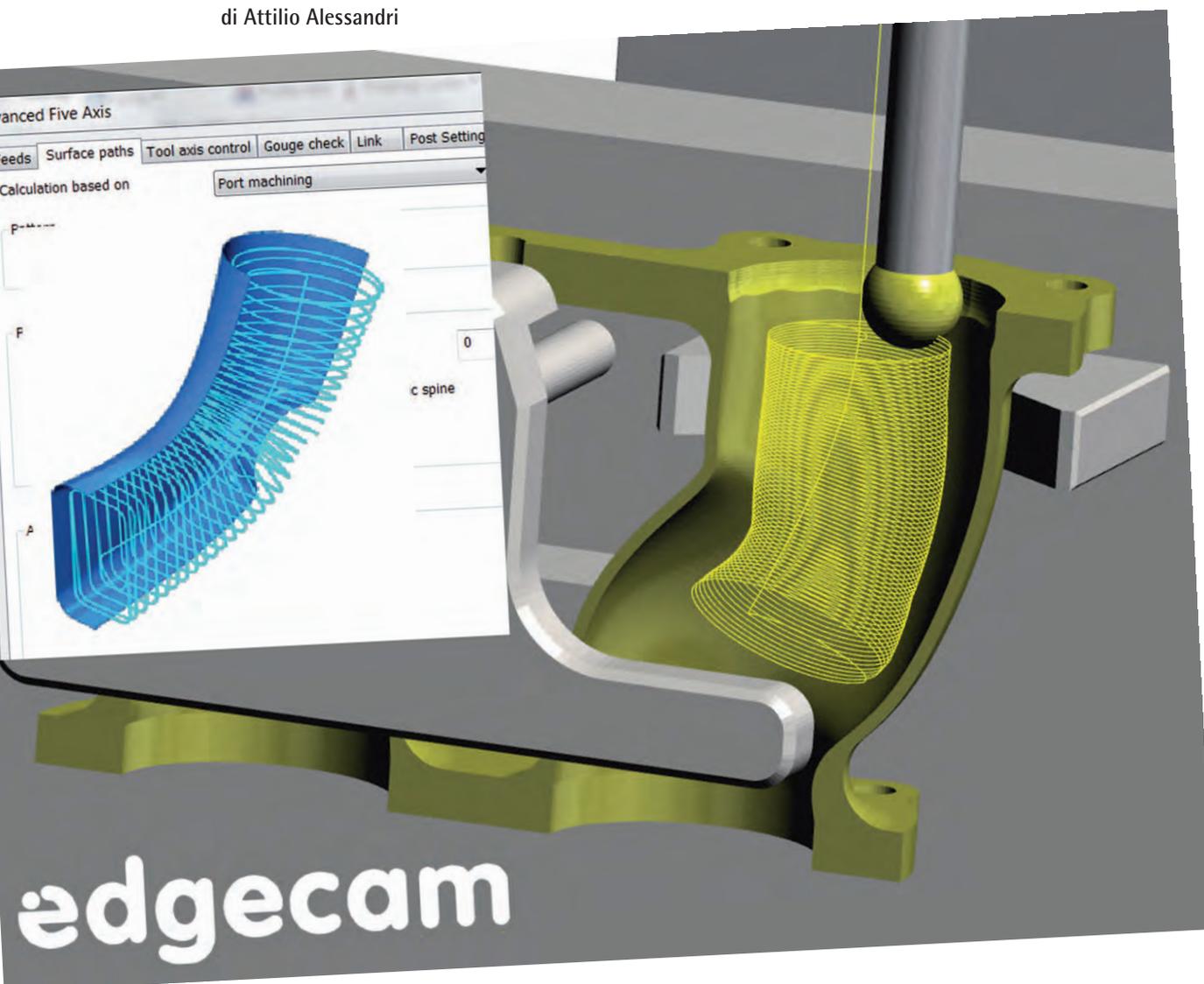
Raffreddamento dell'utensile: i mandrini a calettamento sono ideali per far convogliare olio e refrigeranti fino al tagliente dell'utensile. Alcuni fornitori offrono sistemi alternativi a questo riguardo.

Pulizia: questo è uno dei punti di forza dei mandrini a calettamento. Il sistema chiuso a tenuta è protetto meglio da impurità rispetto ad altri tipi di mandrini.

Manutenzione: i mandrini a calettamento non necessitano di lavori di manutenzione costosi o non programmati, come avviene per esempio per i mandrini idraulici. Questo porta a una riduzione dei costi e assicura condizioni di lavoro prevedibili.

Il CAM si rinnova

di Attilio Alessandri

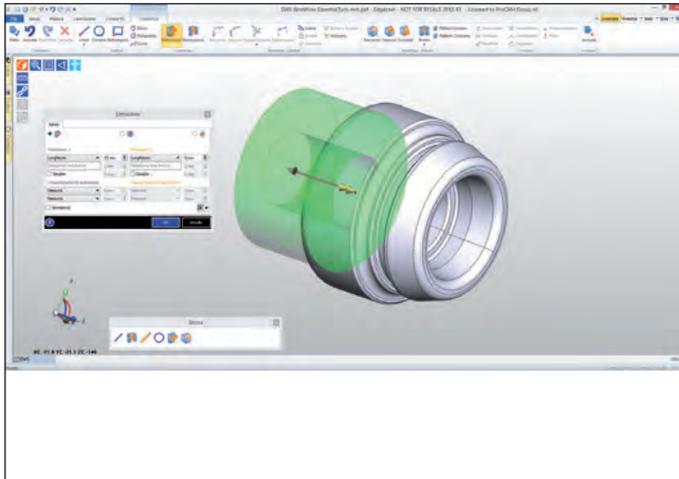


Edgecam 2015 R2 è il software CAM dedicato alla produzione meccanica distribuito da ProCAM Group. Esso presenta una serie di importanti nuove funzionalità e migliorie sia per gli ambienti di fresatura, tornitura ed elettroerosione a filo sia per il nuovo ambiente di modellazione integrata Edgecam Workflow Solids

Di notevole importanza gli aggiornamenti che riguardano la gestione dei torni multi-mandrino, il nuovo modulo di lavorazione condotti per il ciclo a 5 assi, e la recente gestione delle forature profonde che consente un importante risparmio di tempo, sia in termini di programmazione sia a bordo macchina; nel complesso, Edgecam 2015 R2 presenta circa cinquanta miglioramenti e nuove funzionalità.

Nuove funzionalità e 5 assi. Il comando set-up del tornio è stato migliorato, consentendo una gestione più immediata delle funzionalità di lavorazione consentite inclusa la gestione di trasferimenti multipli tra i mandrini ed il supporto per mandrini offsetati.

Il ciclo avanzato a 5 assi dispone di un recente modulo dedicato alla lavorazione dei condotti (foto di apertura), che offre strategie di sgrossatura e di finitura, assicurando



la copertura dell'intera zona in lavorazione con un unico ciclo.

Utilizzando le nuove funzionalità del ciclo di foratura, l'operatore ha un notevole beneficio in termini di tempo di programmazione. In presenza di fori intersecanti, il percorso utensile viene regolato automaticamente, aumentando la velocità di avanzamento nel caso in cui l'utensile non sia in contatto con il materiale. In tal caso, nel codice NC in uscita verrà utilizzata la velocità massima consentita dalla macchina utensile.

Numerosi miglioramenti anche per EWS (Edgecam Workflow Solid), il sistema di modellazione interno introdotto nelle recenti release di Edgecam, che lo rendono ancora più flessibile e completo: Il nuovo comando scanalatura, la possibilità di aggiungere automaticamente vincoli dimensionali attraverso l'analisi sketch e la possibilità di creare nuovi modelli partendo da DXF/DWG o solidi di terze parti, consentono agli utenti di raggiungere rapidamente i risultati risparmiando una notevole quantità di tempo.

Anche il modulo di erosione a filo è stato potenziato nei cicli a 2 e 4 assi. È stato aggiunto il nuovo parametro 'sca-

rico angolo' e il sistema offre quattro varianti possibili, tra cui spigolo vivo, cerchio esterno e loop. I cicli di erosione producono ora automaticamente più 'tag' per le parti di grandi dimensioni, pesanti o comunque complesse.

Controlli anticollisione. La recente release Edgecam offre inoltre ulteriori controlli anticollisione nei collegamenti che avvengono all'interno di tutti cicli di fresatura ed include il pieno supporto per i tastatori M&H, una simulazione realistica delle filettature, la gestione di torniture anche su macchine da fresatura, il link diretto per i file CAD di Creo Parametric, ed il nuovo ambiente PartXplore, ideale per la visualizzazione e l'analisi dei modelli solidi 3D nativi, con funzionalità di misurazione, sezione longitudinale/trasversale, analisi angoli di spoglia, analisi mesh e possibilità di esportazione nei formati 3D STL, Step, Iges. Edgecam 2015 R2, grazie alla costante attenzione verso le richieste del mercato e al consecutivo sviluppo continuo, si riconferma come uno dei sistemi CAM/CAD per la produzione meccanica e la programmazione automatica di macchine utensili ad asportazione di truciolo.

RIDUTTORI EPICICLOIDALI SHIMPO: PROGETTATI PER FARE LA DIFFERENZA.



I riduttori epicicloidali di precisione **NIDEC-SHIMPO**, si contraddistinguono per la versatilità e l'elevata qualità, certificata da rigidi test finali di collaudo relativi al gioco angolare, rigidità torsionale, efficienza e rumorosità.

L'utilizzo di denti elicoidali, di materiali e di trattamenti specificatamente studiati, garantisce una densità di potenza ottimale. Questo permette di soddisfare le più elevate esigenze in termini di precisione e dinamica del moto.

I riduttori **NIDEC-SHIMPO** sono intercambiabili con i maggiori produttori presenti sul mercato.

Disponibile anche il sistema di trasmissione cremagliera-pignone compatto e preciso.

SIT è Master Distributor per il territorio Europeo.



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



Visione industriale rapida in HD

Cognex presenta PatMax RedLine, tecnologia per la visione industriale ad alta risoluzione a elevata velocità e precisione. Lo strumento consente il rilevamento di strutture e l'ispezione a colori anche per visualizzare difetti molto piccoli, su campi visivi ampi, il tutto garantendo prestazioni a elevata rapidità, non dovendo più ricorrere a telecamere a più bassa risoluzione per poter tenere il passo con le linee di produzione. La tecnologia PatMax RedLine è disponibile per la versione 5.1 del software In-Sight di Cognex, ottimizzata per funzionare con i tre sistemi di visione a 5 megapixel In-Sight 5705, 8405 e 5705C.



Centri di lavoro ad asse verticale

I centri di lavoro ad asse verticale echoENG sono sviluppati da echoRD specificamente per lavorazione di particolari meccanici nella manutenzione di impianti. La struttura robusta in ghisa mehanite è ulteriormente rafforzata da apposite nervature studiate per equilibrare l'intero assetto e assorbire le vibrazioni, a garanzia della rigidità. I centri di lavoro sono disponibili in cinque configurazioni (dimensioni tavola 800x460, 1100x600, 1220x620, 1400x620 e 1800x800 mm), e sono personalizzabili con numerosi optional per adattarsi alle specifiche esigenze produttive degli operatori. L'impiego di guide lineari con pattini a ricircolo di rulli e viti a ricircolo di sfere con doppia chiocciola precaricata conferiscono inoltre ulteriore rigidità alla macchina, garantendo al contempo alta dinamicità. Protezioni concepite secondo criteri innovativi di design industriale assicurano funzionalità ed ergonomia nelle operazioni di carico e scarico pezzo e di pulizia, e nella versione base o con le opzioni disponibili i centri echoENG sono equipaggiati con CNC e motori Siemens o Fanuc, in



SFORTEC
INDUSTRY

fieramilano
6 - 8 /10/2016

SUBFORNITURA
TECNICA & SERVIZI
PER L'INDUSTRIA

sfortec.it



AL SERVIZIO
DELL'INDUSTRIA

IN CONCOMITANZA CON



in collaborazione con



Il tradizionale salone della subfornitura tecnica e dei servizi per l'industria scioglie il legame esclusivo con il settore della macchina utensile allargando il suo repertorio tecnologico all'intera industria manifatturiera e guadagnandosi l'appellativo "INDUSTRY". Promosso da CIS-COMITATO INTERASSOCIATIVO SUBFORNITURA, SFORTEC INDUSTRY si propone con un format rinnovato: 3 giorni di fiera in un padiglione interamente dedicato al comparto.

PER INFORMAZIONI

SFORTEC INDUSTRY

c/o CEU-CENTRO ESPOSIZIONI UCIMU SPA • viale Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo MI - ITALY
tel. +39 0226 255 226 /228 /861 • fax. +39 0226 255 896 • sfortec.esp@ucimu.it

Serraggio rapido e sicuro

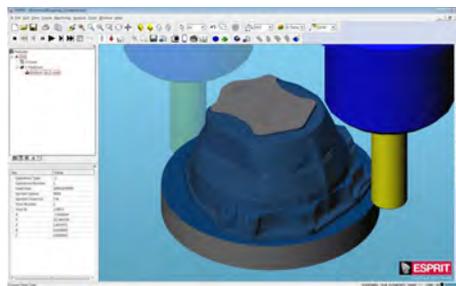
Le soluzioni di fissaggio Elesa sono adatte per applicazioni che richiedono elevate forze di serraggio e ripetitività di movimenti, per bloccare in modo rapido e sicuro i componenti anche in presenza di forti sollecitazioni o vibrazioni. La leva di serraggio consente ampio angolo di rotazione in fase di apertura con un breve spostamento dei componenti, grazie al meccanismo a ginocchiera, in modo da liberare il piano di lavoro facilitando posizionamento e rimozione del pezzo in lavorazione. Bussole di supporto in acciaio temprato e leve guidate

garantiscono massima stabilità evitando spinte laterali, e l'impugnatura ergonomica in poliuretano rosso, a prova di solventi, oli, grassi e altri agenti chimici, offre presa salda e sicura. Oltre alle serie verticale e orizzontale, la gamma include versioni a tirante, ideali per chiusura di coperti a cerniera o contenitori, ad asta di spinta e a comando pneumatico, per azionamento di più attrezzi contemporaneamente e a distanza, anche mediante macchine. Oltre all'acciaio zincato, molte delle serie sono disponibili anche in acciaio inox, ideale per settori che necessitano alti standard di igiene.



Sgrossatura rapida e intelligente

La versione di CAM Esprit 2015 di DP Technology introduce recenti strategie di lavorazioni intelligenti e aumenta le opzioni di scambio dati CAD/CAM. Il ciclo 5-Axis blade roughing di Esprit 2015 consente la lavorazione completa di palette di turbina con singolo piazzamento, con rimozione del materiale fino a un sovrametallo uniforme intorno alla paletta, senza ulteriori cicli di semifinitura, riducendo i tempi ciclo. La strategia di sgrossatura Bottom up consente di ottenere una piccola altezza di sovrametallo residuo, e si combina con la tecnologia di sgrossatura ad alta velocità ProfitMilling, aumentando la produttività. La funzione stock automation conserva inoltre conoscenza del sovrametallo asportato nelle precedenti operazioni, generando passate solo nelle aree dove rimane del materiale, diminuendo percorso in aria e tempo ciclo. La versione introduce anche nuovi tipi di scambio dati tra sistemi CAD e l'ambiente CAM, con tre nuove geometrie, sketches, features e curve, mentre il machiningCloud connection Esprit offre accesso a dati di prodotto utensili per la loro selezione in base alle caratteristiche delle parti, accelerando la programmazione.



Verniciatura a polveri

Ensinger presenta il profilo termoisolante insulbar ESP, in materiale ottimizzato dal punto di vista elettrostatico per migliorare l'attrazione delle particelle di pigmenti per una verniciatura a polveri del sistema assemblato per finestre in alluminio, intelaiature in metallo, porte e facciate. Il compound Tecatherm 66 ESP attrae infatti le particelle meglio di una normale poliammide a bassa conduttività, permettendo di ottenere uno strato di vernice uniforme e una migliore estetica, oltre alla possibilità di procedere al rivestimento dopo l'assemblaggio, ottimizzando il processo e riducendo i costi. Ven-



gono infatti eliminati processi aggiuntivi, come il rivestimento con pellicola trasparente protettiva dei gusci in alluminio già verniciati: è invece possibile produrre in anticipo la quantità necessaria di profili già assemblati, gestendo in seguito scelta colore e verniciatura. I profili possono essere trattati in forno fino a 200°C, e sono anche offerti in versione sabbata a polvere, che grazie all'irruvidimento aumentano la tensione superficiale a circa 70 mN/m, offrendo adesione ancora migliore della vernice.

Acquisizione dati su misura

La versione 6.0 di Perception, soluzione HBM per acquisizione ed elaborazione dati di misura, aggiunge una funzione per la personalizzazione in base ai requisiti degli utenti. Un utente principale può infatti configurare il software sulle esigenze di altri utilizzatori, ad esempio con formule di calcolo o protocolli nel foglio di lavoro, in tal modo protette da modifiche non autorizzate. L'elaborazione è così resa più semplice, flessibile e sicura, oltre che rapida: Perception integra infatti la tecnologia brevettata StatStream, che consente di elaborare grandi quantità di dati, fino a 100 GB entro 10 sec, il che permette di impiegare il software con apparecchi di acquisizione dati della famiglia Genesis HighSpeed. L'utente può inoltre accedere ai dati in tempo reale e lavorarci anche mentre la misurazione è in corso, e la versione 6.0 è disponibile in otto lingue integrate nel software (inglese, tedesco, francese, cinese, giapponese, coreano, russo, portoghese), commutabili tra loro anche durante l'esercizio, senza bisogno di ripetere l'installazione.



lamiera.net



Lamiera

Macchine~impianti~attrezzature
per la lavorazione di lamiera~
tubi~profilati~filì e carpenteria
metallica~stampi~saldatura~
trattamenti termici~trattamento
e finitura superficiali

BLECH ITALY

Area tematica dedicata
a materiali e carpenteria

BOLOGNA
11-14/05
2016

Sede
Fiera Bologna, ingressi Michelino, Nord

Periodo di svolgimento
da mercoledì 11 a sabato 14 maggio 2016

Orario
dalle 9.00 alle 18.00

Ingresso
tessera permanente € 12,00;
gratuita con preregistrazione

ENTE ORGANIZZATORE
CEU-CENTRO ESPOSIZIONI UCIMU SPA

PER INFORMAZIONI
LAMIERA c/o CEU-CENTRO ESPOSIZIONI UCIMU SPA
viale Fulvio Testi 128, 20092 Cinisello Balsamo MI
tel +39 0226 255 225/227, fax +39 0226 255 890
lamiera.vista@ucimu.it

PREREGISTRATI SU
lamiera.net



Promossa da
UCIMU
UCIMU-SISTEMI PER FIDUCIARIE

**Bologna
Fiere**



LAMIERA
RIVISTA UFFICIALE DELLA MANIFATTURA
OFFICIAL MAGAZINE OF THE EXHIBITION

Applicazioni di fresatura ampliate

Iscar amplia le applicazioni della propria linea Helido 600 Upfeed introducendo frese che montano inserti da 07, progettate per aumentare le performance in applicazioni che impiegano frese da 50 mm di diametro e profondità di taglio da 1,5 mm, le più richieste tra le frese FeedMill. Il raggio aumentato da 1,2 a 1,5 mm degli inserti H600 Wxcu 070515 offre un grande vantaggio nelle lavorazioni in prossimità di spallamenti, e i nuovi inserti da 07 permettono inoltre un design della fresa con maggiore densità di denti, ad esempio rendendo possibile montare cinque inserti su una fresa da 50 mm, il che consente lavorazioni



con avanzamenti di tavola più elevati. Il fissaggio a vite garantisce sicurezza, durata e affidabilità in tutte le operazioni di fresatura, inclusa la penetrazione in rampa. Iscar ha inoltre introdotto l'inserto da 08 con geometria di taglio rinforzata H600 Wxcu 080616RM, progettato per lavorare materiali difficili, come acciaio Hardox a elevata resistenza all'usura, e che può essere montato su frese standard FF/MF FW -08.

Saldatura robotizzata ad hoc

Migatronic implementa le proprie soluzioni di saldatura robotizzata rendendole interfacciabili con i più diffusi sistemi di comunicazione robot-generatore, seguendo il trend positivo dell'automazione italiano ben sostenuto negli ultimi anni dal comparto saldatura, guardando alle future prospettive di crescita in vari settori industriali. Profibus, ether-CAT e profinet sono alcuni dei sistemi di interfacciamento disponibili, consentendo di usufruire di procedure di saldatura automatica quali TIG filo freddo, MIG, plasma saldatura, IGC, IAC/Power Arc, Tig A Tack, controllo digitale gas per plasma saldatura e Migalog (registrazione dei dati di saldatura). Migatronic prediligerà i rapporti tra i propri distributori italiani e i loro integratori di zona per la gestione del progetto di implementazione delle proprie soluzioni automatiche e robotizzate



nel mercato nazionale, al fine di garantire massima flessibilità e soddisfare il maggior numero di richieste di soluzioni ad hoc da parte dei clienti, pur potendo gestire le richieste di automazione per saldatura tramite la divisione Migatronic Automation A/S.

Mandrini idraulici compatti

Kaiser presenta i mandrini idraulici compatti della serie HDC super slim per utensili di diametro fino a 3 mm. Questi mandrini possono serrare le frese e punte più piccole senza impiego di bussola di riduzione, progettati per eseguire lavorazioni impegnative con processi di finitura di precisione in aree a difficile accessibilità. Per diametro dell'utensile di 3 mm, il diametro esterno del naso mandrino è infatti di soli 14 mm, e a una distanza di 90 mm il diametro è di 25 mm, garantendo facile movimentazione in spazi ridotti. Il serraggio idraulico a doppio punto di tensione offre elevata accuratezza e ripetibilità, con variazione inferiore a 1,5 micron e precisione di concentricità inferiore a 3 micron, a distanza di quattro volte il diametro. L'elevata precisione unitamente alla velocità di rotazione fino a 35.000 giri/min contribuiscono a migliorare la finitura superficiale del pezzo e a estendere la durata utensile. I mandrini serie HDC super slim sono di facile impiego e richiedono una sola chiave per il blocco e lo sblocco utensili, e sono disponibili in versioni con attacco HSK-E 32/40/63 e BBT 30/40/50.



IQ STARTUP

LAVORAZIONI INTELLIGENTI

Innovazioni ISCAR per una Fresatura Vincente

Spianatura Innovativa, per un'eccellente Finitura a Specchio



DOVE IQ MILL 845 LINE

Nuova Famiglia IQ845 con inserti quadri bilaterali a 8 taglienti. Le frese assicurano un taglio dolce grazie all'inclinazione molto positiva dei taglienti, che garantisce un'ottima qualità delle pareti anche in sgrossatura.

Lavorazioni Intelligenti
ISCAR HIGH Q LINES

Member IMC Group
ISCAR
www.iscaritalia.it

Lavorazioni precise e produttive

a cura della redazione

I costruttori, attraverso le loro macchine per la rettifica, puntano a favorire prestazioni sempre più performanti. Oltre alla attenzione per la qualità, le proposte fanno registrare fra l'altro, notevole versatilità, funzioni automatizzate aggiuntive, tempi di settaggio veloci e dimensioni compatte

BERCO

Dal 1920 Berco 'offre ai suoi clienti innovazione, precisione e affidabilità che sono le principali caratteristiche che hanno permesso di soddisfare più di 50.000 clienti nel mondo', sia per la ricondizionatura di motori a combustione interna sia per la produzione di rettifiche di alberi a gomito e camme. Alla Berco si sono affidati produttori di motori di Formula 1, dicono i tecnici aziendali, e ancora oggi l'azienda è ai vertici delle lavorazioni di rettifica. La gamma Berco si è ampliata con rettificatrici per interni esterni e combinate. I loro nomi sono: Lynx, con varie designazioni per definire le varie lavorazioni; Lynx 1000U, universale a tavola mobile; Lynx 2000-2500, per alberi motori e camme tavola mobile; Lynx 2500UP, per grandi alberi a tavola fissa; Lynx 250I e 500I, per interni e di sfacciatura; Lynx 250-500, combinate per interni e esterni. La nuova Lynx I, nelle due taglie 250-500, swing massimo, è pensata per la rettifica interna e facce di ingranaggi, porta utensili, cuscinetti, dischi e componenti vari.



DELTA

L'architettura a montante mobile è la caratteristica comune a tutte le rettificatrici Delta della serie Maxi e Mini. L'azienda pavese, costituita nel 1955, offre oggi 'la più ampia gamma disponibile' sul mercato: linea Maxi, prodotta in nove modelli con superfici rettificabili da 1.200 x 750 fino a 3.000 x 1.100 mm; linea Mini, prodotta in tre modelli con superfici rettificabili da 800 x 550 fino a 1.600 x 650 mm; i livelli d'automazione previsti sono tre: Diastep, CN e CNC. Vediamo ora quali sono le principali caratteristiche costruttive di queste macchine: l'architettura a montante mobile è caratterizzata da una struttura interamente realizzata con fusioni di ghisa Meehanite stabilizzata. Con il montante mobile 'la testa non cade', infatti vengono eliminati in partenza tutti i problemi di caduta della testa legati alla corsa trasversale che si verificano normalmente nelle rettificatrici a testa mobile (flessione che aumenta con lo sbraccio della testa e relative problematiche di compensazione). Tutte le guide degli assi-macchina (tavola, montante e testa) sono a sostentamento idrostatico che significa: eliminazione degli attriti radenti e massimo sfruttamento di tutta la potenza installata; usura zero; movimenti estremamente regolari in assenza di andamento a scatti (stick-slip).



GHIRINGHELLI

Il modello S della recente versione delle rettificatrici senza centri Ghiringhelli serie APG è un'evoluzione della precedente serie sviluppata per rendere le macchine non solo più performanti, ma sempre più conformi ai principi di eco compatibilità e alle richieste di minor impatto energetico da parte degli utilizzatori finali. In particolare la nuova serie di APG ha un basamento in quarzo sintetico che garantisce un'elevata ammortizzazione e inerzia termica, una notevole resistenza a pressione/flessione, ma soprattutto un perfetto bilancio ecologico. Le rettificatrici senza centri di questa serie sono inoltre tutte dotate di una carenatura che garantisce un totale contenimento dei fumi e dei liquidi di refrigerazione, riducendo ulteriormente l'emissione di nebbie e la dispersione del refrigerante stesso. Non ultimo sono dotate delle più moderne dotazioni meccaniche, elettriche ed elettroniche che ne garantiscono alta precisione, affidabilità e ripetibilità nei cicli di lavoro. Completano la configurazione macchina alcuni accessori opzionali che vengono forniti per soddisfare le più diverse esigenze degli utilizzatori finali, tra questi, tipologie diverse di caricatori, tramogge, alimentatori, scaricatori, espulsori; misuratori post-process di tipo meccanico, pneumatico o a sistema laser; depuratori del liquido refrigerante di varie soluzioni; aspiratori; bilanciatori della mola operatrice di varie soluzioni; telecamere per il controllo e l'orientamento dei pezzi.



MECCANICA SCOTTI

La Meccanica Scotti presenta la sua nuova brida pneumatica per il trascinamento dei pezzi in rettifica, con sistema di chiusura pneumatico da 376 Kgf, e con brandeggio indipendente della testina dalla punta fissa di sostegno di 0,6 mm. Questa è la vera novità nel campo del trascinamento in rettifica, dicono i tecnici aziendali, ossia riuscire a trascinare il pezzo con forze notevoli senza compromettere la precisione di rotazione e quindi la rotondità finale del pezzo, grazie all'effetto brandeggiante della testina che annulla gli eventuali errori di eccentricità, tra diametro esterno del pezzo e il suo centrino. Questo è un progetto ovviamente brevettato, afferma l'azienda, perché 'è un concentrato di soluzioni tecnologiche nuove e di elevata affidabilità'. Coppie di bloccaggio 3.760 N a 6 atmosfere, diametri trascinati con la testina N.1 da 4 a 28 mm e con la testina N.2 da 27 a 52 mm. La gamma dei prodotti che la Scotti realizza prevede: una serie completa di trascinatori tradizionali e pneumatici per rettifica, punte rotanti e fisse per rettifica, autocentranti manuali e naturalmente le tavole a cnc, basculanti e pneumatiche.



MONZESI

I modelli Monza della Linea 20 nascono ereditando le principali caratteristiche che hanno contraddistinto per quasi un secolo le rettificatrici senza centri di Monzesi: robustezza, ergonomia e affidabilità. Numerose sono però le innovazioni tecnologiche presenti in questa linea: Il carro di lavoro è stato modificato per permettere a quest'ultimo di avvicinarsi alla testa operatrice rimanendo sempre supportato dalle guide anche quando si rettificano diametri piccoli o quando la mola operatrice è completamente consumata; la diamantatura, nelle versioni in cui la traslazione non è gestita dal CNC, è comunque gestita da un asse elettrico; le versioni con la diamantatura ad assi interpolanti possono avere come opzione la gestione dei profili mole gestita da CAD/CAM direttamente in macchina; tutti i motori asse sono concepiti con azionamento e trasduttore digitale, compreso il motore per la rotazione della mola conduttrice; le macchine sono dotate di appropriati software che in molti casi suppliscono alla capacità di analisi e di reazione di un abile operatore.



RASSEGNA **RETTIFICATRICI**

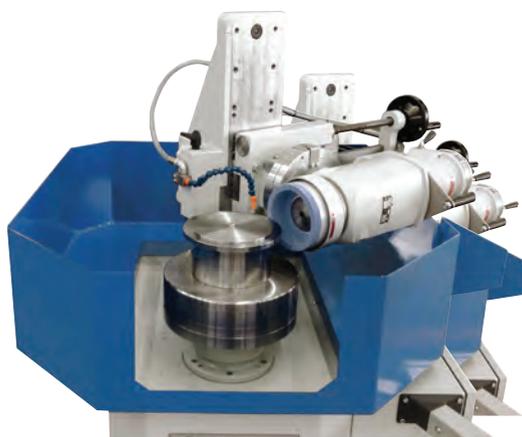
MORARA

MTC Multimatic è il centro di rettificazione orizzontale sviluppato da IMT Morara per eseguire in simultanea lavorazioni di rettifica per esterni (OD), interni (ID) e dei rasamenti. La presenza di unità di rettifica indipendenti consente a MTC Multimatic di garantire massimi livelli di produttività, qualità e precisione (la possibilità di eseguire lavorazioni in simultaneità permette di ottenere i migliori risultati in termini di concentricità tra OD e ID). Vediamo un paio di importanti caratteristiche. Flessibilità: due, tre o quattro diametri per ciclo possono essere rettificati in un solo piazzamento. Produttività: rettifica contemporanea di interni ed esterni, contraendo quindi i tempi ciclo, una risposta all'esigenza di alti volumi. MTC Multimatic, disponibile in tre taglie caratterizzate rispettivamente da 250, 500 e 900 mm di diametro massimo rotante del pezzo, è la soluzione tecnologica ideale, dicono i tecnici aziendali, per le lavorazioni di media e grande dimensione nei settori auto, elettrodomestico, tessile ed eolico. MTC Multimatic si dota di una mola per esterni di diametro massimo 610 mm e di unità per interni montate, in massimo numero di quattro, su torretta con asse B lineare rotativo (opzionale). La struttura della macchina, studiata con modellazione solida parametrica e verificata con analisi FEM, è in ghisa monoblocco stabilizzata.



MVM

Il modello LA700/90 con mandrino ad asse orizzontale orientabile è una macchina affilatrice/rettificatrice per diametri esterni fino a 700 mm. L'allestimento della macchina prevede un sistema di regolazione della posizione di lavoro del mandrino al variare del diametro esterno del disco da rettificare, in modo da mantenere sempre il miglior punto di contatto possibile tra abrasivo e disco. La stessa macchina, allestita con piano magnetico rotante fino a diametro 400 mm, permette di effettuare rettifiche in piano di lame o componenti meccanici, affilatrici di lame circolari bisellate e controlame singole o doppie. Caratteristiche principali sono: piano magnetico rotante fino a diametro 400 mm; velocità della tavola rotante variabile da 3 a 45 giri/min; motore mola 3 o 5 HP; mola a tazza diametro 150 mm; incremento automatico della mola; angolo di lavoro del mandrino 0°-90°; vasca del liquido refrigerante con elettropompa.



ROSA ERMANDO

Con la rettificatrice Steel Linear di Rosa Ermando è possibile eseguire sia operazioni di rettifica pendolare sia di rettifica in avanzamento lento (creep-feed) realizzando profili concavi e convessi sia trasversali sia longitudinali. Il movimento della tavola è realizzato con motore lineare digitale. Il suo utilizzo permette di ridurre significativamente i tempi di inversione per il movimento del piano, garantendo velocità superiore della tavola fino a 60 m/min. Questa macchina è utilizzabile sia per produzioni in piccola serie sia in grande serie sia per pezzi unici, con la possibilità di eseguire cicli lavoro completi non presidiati. Vediamo l'unità di comando CNC Siemens 840 DE SL - Rosa System 9: CNC 6 assi per rettificatrici con PLC integrato, video a colori 15" ad alta risoluzione, CAD-CAM integrato per la generazione dei profili, simulazione dinamica e ottimizzazione dei percorsi utensile. La programmazione della macchina è estremamente semplice e facilitata dall'utilizzo di finestre di dialogo che consentono anche al rettificatore che utilizza macchine convenzionali l'utilizzo di una macchina CNC. Gli assi verticale e trasversale sono azionati da viti a ricircolo di sfere con doppia chiocciola precaricata asserviti da motori in a.c. brushless e controllati nel movimento da encoder oppure, a richiesta, da righe ottiche con risoluzione millesimale.



SAMPUTENSILI

La SG 160 SKY Grind, di Samputensili, abbina una lavorazione di sgrossatura con creatore a una lavorazione di finitura con mola. Si tratta di un processo altamente innovativo, che evita l'utilizzo dell'olio nella lavorazione di rettifica finale degli ingranaggi post trattamento termico. La rettificatrice SG 160 SKY Grind rimuove con una prima passata circa il 90% del sovrametallo tramite un utensile a creatore. Successivamente, con la seconda passata di finitura, una mola rimuove il sovrametallo restante, che essendo in quantità ridotta, non provoca quei problemi di surriscaldamento del pezzo che rischierebbero di fargli perdere le caratteristiche di durezza ottenute dal precedente processo di trattamento termico. La sua struttura con due teste portapezzo azionate da motori lineari e l'utilizzo di più canali simultaneamente, garantisce un tempo di chip-to-chip nel ciclo di lavorazione di meno di 2 secondi.



SERMAC

La Sermac, di Muggiò (MB), rappresenta per l'Italia il costruttore svizzero Agathon, specializzato nelle rettificatrici periferiche per placchette da gettare in metallo duro, ceramica, CBN e PCB. La rinnovata gamma, comprende quattro modelli base denominati LEO-peri, DOM-semi, Combi400-plus e Penta400-plus: tutti personalizzabili con una ampia scelta di accessori e opzioni software e dotati di alimentazione macchina tramite robot. In particolare, la DOM-semi è dotata di mola con diametro 350 mm e di un ampio raggio di orientamento dell'asse C che consente, oltre alla rettifica periferica, anche l'esecuzione dello smusso di protezione del tagliente da un lato della placchetta. Un sistema da 3 a 12 pallet garantisce elevata autonomia di alimentazione per turni non presidiati. Inoltre, azionamenti diretti con motori lineari, sensoristica di forza per cicli adattativi, telecamera di localizzazione e carico placchette, permettono produzioni semplici, veloci e affidabili. Le rettificatrici Agathon, oltre alle placchette, si prestano anche per lavorazioni su piccoli particolari di sagoma destinati ad altri numerosi settori d'impiego.



SIMU

Nel 2008 i due marchi consolidati Blohm e Jung si sono fusi in Blohm Jung, che ha così unificato il suo vasto know-how, al fine, dice l'azienda, 'di consentire nuovi standard sempre più elevati per precisione, qualità, efficienza, anche sulla base di soluzioni produttive studiate ad hoc per ogni esigenza del cliente'. Blohm Jung, società del Gruppo United Grinding, è rappresentata a livello internazionale in India, Cina, Russia e Stati Uniti da 40 società di servizi che garantiscono presenza e supporto al cliente in tutto il mondo. In Italia è distribuita da Simu. Le sedi principali della società sono il polo di sviluppo e produttivo di Amburgo e il centro servizi e tecnologie di Göppingen. In particolar modo il modello Planomat HP offre una tecnologia d'avanguardia per la rettifica di piani e profili, garantisce molteplici applicazioni, massima flessibilità, fornendo una produzione di alta qualità e costante precisione.



TACCHELLA

Tacchella Elektra è la famiglia di rettificatrici universali sviluppate dal Gruppo IMT sulla base del successo della Tacchella Elektra-evo, della quale eredita configurabilità e flessibilità conservandone la filosofia. IMT Tacchella Elektra è la soluzione ottimale, dice il costruttore, per gli utilizzatori che fanno della versatilità produttiva il loro punto di forza. Elektra è configurabile per ogni esigenza di rettifica di alberi, porta utensili, meccanica generale di precisione, punzoni, ingranaggi pompa, siano essi componenti tondi, non tondi e poligonali di peso fino a 350 Kg tra le punte. La gamma Elektra, con distanza tra le punte di 700, 1.200 e 1.700 mm, lunghezza rettificabile fino a 1.640 mm e altezza punta massima di 260 mm, conta ventisette configurazioni base possibili, combinando taglie, versioni (U, UA e UA Plus) e altezza punta. Elektra U ha testa porta mole orientabile manualmente, Elektra UA ha orientamento della testa porta mole automatico programmabile da CN mediante asse B, Elektra UA PLUS, il top di gamma, ha lo stesso orientamento automatico di modelli Elektra UA ma con la testa porta mole configurabile in ulteriori e molteplici differenti soluzioni (esecuzioni).



sps ipc drives

ITALIA

Tecnologie per l'Automazione Elettrica
Sistemi e Componenti
Fiera e Congresso
Parma, 24-26 maggio 2016



+39 02 880 778.1
visitatori@spsitalia.it

Il futuro della fabbrica intelligente ti aspetta in fiera

A SPS Italia prodotti e soluzioni di automazione incontrano i sistemi digitali, a Parma dal 24 al 26 maggio.

KNOW4.0
HOW

Un'area dimostrativa dove le idee di chi progetta prendono forma per chi produce. Industria Intelligente, Robotica, Industria digitale, IoT e Sensoristica. In collaborazione con il Politecnico di Milano

IoEtalks
LA FABBRICA IN DIGITALE

"IoE Talks: la fabbrica in digitale". Convegno che esplora le opportunità dell'Internet of Everything con l'apporto di storie, testimonianze e relatori d'eccezione.

CISCO In
Collaborazione
con Intel

Partecipazione gratuita, registrati su www.spsitalia.it



Scarica la APP ufficiale

messe frankfurt

CITATI

ABB	www.abb.it	53	HAAS AUTOMATION	www.haascnc.com	70
AIRE	www.aireassociazione.it/	53	HAIMER	www.haimer.de	84
ALFA LAVAL	www.alfalaval.com	53/54	HARTING	www.harting.it	60
ASSOCATENE	www.anima.it	54	HBM ITALIA	www.hbm.com/it	91
BELLINI LUBRIFICANTI	www.bellini-lubrificanti.it	28	HERMLE ITALIA	www.hermle-italia.it	42
BERCO	www.berco.com	94	IML GRUPPO	www.imlgroup.it	56
BIE BRESCIA INDUSTRIAL EXHIBITION	www.fierabie.com	53	JOBS	www.jobs.it	20
BIG KAISER	www.ch.bigkaiser.com	48	MAKINO ITALIA	www.makino.it	44
BONFIGLIOLI RIDUTTORI	www.bonfiglioli.com	54	MECCANICA SCOTTI	www.meccanicascotti.com	95
CAPECCHI	www.capecchi.info/	70	MONZESI	www.monzesi.eu	24/95
CARRARO FRATELLI	www.carrarofratelli.com	54	MOOG ITALIANA	www.moog.com/industrial	58
COGNEX INTERNATIONAL	www.cognex.it	89	MORARA DECIMA- GRUPPO IMT	www.imtitalianmachinetools.com	96
COOU CONSORZIO OBBLIGATORIO DEGLI OLI USATI	www.coou.it/it/	28	MVM	www.mvmsrl.it	96
DELTA	www.delta-spa.it	94	OFFICINE MECCANICHE FRANCESCONI	www.officinameccanicafrancesconi.com/	24
DEUTSCHE PENTOSIN-WERKE	www.pentosin.de/	56	OKUMA EUROPE	www.okuma.it	60
DOLLMAR	www.dollmar.com	55	PRIMA INDUSTRIE	www.primaindustrie.com	62
DP TECHNOLOGY	www.dptechnology.it	90	RIDIX	www.ridix.it	28
ECHORD	www.echord.it	89	ROSA ERMANDO	www.rosa.it	96
ELESA	www.elesa.com	90	ROSLER ITALIANA	www.rosler.it	78
EMAG MASCHINENFABRIK	www.emag.de	66	SAMPUTENSILI	www.samputensili.it	97
ENI	www.eni.it	28	SANDVIK ITALIA-COROMANT	www.sandvik.com	62
ENSINGER ITALIA	www.ensinger.it	90	SERMAC	www.sermacsrl.com	97
EXPOFERROVIARIA	www.expoferroviaria.com	38	SIEMENS ITALIA	www.siemens.it	54
FANUC ITALIA	www.fanuc.eu	76	SIMU	www.simu.it	97
FROST & SULLIVAN	www.frost.com	36	STEM	www.stemsrl.it	24
FUCHS LUBRIFICANTI	www.fuchslubrificanti.it	56	TACCHELLA MACCHINE	www.tacchella.it	97
GASPARINI INDUSTRIES	www.gasparini.com	74	TORNOS	www.tornos.com	64
GEFRAN	www.gefran.com	56	UCIMU SISTEMI PER PRODURRE	www.ucimu.it	32
GF MACHINING SOLUTIONS	www.gfms.com/it	54	VERIND	www.verind.it	80
GHIRINGHELLI	www.ghiringhelli-srl.com	95	WITTENSTEIN	www.wittenstein.it	56

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



n.194 Marzo 2016
www.meccanica-plus.it
www.tech-plus.it

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
Segreteria di Redazione
segreteria.rmo@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976516

Collaboratori: Attilio Alessandri, Stefano Belviolandi, Silvio Beraci, Tony Bosotti, Silvia Calabrese, Marinella Croci, Patrick de Vos, Alessandra Frascchini, Tiziano Morosini, Antonella Pellegrini, Giordano Proverbio - Grafici e illustrazioni: Aldo Raul Garosi

Pubblicità

Giuseppe De Gasperis Sales Manager
giuseppe.degasperis@fieramilanomediamedia.it
tel: 02 49976527 - fax: 02 49976570-1
Nadia Zappa Ufficio Traffico
nadia.zappa@fieramilanomediamedia.it - tel: 02 49976534

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

Stampa

FAENZA GROUP - Faenza (Ra) - Stampa



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



Associata all'Unione Costruttori Impianti di Finitura

Proprietario ed Editore



Fiera Milano Media
Giampietro Omati - Presidente
Antonio Greco - Amministratore Delegato
Sede legale - Piazzale Carlo Magno, 1 - 20149 Milano
Sede operativa e amministrativa - S.S. del Sempione, 28 - 20017 Rho (MI)
tel. +39 02 4997.1 - fax +39 02 49976573 - www.fieramilanomediamedia.it

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

I nuovi maschi Threadmaster™ Tap e le nuove punte Seco Feedmax™ Universal sono una scelta ad alto valore ed alta produttività per la lavorazione completa dei fori.



Con un design universale, questi utensili lavorano insieme in modo efficace, riducendo la necessità di scorte a magazzino e mantenendo una qualità costante su una vasta gamma di componenti e di materiali.

FLESSIBILITÀ & VALORE NELLA LAVORAZIONE FORI

FUCHS LUBRIFICANTI

LEADER MONDIALE
NELLA LUBRIFICAZIONE
SPECIALISTICA



A Perfect Fit
for your machinery



LUBRICANTS.
TECHNOLOGY.
PEOPLE.