

■ FIERE / AMB

La fiera nel cuore d'Europa

AMB, fiera internazionale per la lavorazione dei metalli (Stoccarda 13-17 settembre 2016), già da qualche anno sta acquisendo sempre maggior prestigio nel settore e questa edizione confermerà tutte le aspettative. [pag. 16]



■ FIERE / TOOLEX

Tecnologie di lavorazione in mostra in Polonia

Toolex (Sosnowiec, 4-6 ottobre 2016) è la fiera dedicata ai Torni, alle Attrezzature e alle Tecnologie di Lavorazione. In concomitanza si terranno anche due eventi collaterali quali Wirtotechnologia, e OIExpo. [pag. 15]

■ FIERE / MIDEST

Nuovi obiettivi per il 2016

La 46ª edizione del salone MIDEST, a Parigi dal 6 al 9 dicembre, il salone mondiale di tutti i know-how della subfornitura industriale, prosegue la propria evoluzione, iniziata lo scorso anno. [pag. 15]



– Anno 72 – n. 6

www.ammonitore.com

Luglio/Agosto 2016



L'AMMONITORE

MENSILE D'INFORMAZIONE PER LA PRODUZIONE E L'AUTOMAZIONE INDUSTRIALE



■ Editoriale

Ma tu hai industria 4.0?

di Fabio Chiavieri



Se pensavate che "essere alla moda" fosse una mania diffusa tra gli amanti del prêt-à-porter piuttosto che delle varianti di tessuti e colori che ogni anno vengono proposti dai Signori del Fashion, che fosse un sistema sicuro per alimentare un ego già di per sé ingombrante, che fosse argomento per spassosi vanesi davanti ai quali Narciso è solo un semplice signore che si guarda allo specchio quando mette la cravatta bella la domenica mattina, beh ricredetevi.

La moda è anche "costume", nasconde quell'umano desiderio di essere più belli, appariscenti, evoluti di qualcun altro con il quale ci piace confrontarci. Per questo possiede quella forza ipnotica paragonabile a quel suono ammaliatore che utilizzano gli incantatori di serpenti per annichilire e indurre il cobra a uscire dalla sua sicura alcova.

Qualcuno dirà che questi sono discorsi riguardanti chi ha tempo da perdere e soldi da buttare: ma non è così. Possiamo forse dire che la tecnologia non fornisca validi esempi in tal senso? In occasione dell'assemblea generale ANIMA, uno dei partecipanti alla tavola rotonda dedicata alla "Meccanica Italiana 4.0" ha raccontato di aver sentito un imprenditore chiedere a un altro: "tu ce l'hai industria 4.0?".

Certo la domanda è proprio infelice - non fosse che per il fatto che Industria 4.0 non è un prodotto ma un paradigma industriale o, per essere alla moda, è la quarta rivoluzione industriale - ma è sintomatica di quanto, anche nel mondo industriale, ci si possa sentire inadeguati

[segue a pag. 2]

■ ECONOMIA



Proseguono gli investimenti in macchine utensili

L'assemblea Ucima - Sistemi per Produrre tenutasi lo scorso 28 giugno ha confermato un clima di ottimismo ritrovato nel sistema manifatturiero italiano. Dopo un ottimo 2015, le previsioni per l'anno in corso danno ancora in crescita gli investimenti in macchine utensili anche nel nostro paese. [pag. 4]

■ LOGISTICA

Audi riduce la CO2 anche in azienda



Quando a movimentare le merci all'interno di uno stabilimento sono circa 2.000 carrelli elettrici, utilizzare batterie da trazione innovative può portare a ingenti risparmi di energia elettrica e riduzione di emissioni di CO2. [pag. 6]

■ MACCHINE UTENSILI

Quando si dice fresatura



La lavorazione simultanea a 5 assi costituisce la classe d'élite della tecnologia di fresatura - soprattutto nelle configurazioni macchina con mandrini ad alta velocità e motori diretti dinamici. Su questo argomento abbiamo parlato con Markus Rehm, Amministratore Delegato di DECKEL MAHO Seebach GmbH. [pag. 8]

GERARDI Made in Italy www.gerardi.it

ZERO POINT

Preciso, Rapido e Sicuro

IL SISTEMA DI POSIZIONAMENTO ed ANCORAGGIO Istantaneo GERARDI

■ UTENSILI

All'avanguardia in tutti i sensi

Spazi moderni, servizi migliori, aree break, ma anche tecnologie e materiali all'avanguardia e un impianto fotovoltaico per la produzione verde di energia. Tutto questo e altro ancora è la nuova sede di Hoffmann Italia. [pag. 10]



■ AUTOMAZIONE

Tre aree tematiche per guardare avanti

Attorno ai tre pilastri portanti Integrazione, Intelligenza e Interattività ha ruotato la presenza di Omron alla recente fiera dell'automazione SPS di Parma. Alla conferenza stampa indetta dall'azienda ha fatto seguito la premiazione del Sysmac Safety Contest 2016.



[pag. 12]

■ MACCHINE UTENSILI

L'unione fa la qualità

L'AM (Additive Manufacturing) si sta rivelando sempre più tecnologia complementare a quelle tradizionali. La conferma più evidente l'abbiamo nella costruzione di macchine ibride che uniscono alla manifattura additiva quella sottrattiva, nello specifico caso la fresatura ad alta velocità. [pag. 13]

■ AUTOMAZIONE

Digitalizzazione alla portata di tutti

In un mondo in continua evoluzione, la digitalizzazione avrà un ruolo sempre più importante non solo nel campo industriale ma nella società e nelle cose di tutti i giorni. È questo anche il parere di Giuliano Busetto intervenuto alla conferenza stampa Siemens Italia. [pag. 14]





Robot Compact 80

Il potente robot di carico a un prezzo competitivo. Capacità di carico fino a 80 kg per pallet 320 x 320 mm. Magazzino flessibile e modulare per pallets 50 x 50 mm fino a pallets 320 x 320 mm. Alimenta una o due macchine utensili.

EROWA
system solutions

www.erowa.it

In primo piano

a cura di *Eleonora Segafredo*

Maurizio Sala nuovo presidente Amafond

Maurizio Sala è il nuovo presidente di Amafond, l'Associazione Italiana fornitori fonderie. Amafond, al raggiungimento dei suoi 70 anni, riunisce 94 tra le più importanti aziende del settore per un fatturato di 1.400 milioni di euro oltre il 75% dei quali realizzato grazie all'export. Maurizio Sala, presidente di Foundry Ecocer Srl, ha ricoperto per diversi anni la carica di vicepresidente di Amafond. I vicepres-

identi di Amafond del gruppo prodotti sono: Amedeo Mazzon (direttore commerciale - F.II Mazzon Spa) e Angelo Vezzuli (direttore generale - EKW Italia Srl). I vicepresidenti Amafond del gruppo macchine impianti sono: Riccardo Ferrario (direttore generale - Idra srl) e Francesco Tieghi (amministratore delegato di Fomet Srl).

Maurizio Sala eletto presidente Amafond ▶



Cambio ai vertici del Centro Inox

Si sono riuniti l'Assemblea Ordinaria e il Consiglio Direttivo del Centro Inox, Associazione Italiana per lo studio e lo sviluppo delle applicazioni degli acciai inossidabili, i cui soci sono: le principali acciaierie produttrici di acciaio inox, trasformatori primari ed enti di sviluppo degli elementi di lega.

Le nuove nomine vedono ora alla presidenza **Francesco Bonamusa** (Aperam Stainless Services & Solutions Italy), vice presidente Ernesto Amenduni (Acciaierie Valbruna) e tesoriere Giancarlo Stringhini (Ita Inox).

Il Centro Inox svolge attività promozionale (attraverso consulenze, pubblicazioni, corsi, convegni, attività in ambito normativo, ecc.), per il mercato italiano, dal 1962, contribuendo al conseguimento di risultati che pongono il nostro paese al primo posto in Europa in termini di consumo apparente pro-capite di acciaio inossidabile.

Nuovo consiglio direttivo della Camera di Commercio Italo Cinese

Si è tenuta lo scorso 23 giugno presso la Pinacoteca Ambrosiana l'Assemblea dei Soci della Camera di Commercio Italo Cinese che ha eletto il Consiglio Direttivo per il triennio 2016-2019.

Il Consiglio ha confermato l'incarico di Presidente a Pier Luigi Stregarava, che ha dichiarato: «Il crescente interesse della Cina per l'Italia ci ha spinti verso un maggiore coinvolgimento delle aziende cinesi nelle nostre attività. Il nostro impegno si dimostra nella notevole presenza di aziende cinesi all'interno del nuovo Consiglio Direttivo».

Marco Bettin, già Segretario Generale della Camera di Commercio Italiana in Cina, è stato nominato nuovo Segretario Generale.

I Vice Presidenti eletti sono Renzo Cavalieri, of Council



Pier Luigi Stregarava confermato Presidente della Camera di Commercio Italo Cinese

dello studio BonelliErede, Chen Wenxu, Presidente di Aumai, e Antonio Intiglietta, Presidente della Ge.Fi. SpA. Sono stati nominati quali Consiglieri: Claudio Rotti di AICE, Rodrigo Cipriani Foresio di Alibaba, Erica Peng di Ca-

thay Pacific, Caterina Quaranta di Eni Versalis SpA, Gianfranco Ranieri di Flora Srl, Fontana Carlotta di Fontana Luigi SpA, Zhu Zhenmin di Genertec Italia, Luca Esposito di Intesa San Paolo SpA, Fu Yixiang di Reference Standard Ltd, Alberto Nicolai di UCIMU, Marino Inio di Unicredit, Wang Linghan di Unionpay, Andrea Faini di Worldcapital Srl, Wang Hong di Zhejiang Rifa Precision Machinery, Hu Kun di ZTE Italy Srl.

Il Presidente ha annunciato in tale occasione che è stato siglato un accordo di collaborazione tra Camera di Commercio Italo Cinese e Fondazione Italia Cina, con l'obiettivo di perfezionare l'assistenza alle imprese e la rappresentanza presso le istituzioni in Italia e Cina. Il coordinatore di tali attività sarà Alcide Luini.

Al via il progetto di alternanza Scuola-Lavoro

Il Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca e UCIMU-Sistemi per Produrre, l'associazione dei costruttori italiani di macchine utensili, robot e automazione, hanno sottoscritto il protocollo d'intesa "Favorire nei percorsi scolastici la conoscenza delle eccellenze manifatturiere italiane", strettamente correlato alla riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione.

La legge 107/2015, la cosiddetta legge della "Buona scuola", prevede infatti che gli studenti degli istituti tecnici e professionali realizzino, nell'arco del triennio, 400 ore di alternanza scuola-lavoro. Per i ragazzi dei licei le ore dovranno essere 200.

Con la sottoscrizione dell'accordo, UCIMU e il Ministero dell'Istruzione intendono dar vita a azioni volte a rafforzare l'acqui-

sizione - da parte degli studenti - di competenze tecnico-professionali, di capacità relazionali e imprenditoriali, attraverso iniziative co-progettate tra scuola e impresa.

UCIMU-SISTEMI PER PRODURRE affiancherà le aziende associate offrendo loro supporto concreto nell'organizzazione dei percorsi in alternanza con le scuole e progettando moduli formativi che, rispondenti alle esigenze specifiche delle aziende, sono pensati per presentare agli studenti le logiche che regolano le attività di impresa.

Tra gli obiettivi dell'intesa vi è quello di rafforzare il raccordo tra scuola e mondo dell'impresa e di offrire agli studenti opportunità formative di alto e qualificato profilo per l'acquisizione di competenze spendibili sul mercato del lavoro.

Ma tu hai industria 4.0?

[dalla prima pagina]

quando non si parla dell'argomento del momento. Industria 4.0 racchiude in sé vari concetti non tutti necessariamente innovativi, se per innovativo intendiamo mai apparso sul mercato, e che certamente possono alzare l'asticella della competitività delle nostre imprese, dalle più piccole alle più grandi. Il punto è capire bene di cosa si sta parlando, guardare all'interno della propria azienda e capire quanto e come una digitalizzazione più spinta può portare valore aggiunto. A latere c'è anche una questione che ancora non molti si pongono. Data per scontata la necessità per un'azienda di investire su Industria 4.0, le banche sono in grado oggi di valutare il ritorno di un piano di investimenti volto a digitalizzare un'impresa?

fabio.chiavieri@ammonitore.it

Ugo Pettinaroli confermato Presidente AVR

In occasione dell'Assemblea Generale dei Soci AVR - Associazione Italiana Costruttori di Valvole e Rubinetteria - del 9 giugno 2016, Ugo Pettinaroli è stato confermato Presidente AVR per il prossimo biennio 2016-2018. Coniugato, con due figli, Ugo Pettinaroli è Amministratore Delegato della Fratelli Pettinaroli SpA e CEO del Gruppo Pettinaroli.

«Il nostro Made in Italy ci vede al primo posto nella produzione di rubinetteria gialla e industriale e al secondo nella rubinetteria cromata. - dichiara il Presidente Pettinaroli - Ma non è seconda a nessuno grazie alla italianità dei nostri punti di forza, all'innovazione e al design. Farci maggior-

mente sentire in Europa e apprezzare nel mondo è una forte necessità e ne abbiamo avuto conferma nelle riunioni del Ceir (Comitato europeo industria Valvole e Rubinetteria).

Se non saremo più presenti, attivi e proattivi saranno altri a prendere importanti decisioni per noi, in tal caso perderemo la posizione di leader che ci appartiene. Il brand Italia deve essere protetto, accudito e promosso da noi, la tecnologia insita nelle nostre valvole, il design dei nostri rubinetti dovranno continuare ad essere riconosciuti come il fiore all'occhiello da tutti. Oggi è urgente fare sistema perché la sfida è globale, non più locale».



Ugo Pettinaroli Presidente AVR

Aignep Range

Automatic Serie
5000
5500
6000
6500
7000
7500
8000

Series 3000 Push-on fitting

Chilux Serie

Accessories Serie

Function Serie

Tubes Serie

Quick Couplings Serie

Compression Fittings Serie
1000
1500
2000

Valves Serie
Electromagnetic
Pneumatic
Manual

FBI Serie

Cylinders Serie

Infinity Serie
Air Distribution

AIGNEP
www.aignep.com

L'AMMONITORE

n. 6 - Anno 72 - Luglio/Agosto 2016

Periodico fondato nel 1945 da Mino Tenaglia
Direttore responsabile / Editor in chief:
Marco Tenaglia
Direttore editoriale / Editorial direction:
Fabio Chiavieri
Redazione / Editorial staff:
Cristina Gualdoni

Associato USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Reg. Tribunale di Varese al n. 2 del 16 giugno 1948
Stampa: Tipografia Galli - Varese

Ufficio commerciale e abbonamenti /
Sales office and subscriptions:

commerciale@ammonitore.it

Abbonamenti / Subscriptions:

per abbonarsi a L'Ammonitore inviare

e-mail a: abbonamenti@ammonitore.it

Mar.Te Edizioni pubblica anche la rivista INNOVARE

Mar.Te Edizioni Srl
P.I. 03258260128
Via Magenta 9 - 21100 VARESE
tel (+39) 0332 283009
fax (+39) 0332 234666
www.ammonitore.com
info@martedizioni.eu

LE MACCHINE VL DI EMAG MASSIME PRESTAZIONI GARANTITE

✓ ELEVATA STABILITÀ ✓ AUTOMAZIONE COMPLETA ✓ USER-FRIENDLY ✓ COMPATTA



LAVORAZIONE VERTICALE:
SICUREZZA DI PROCESSO
ED EFFICIENZA



Diametro max. pezzo
100 mm
Altezza max. pezzo
150 mm

Diametro max. pezzo
200 mm
Altezza max. pezzo
200 mm

Diametro max. pezzo
300 mm
Altezza max. pezzo
250 mm

Diametro max. pezzo
400 mm
Altezza max. pezzo
300 mm

HIGHLIGHTS

- + Ingombro ridotto (chaku-chaku o disposizione in linea) = Costi ridotti per lo spazio
- + Concatenazione mediante semplici nastri di alimentazione centralizzati = Flessibilità, costi di automazione contenuti, tempo di allestimento ridotto
- + Strategia dei pezzi simili, gestione dei pezzi di ricambio identici = Costi per la messa a punto ridotti
- + Automazione integrata = Nessun costo aggiuntivo
- + Corse brevi = Ottimizzazione dei tempi secondari
- + Lavorazione di pezzi a sbalzo = Concezione di macchina unitaria
- + Facilità di utilizzo (area di lavoro facilmente accessibile) = Allestimento rapido, sicurezza per l'operatore, diverse possibilità di allestimento in spazi ridotti
- + Efficienza energetica elevata = Costi di consumo energetico più contenuti



Tutte le macchine VL sono dotate di una torretta revolver con dodici posizioni utensile, attrezzabili anche con utensili motorizzati. Dati tecnici VL 2: Diametro mandrino max. 160 mm | Mandrino principale: Potenza / Coppia 40 % ED 19,5 kW / 75 Nm. Dati tecnici VL 4: Diametro mandrino max. 260 mm | Mandrino principale: Potenza / Coppia 40 % ED 27 kW / 303 Nm. Dati tecnici VL 6: Diametro mandrino max. 400 mm | Mandrino principale: Potenza / Coppia 40 % ED 39 kW / 460 Nm. Dati tecnici VL 8: Diametro mandrino max. 500 mm | Mandrino principale: Potenza / Coppia 40 % ED 44 kW / 775 Nm.

EMAG
www.emag.com
info@emag.com

ECONOMIA

di Fabio Chiavieri

Assemblea UCIMU

Proseguono gli investimenti in macchine utensili



L'assemblea Ucima – Sistemi per Produrre tenutasi lo scorso 28 giugno ha portato buone notizie a confermare un clima di ottimismo ritrovato del sistema manifatturiero italiano.

Dopo un ottimo 2015, le previsioni per l'anno in corso danno in crescita gli investimenti anche nel nostro paese. L'industria italiana delle macchine utensili, pare, quindi, grazie anche alle azioni del Governo come il provvedimento del super ammortamento, essere sulla strada giusta. Veniamo ai dati. La produzione nel 2015 è cresciuta del 7,8% attestandosi a 5.217 milioni di euro. Il risultato è stato determinato sia dal positivo andamento delle consegne dei costruttori salite, del 15,8%, a 1.830 milioni di euro, sia dalla ripresa delle esportazioni aumentate del 4,1% rispetto al 2014 per un valore di 3.387 milioni di euro.

Il dato più confortante è relativo però al consumo italiano che cresce, per il secondo anno consecutivo del 22,3% attestandosi a 3.348 milioni di euro.

Come detto il positivo andamento dell'industria di settore troverà conferma anche nel 2016, secondo i dati elaborati dal Centro Studi & Cultura di Impresa di Ucima. In particolare, la produzione salirà del 5,3% a 5.495 milioni di euro mentre il consumo si attesterà a 3.535 milioni di euro, ovvero, il 5,6% in più dello scorso anno. L'export crescerà del 6,3% a 3.600 milioni tornando sui livelli record registrati dal settore.

Luigi Galdabini, alla sua ultima assemblea Ucima da Presidente, afferma che «i dati che abbiamo mostrato sono ancora più significativi se paragonati alle prestazioni di tutti gli altri paesi del mondo. La nostra produzione è cresciuta del 7,8% rispetto al 7,3% del resto del mondo, l'export è cresciuto del 4,1% rispetto al 2,9%, ma il dato più importante è quello del consumo interno cresciuto del 22,3% rispetto al 7,7% su base mondiale. Se è vero che fino al 2014 i livelli erano ancora modesti e quindi questi incrementi partono da una base bassa, possiamo comunque dire senza timori che per il nostro paese la ripresa è arrivata come confermano anche i dati mondiali che ci vedono al quarto posto come produttori di macchine utensili e al terzo co-

me esportatori. Se allunghiamo lo sguardo verso il primo trimestre 2016, ovvero fino a fine marzo, già possiamo dire che gli ordini sono in crescita del 4,3% mentre gli ordini interni fanno un balzo del +31,8%. E ciò ci fa ben sperare per i dati conclusivi dell'anno in corso. La previsione addirittura ci dice che la crescita nel comparto delle macchine utensili per l'Italia è prevista del 6% meglio che nel resto d'Europa. Certo è che la situazione internazionale che stiamo vivendo rende qualsiasi previsione molto incerta. Ci sono ancora molte questioni aperte che non ci fanno dormire sonni tranquilli, per quanto riguarda l'Europa c'è l'incognita Brexit e l'eventuale effetto domino che essa può provocare. Per quanto riguarda l'Italia accogliamo con favore le politiche di fiscal compact e di immigration compact, la prima punta a rendere più morbide e flessibili le regole di bilancio e di austerità, la seconda insiste su un'Europa più compatta sui temi dell'immigrazione che impattano maggiormente su paesi come il nostro e la Grecia».

All'assemblea Ucima sono intervenuti due economisti di prestigio quali Alberto Quadrio Curzio, Presidente dell'Accademia dei Lincei e Consigliere di Fondazione Edison, e Marco Fortis Vice Presidente di Fondazione Edison e consigliere della Presidenza del Consiglio sui temi economici.

Fortis ha ricordato una serie di riforme e interventi compiuti negli ultimi due anni dal Governo che sono stati di supporto al Paese, facendo notare che «anche le riforme costituzionali e istituzionali sono legate alle condizioni economiche, tant'è che gran parte della credibilità che ha recuperato l'Italia nel-

l'ultimo periodo è dovuta alla volontà del Governo di mettere mano a queste tematiche. Sul piano prettamente economico ci sono state azioni volte a rilanciare la domanda interna e, seppure tra molti dibattiti, anche queste hanno dato ossigeno a una fascia di redditi non alti che prima si è trasformato in risparmio che successivamente ha generato nuovi consumi».

Fortis è intervenuto anche sul sistema bancario, sul tema del lavoro, e sulla struttura delle imprese italiane.

«La riforma delle banche popolari non solo andava fatta, ma è arrivata in un momento particolarmente delicato in cui ci saremmo trovati a gestire situazioni critiche di alcuni Istituti vicini al disastro, per quanto di carattere locale. Alcune di queste banche erano diventate piccoli nuclei di potere sganciati dalla loro vocazione territoriale originaria. Non dimentichiamoci però che in Italia abbiamo delle banche che sono dei gioielli a livello internazionale e che nonostante gli attacchi speculativi di questi giorni hanno anche una grossa una copertura in immobili».

«Avendo vissuto da vicino l'aspetto dell'occupazione e dell'impatto del jobs-act e della decontribuzioni, faccio presente che anche l'Istat fa fatica a rilevare i dati occupazionali che variano velocemente in base alle politiche di sostegno che vengono attuate. Questo significa che ogni qual volta vengono emessi i dati trimestrali vi sono sempre delle differenze al rialzo o al ribasso anche di pochissimo in termini percentuali che dal punto di vista statistico sembrano irrilevanti, ma che in termini assoluti possono stravolgere la situazione. Il dato attuale più aggiornato è relativo all'incremento da febbraio 2014 ad aprile 2016 di 455 mila unità. Se confrontiamo i dati di aprile 2008, che è stato il mese di massima occupazione con oltre 23 milioni di occupati, vediamo che ad aprile 2016 ne mancano all'appello 547 mila. Tuttavia gli occupati dipendenti sono tornati al livello pre-crisi. Quelle che manca – ed è questo il vero problema – sono i 530 mila lavoratori indipendenti che sono imprese famigliari, lavoratori autonomi, piccoli artigiani, piccole attività dell'indotto edilizio. In questo contesto è più difficile intervenire perché occorre inventare nuove forme di occupazione, nuove professioni ecc.».

«Per quanto riguarda la struttura industriale del nostro paese, soprattutto quella manifatturiera, è davvero molto complessa da analizzare al di fuori dello sterile dibattito "piccolo è bello oppure no". I nuovi dati a disposizione confrontano i nostri dati sull'export per classi di addetti con quelli degli altri paesi europei. Per quanto

riguarda le esportazioni che siamo dietro a Germania, Francia e anche l'Olanda – sebbene quest'ultima in realtà rappresenta solamente un punto di smercio di prodotti che arrivano da ogni parte del mondo –. Se prendiamo solo gli operatori dell'industria, vediamo che l'Italia balza al secondo posto in Europa per esportazioni. Se guardiamo le classi di impresa le poco più di 2000 aziende con oltre 250 addetti esportano oltre 159 miliardi di euro di prodotti industriali ovvero più di tutta la Spagna. Se prendiamo le medie imprese italiane, composte da 50 a 249 addetti, ci rendiamo conto che esse esportano anche più di quelle tedesche e se sommiamo le grandi imprese con le medie – in totale meno di 8.000 – queste esportano più della Gran Bretagna e quasi come la Francia. E poi abbiamo le piccole imprese con addetti compresi tra 10 e 44 che rappresentano la nostra fortuna – fermo restando che occorre fare sempre la distinzione tra robuste e piccole e fragili. Le nostre piccole esportano 50 miliardi di euro di prodotti industriali ovvero più di tutte le piccole tedesche francesi e spagnole messe insieme, alcune di queste addirittura leader di nicchia. Purtroppo abbiamo la faccia delle micro imprese con meno di 10 addetti che fanno molta fati-



Luigi Galdabini (Presidente UCIMU) con Marco Fortis (Vice Presidente di Fondazione Edison e consigliere della Presidenza del Consiglio sui temi economici)



Alberto Quadrio Curzio (Presidente dell'Accademia dei Lincei e Consigliere di Fondazione Edison) con Luigi Galdabini (Presidente UCIMU)

ce Presidente di Fondazione Edison e consigliere della Presidenza del Consiglio sui temi economici.

Fortis ha ricordato una serie di riforme e interventi compiuti negli ultimi due anni dal Governo che sono stati di supporto al Paese, facendo notare che «anche le riforme costituzionali e istituzionali sono legate alle condizioni economiche, tant'è che gran parte della credibilità che ha recuperato l'Italia nel-

TORGIM COSTRUZIONE
MACCHINE
UTENSILI

45
anni

20020 Magnago (MI) • Via A. Manzoni, 14
tel 0331 658151 • fax 0331 305860 • e-mail torgim@torgim.it • web www.torgim.it

Altezza ponte da mm 280 a 500
Distanza ponte da mm 1000 a 6000
310-360 foro mandrino Ø 133 mm
350-400 foro mandrino Ø 146 mm
450-500 foro mandrino Ø 160 mm
Serie C/C 255-280-300 foro mandrino Ø 111 mm

Serie "Top Line" ad autoapprendimento
Altezza ponte mm 255-280-300
Distanza ponte mm 1500-2000-3000-4000
Altezza ponte mm 400-450-500
Distanza ponte mm 2000-3000-4000-5000



Torni
paralleli

9000 x 1870 x H 1700
5000 x 1250 x H 1000
2000 x 550 x H 700

Lavorazione di rettificazione
conto terzi



21040 Jerago con Orago (VA) Via Varesina, 32
tel +39 0331.217271 fax +39 0331.217271

www.hydraulic.it info@hydraulic.it



CILINDRI A SEMPLICE
E DOPPIO EFFETTO

DISTRIBUTORI A COMANDO MANUALE,
ELETTROMAGNETICO, IDRAULICO

DISTRIBUTORI MULTIPLI
A COMANDO MANUALE,
ELETTROMAGNETICO

REGOLATORI DI PORTATA

VALVOLE PER IL CONTROLLO
DELLA PRESSIONE
(max, riduzione, sequenza, ecc.)

PRESSOSTATI

IMPIANTI OLEODINAMICI



CENTRALINE OLEODINAMICHE
POMPE PER MEDIE
E ALTE PRESSIONI

POMPE AD INGRANAGGI
POMPE A PISTONI RADIALI
MOTORI IDRAULICI

ECONOMIA

ca a esportare e lì, chiaramente, occorre fare degli interventi strutturali».

Una visione globale certamente critica sulle azioni dell'UE la fornisce il prof. Quadrio Curzio il quale sottolinea la rilevanza di alcuni termini-concetto che sono da una parte **Investimenti, Infrastrutture e Innovazione** e dell'altra **Istituzioni, Società ed Economia**.

«Vale la pena ricordare che nel periodo di crisi il tasso di crescita dell'Eurozona è stato pari a zero per ben sei anni, mentre gli Stati Uniti sono cresciuti di 8-9 punti percentuali. L'Italia nello stesso periodo è calata dell'8%. Ciò significa che il divario tra USA e l'Europa è diventato enorme e la ragione è dovuta alle diverse politiche adottate negli USA e in Europa. Se gli Stati Uniti, a una politica monetaria espansiva hanno affiancato forti interventi di spesa pubblica suddivisa in tre filiere: **infrastrutture, aiuti a banche e imprese, sgravi fiscali**. L'Eurozona in particolare non ha praticamente fatto spesa pubblica fatto salvo alcuni paesi che avevano buoni avanzi di bilancio, mettendo in atto una politica dettata dalla Banca Centrale Europea sempre intervenuta quando i fatti le consentivano di intervenire perché in caso contrario ci sarebbe stato il veto della Germania».

La posizione dell'Europa è stata orientata al rigore fiscale nella convinzione che fosse prioritario sistemare i debiti pubblici dei paesi messi peggio, ma di fatto aumentando il divario che la crisi aveva determinato. Tutto ciò è stato dovuto in parte alle posizioni prese dalla Germania in quanto paese dominante e in parte dovuto all'incapacità delle rappresentanze istituzionali europee di scegliere una linea autonoma. Come prima conseguenza si è ridotto molto il potenziale produttivo dell'Eurozona accompagnato da una netta caduta della domanda. Alcuni recenti dati ci dicono che su base annua nel 2015 manchino tra i 270 e i 350 miliardi di euro di investimenti dell'Europa a 26 nazioni. Il problema sta proprio nella difficoltà di ricostituire la capacità produttiva persa. L'UE per rimediare a questa perdita

ha fatto tre innovazioni: il trattato internazionale di **fiscal compact**, tra i più rigorosi mai concepiti in un sistema economico; un altro trattato internazionale per la costituzione di un **fondo salva stati** (per 700 miliardi di euro, di cui versati 80 miliardi e impegnati 150 miliardi); e quello che viene definito **Piano Junker**, risalente al 2015, per finanziare gli investimenti, a ben 7 anni dall'inizio della crisi. Questo fondo salva stati ha fatto recenti emissioni a 30 anni al tasso dell'1,15%, ciò significa che la credibilità di queste emissioni obbligazionarie europee è altissima ed è un'offerta che i mercati acquistano con grande convinzione. Allora la domanda che pongo all'Europa è: perché questo fondo già costituito basato su un trattato internazionale con viene utilizzato per raccogliere capitali e finanziare investimenti infrastrutturali? Uno dei motivi è l'opposizione della Germania che non vuole in alcun modo che un fondo acquisisca una sua capacità autonoma e in qualche modo darsi carico di una parte dei debiti che gli stati europei devono fare per conto proprio per finanziare gli investimenti. È inutile quindi pensare di rafforzare l'UE se non si danno degli strumenti adeguati per l'azione dell'UE stessa».

«Il **Piano Junker** parte con una dotazione di 21 miliardi e presume di avere una leva di circa 15 miliardi il che significa che dovrebbe arrivare a muovere 315 miliardi di investimenti in tre anni, meno di 130 miliardi all'anno. Allo stato attuale il programma Junker ha finanziato per circa 10 miliardi che ne mobiliteranno circa 100. Uno studio del Centro Studi Bruegel ha dimostrato che i finanziamenti del Piano Junker non sono nient'altro che sostitutivi degli investimenti che normalmente fa la Banca Europea, non addizionali, perché tutti gli investimenti del Piano Junker sono finanziati dalla Banca Europea degli Investimenti. Quindi quel piano non rappresenta nulla per l'Europa oggi perché in gran parte è solo sostitutivo. In buona sostanza la UE non sta facendo nulla per rilanciare gli investimenti in Europa».



GERARDI

- per serie **STRI**
100 1000 10000
100000 1000000
- per serie **BIGLIA**
100 1000
- per serie **DVD MARI**
100 1000
- per serie **DIGDORH**
100 1000 10000 100000 1000000
- per serie **IBAS**
- per serie **MAZAK**
100 1000 10000 100000 1000000
- per serie **MINARD**
100 1000 10000 100000
- per serie **MAKARUWA**
100 1000 10000
- per serie **QUADRA**
100 1000

MOTORIZZATI

L'Eccellenza Tecnologica!

Made in Italy




2 PRECISIONE e AFFIDABILITÀ GARANTITE PER 2 ANNI !!

La più ampia gamma di Motorizzati con un'inedita e superiore qualità costruttiva per alimentare i torni CNC di alta tecnologia, controllati dal computer e da altre...

- **Alto Momento**
Tutti i Motorizzati sono studiati e progettati per lavorare a regime continuo, a velocità e coppia elevate.
- **Velocità di Rotazione**
Tutti i Motorizzati possono essere realizzati in versioni a velocità di rotazione da 1000 a 10000 RPM.
- **Coppia di Pico**
Coppie di picco da 100 a 1000 Nm con velocità fino a 10000 RPM.

- **Intelli**
Per il controllo elettronico di velocità e coppia.
- **Aggiungibile**
Tutti i Motorizzati sono progettati per essere facilmente integrati nei sistemi di controllo.
- **Compatto**
Tutti i Motorizzati sono progettati per essere facilmente integrati nei sistemi di controllo.



ALTA VELOCITÀ
fino a 10000 RPM



PIÙ COPPIA
fino a 1000 Nm



LUNGO VITTO
fino a 1000 mm



SEMPLICE
installazione




www.gerardi.it



Compatto e potente : ROTOCLAMP 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

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

www.hema-group.com

Tecnologia e Ambiente



Presso AUDI sono in uso 24 ore su 24 circa 2.000 carrelli per trasporti interni di vari produttori per assicurare una logistica fluida ed efficiente

Audi punta alla riduzione di CO₂... anche in azienda

Quando a movimentare le merci all'interno di uno stabilimento sono circa 2.000 carrelli elettrici, utilizzare batterie da trazione innovative può portare a ingenti risparmi di energia elettrica e riduzione di emissioni di CO₂.

Presso la sede centrale di AUDI AG a Ingolstadt, in Baviera, circa 2.000 carrelli elettrici per trasporti interni assicurano il flusso efficiente e produttivo dei materiali. Per la carica delle batterie da trazione, la casa automobilistica punta da due anni anche sugli apparecchi dello specialista austriaco Fronius che, grazie all'innovativo processo di carica Ri, le consentono di ridurre il consumo di energia elettrica e le emissioni di CO₂, nonché di prolungare la durata delle batterie. Con una produzione di oltre mezzo milione di automobili all'anno, più di 43.000 dipendenti e una superficie totale di circa 274 ettari, la sede centrale di AUDI AG è il più grande stabilimento produttivo del Gruppo e la seconda fabbrica di automobili d'Europa per dimensioni. Dal 1949 l'azienda, originariamente fondata a Zwickau e successivamente entrata a far parte del Gruppo Volkswagen, consegna auto in tutto il mondo al ritmo di un modello Audi ogni 30 secondi, per un totale di oltre 2.500 vetture al giorno, facenti parte delle serie di modelli A3, A4,

A5 e Q5 e relativi derivati. Uno dei principali fattori dai quali deriva la fluidità delle attività dello stabilimento è la logistica, diventata importantissima in virtù della crescente varietà di modelli e varianti e notevolmente più complessa ma anche più efficiente. Presso i capannoni dello stabilimento sono in uso circa 2.000 carrelli per trasporti interni. «La nostra flotta comprende, tra gli altri, carrelli elevatori a grande e piccola altezza, elevatori a forche, carrelli retrattili e trilaterali, commissionatori e trainatori», spiega Walter Ferstl, responsabile per la pianificazione logistica dello stabilimento presso la sede di Ingolstadt.

Silenziosi, ecocompatibili e flessibili grazie all'azionamento elettrico

Per i suoi carrelli per trasporti interni Audi punta sull'azionamento elettrico. Rispetto alle soluzioni con motore a combustione, l'azionamento a batteria offre numerosi vantaggi in termini di flessibilità d'impiego, silenziosità, ecocompatibilità e (ridotta) manutenzione. Dato che

l'azienda lavora su tre turni e dipende dalla disponibilità continua di carrelli elevatori, transpallet e altri carrelli per trasporti interni, sono presenti sistemi di cambio batteria per numerosi veicoli. In vari punti dello stabilimento sono dislocate sale di ricarica presso le quali i carrellisti sostituiscono in pochi minuti le batterie da trazione scariche con batterie cariche. Una di queste stazioni si trova presso il capannone T del centro di smistamento merci. Nell'edificio a due piani di 66.000 mq, aziende esterne e Audi smistano le merci consegnate per il processo di produzione e assortiscono carrelli specifici a seconda del veicolo, i quali vengono successivamente consegnati secondo il principio "just in sequence" (ossia esattamente nell'ordine richiesto) alle linee di produzione. «Gestiamo il magazzino per pallet con carrelli elevatori ad azionamento elettrico, mentre i trainatori si occupano del trasporto al montaggio», spiega il responsabile della pianificazione logistica Ferstl. Presso la stazione di ricarica del capannone T si trovano circa 30 batterie da

trazione da 48 e 80 V di varia capacità per i diversi carrelli per trasporti interni. Ognuna delle batterie è collegata a un caricabatteria Fronius Selectiva. Lo specialista austriaco delle tecnologie di ricarica e la rinomata casa automobilistica di Ingolstadt collaborano ormai da alcuni anni. Fronius ha introdotto sul mercato la sua ultima generazione di apparecchi Selectiva nel 2013 e da allora sono in uso anche presso Audi. «Fronius si è rivolta a noi già nella fase di sviluppo dei nuovi apparecchi, proponendoci una collaborazione», ricorda Ferstl. «Consentendoci quindi di integrare le nostre idee ed esigenze concrete nella fase di creazione». Da questa collaborazione è nata una soluzione predestinata proprio alle impegnative condizioni d'impiego presso Audi.

Minori perdite di energia, maggiore durata

Con il processo di carica Ri, gli apparecchi di Fronius dispongono di una tecnologia completamente nuova. Contrariamente



La sede centrale di AUDI AG a Ingolstadt, in Baviera, è il più grande stabilimento produttivo del Gruppo Audi e il secondo stabilimento automobilistico d'Europa per dimensioni



Per la carica delle batterie da trazione AUDI punta sui caricabatteria Fronius Selectiva, nello sviluppo dei quali la casa automobilistica è stata coinvolta sin dall'inizio



Presso vari punti dello stabilimento sono dislocate sale di ricarica presso le quali i carrellisti possono sostituire le batterie da trazione scariche con batterie cariche in pochissimi minuti



L'innovativo processo di carica Ri degli apparecchi di Fronius riduce al minimo la sovraccarica della batteria, diminuendo il consumo di energia elettrica durante la carica e le emissioni di CO₂



LED di vari colori installati su ogni caricabatteria indicano subito e chiaramente lo stato di carica della batteria collegata: l'arancione indica che la carica è in corso, il verde che la batteria è completamente carica e il blu che la batteria si è raffreddata ed è pronta per l'uso



«Gli apparecchi di Fronius ci hanno convinti su tutta la linea»: Walter Ferstl (s.), responsabile per la pianificazione logistica di stabilimento presso AUDI, con Harald Scherleitner, Head of Division presso Fronius Perfect Charging

ai sistemi convenzionali, la corrente e la tensione di carica non seguono una curva caratteristica fissa ma si adeguano alla resistenza interna (Ri) della batteria, la quale a sua volta dipende dall'età, dalla temperatura e dallo stato di carica.

«Così facendo ogni processo di carica è unico», spiega Harald Scherleitner, Head of Division presso Fronius Perfect Charging. «Offrendo due vantaggi fondamentali: una diminuzione sostanziale delle perdite di energia durante la carica e la riduzione al minimo del riscaldamento della batteria».

Così facendo, la tecnologia di Fronius contribuisce ad abbassare i costi d'esercizio totali del sistema di carrelli per trasporti interni.

Audi ha innanzitutto eseguito vari test con un prototipo della nuova serie Selectiva, con risultati più che soddisfacenti: «Il processo di carica Ri riduce non solo il consumo di energia elettrica ma anche le emissioni di CO₂», spiega Ferstl. «Consen-

tendoci quindi di contribuire notevolmente al raggiungimento dei nostri obiettivi di tutela ambientale». L'azienda si è fissata l'obiettivo di ridurre drasticamente le emissioni di CO₂ dei suoi stabilimenti produttivi del 25% entro il 2018, anche mediante l'impiego di tecnologie più nuove ed efficienti.

Gli apparecchi di Fronius hanno convinto anche per la loro praticità: «Sono sostanzialmente più piccoli e leggeri rispetto alle soluzioni precedenti, rendendo quindi possibile installarli senza grandi sforzi, presentano un ingombro minore e sono semplici da utilizzare» sottolinea Ferstl.

Anche nel reparto adibito alla costruzione della carrozzeria per il modello A4 è ubicata una grande sala di ricarica equipaggiata con circa 30 apparecchi Selectiva. Walter Ferstl sottolinea un altro punto di forza della soluzione di Fronius: «I nuovi caricabatteria possono essere impiegati con tutti i tipi di batterie e riconoscono automaticamente il modello colle-

gato dal carrellista. La curva caratteristica di carica si imposta da sola in base a tensione, capacità e stato di carica, assicurando sempre la carica ottimale della batteria».

Display che guida verso la batteria più fredda

I LED di vari colori installati su tutti i caricabatteria indicano subito e chiaramente lo stato di carica della batteria collegata. «L'arancione indica che la carica è in corso, il verde che la batteria è completamente carica e il blu che la batteria si è raffreddata ed è pronta per l'uso», spiega Harald Scherleitner.

Sul display degli apparecchi è inoltre possibile leggere da quanto tempo la rispettiva batteria è completamente carica. «Prelevando sempre la batteria carica da più tempo, e quindi più fredda, si migliorano le condizioni d'uso del pool di batterie con effetti positivi anche sulla durata prevista», riferisce il tecnico di Fronius.

Le soluzioni su misura sono uno dei grandi punti di forza di Fronius: «Per noi è importante non solo offrire sistemi innovativi, ma anche adattarli alla perfezione alle esigenze dei nostri clienti», afferma Scherleitner.

A tale scopo sono incluse anche numerose opzioni, quali ad esempio un tasto di avvio/arresto esterno che previene la formazione di scintille se si scollega la spina di carica.

Presso l'officina per i carrelli elevatori di Audi fa bella mostra di sé un'altra soluzione speciale ben riuscita, della quale si occupano gli specialisti della manutenzione e riparazione di carrelli per trasporti interni e batterie.

Anch'essa prevede l'uso di apparecchi Selectiva e consiste in un rack di carica a più ripiani che consente di alloggiare in poco spazio tre caricabatteria uno sopra l'altro e dotato di un display esterno comodamente leggibile e utilizzabile non solo lateralmente ma anche anteriormente.

IL LAVAGGIO DEL FUTURO... ADESSO



KP.HYBRID

LAVATRICI SOTTOVUOTO · ALCOLI MODIFICATI · SOLUZIONI DETERGENTI ACQUOSE

IL MIGLIOR TRATTAMENTO PER OGNI TIPO DI CONTAMINAZIONE

IFP
INDUSTRIAL FINISHING PLANTS

IFP Europe Srl
Viale dell'Industria, 11
35013 Cittadella (PD) Italia
Tel. +39 049 5996883 Fax +39 049 5996884
info@ifpsrl.com



www.ifpsrl.com



Meccanica Besnatese,
Infinite possibilità per i tuoi progetti.



Per costruire tavole lineari, rotative e speciali come quelle di Meccanica Besnatese ci vuole professionalità e una grande precisione che si acquisisce con l'esperienza ed anni di successi. Meccanica Besnatese mette a disposizione dei vostri progetti tutta la competenza sviluppata in questi anni di progressi per porre ogni vostra necessità al centro di ogni lavorazione.

MECCANICA BESNATESE è certificata secondo la norma UNI EN ISO 9001:2008

MB
MECCANICA BESNATESE
www.meccanicabesnatese.com

INTERVISTA a cura della Redazione

Fresatura a 5 assi

Quando si dice fresatura

La lavorazione simultanea a 5 assi costituisce la classe d'élite della tecnologia di fresatura - soprattutto nelle configurazioni macchina con mandrini ad alta velocità e motori diretti dinamici. Su questo argomento abbiamo parlato con Markus Rehm, Amministratore Delegato di DECKEL MAHO Seebach GmbH, stabilimento del Gruppo DMG MORI.

Dottor Rehm, la tendenza verso la lavorazione a 5 assi continua senza sosta - soprattutto in considerazione del carattere sempre più internazionale del processo. Cos'è che rende questa tecnologia così interessante?

In linea di principio l'aspetto chiave è la riduzione dei tempi di lavorazione. Perché questo è l'unico modo in cui oggi le aziende attente alla qualità possono sopravvivere in un mercato fortemente concorrenziale. La lavorazione a 5 assi offre agli utilizzatori un vantaggio decisivo, perché consente loro di ridurre enormemente i costi di logistica. Il posizionamento degli utensili aumenta inoltre la flessibilità nella produzione. Le procedure di riattrezzaggio sono ridotte al minimo - la parola chiave è: lavorazione completa in un solo serraggio. Inoltre la lavorazione a 5 assi offre anche vantaggi tecnologici che hanno un impatto diretto sulla qualità delle superfici lavorate. Caratteristica che si può ben notare se prendiamo ad esempio una superficie inclinata: con una macchina a tre assi sarebbe necessario lavorare il pezzo con piccoli passaggi di taglio incrementali, mentre con il posizionamento a cinque assi l'utensile può essere posizionato all'angolazione richiesta per quella determinata superficie e può rimuovere il materiale in un unico passaggio. Il risultato è una migliore qualità superficiale, con al contempo tempi di produzione ancora più ridotti.

In che modo la lavorazione a 5 assi offre migliori superfici?

Il libero orientamento geometrico dell'asse dell'utensile permette l'utilizzo di utensili relativamente corti, ma allo stesso tempo anche molto robusti. Utensili corti in rotazione hanno a loro volta un effetto positivo sui valori di taglio e sulla flessione dell'utensile. Inoltre anche le vibrazioni sul tagliente dell'utensile sono inferiori. Come risultato, è molto più facile raggiungere eccellenti qualità di superficie e un elevato livello di precisione dimensionale e di forma. Inoltre condizioni di processo più stabili con vibrazioni minime allungano la

vita utile degli utensili. Questo riduce i costi degli utensili fino al 50% rispetto alla fresatura a 3 assi.

Che significato ha la lavorazione HSC in questo contesto?

I punti di forza delle fresatrici HSC possono essere visti su più livelli. Le elevate velocità di taglio riducono le forze in gioco tra l'utensile e il pezzo. Inoltre gran parte del calore generato durante la fresatura HSC è dissipato attraverso i trucioli e questo riduce la tensione sul tagliente o, viceversa, aumenta la vita utile dell'utensile e quindi anche l'affidabilità del processo. Uno scambio termico più basso durante il processo ha anche effetti positivi sulle aree periferiche dei pezzi lavorati. Inoltre, la passata ridotta e forze passive consentono la realizzazione di richieste particolari in termini di precisione dimensionale e geometrica. Ulteriori vantaggi sono i volumi di taglio elevati anche nel caso di basse profondità di taglio e di conseguenza i relativi tempi di lavorazione si riducono. Dal punto di vista qualitativo, la fresatura HSC convince grazie alla sua bassa tendenza alla formazione di bave e alla qualità superficiale che può dunque essere realizzata. I processi di finitura successivi sono perciò ridotti o possono anche essere eliminati del tutto.

DMG MORI utilizza motori diretti per la lavorazione HSC. Perché?

I motori diretti sono la base ideale per la fresatura ad alta velocità, perché i loro valori di rapido, accelerazione e gioco sono di gran lunga superiori rispetto alle unità convenzionali. Inoltre le alte prestazioni del controllo ad elevata qualità garantiscono un grande fattore Kv, e questo a sua volta permette un breve tempo di risposta e l'eccellente precisione di posizionamento anche con rapide velocità. I motori diretti garantiscono elevata rigidità statica e dinamica, perché il gioco d'inversione e l'elasticità dei motopropulsori sono eliminati. La trasmissione di energia senza contatto significa anche che le unità dirette operano senza attrito, senza usura. In aggiunta grazie alla pluriennale esperienza di DMG MORI, la garanzia concessa sui motori diretti è di 60 mesi.

Lavorazione completa, elevate prestazioni qualitative - sono i requisiti che rendono la lavorazione a 5 assi con tecnologia HSC la migliore risposta alle molteplici sfide nell'impegnativa produzione moderna ...

La lavorazione a 5 assi, con il suo grado di flessibilità unico permette infinite possibilità di produzione con caratteristiche geometriche e di contornatura uniche. Ma la complessità dell'applicazione richiede sia una catena di processo adeguata, dalla preparazione della lavorazione fino all'attrezzaggio della macchina, sia un adeguato livello di competenza dei dipendenti.



I centri di precisione della serie HSC linear offrono elevata precisione e ottime qualità superficiali, specialmente il settore della produzione di stampi e utensili

Con un'opportuna struttura pertanto l'azienda che implementa questa tecnologia viene premiata con benefici innumerevoli. La lavorazione a 5 assi e la fresatura ad alta velocità permettono infatti di lavorare con la massima precisione ed ottime qualità superficiali anche i materiali duri. Inoltre la produttività e la precisione dei pezzi aumentano grazie alla finitura in un solo serraggio.

Per molti anni DMG MORI ha combinato la sua competenza nella lavorazione a 5 assi, i vantaggi della tecnologia ad alta velocità e le proprietà dei motori diretti nei centri di precisione della serie HSC linear. Come avete ulteriormente sviluppato i due ultimi modelli della serie di successo? Entrambe le nuove HSC 30 linear e HSC 70 linear, per esempio, sono dotate di un'elevata dinamica con accelerazione fino a 1,2 g sugli assi lineari, oltre ad un'eccezionale precisione ed accuratezza a lungo termine inferiore 5 µm.

Nel caso della HSC 30 linear, la lavorazione a 5 assi è realizzata con una tavola rotobasculante, mentre nella HSC 70 linear tramite un asse circolare sulla tavola CN unitamente ad un mandrino brandeggiabile. Nel caso dell'HSC 30 linear il peso dei pezzi è 200 kg oppure 80 kg nel caso della tavola rotobasculante. Mentre nel caso dell'HSC 70 linear il peso massimo è 700 kg sulla tavola fissa e 500 kg nella versione a 5 assi.

Sono necessarie delle basi costruttive appropriate se si desidera raggiungere elevate velocità ...

Si esattamente. La HSC 70 linear si affida a questo riguardo ad una struttura a portale termo-simmetrica per perfette condizioni di asportazione e rapporti di forza in ogni posizione del mandrino e dell'angolo. Ciò consente da un lato qualità superficiali elevate fino a Ra 0,15 µm, dall'altro un elevato livello di accuratezza nell'intervallo di pochi micron in combinazione con una sofisticata gestione della temperatura. I mandrini dispongono infatti di un sistema di raffreddamento del mantello, della flangia e dell'albero; sono inoltre refrigerati sia il bancale macchina che le unità e le guide. La velocità del mandrino fino a 18.000 giri/min nella versione di serie assicura eccellenti prestazioni di fresatura, mentre è di-

sponibile anche un mandrino in opzione da 40.000 giri/min.

La sua versione sorella più piccola, la HSC 30 linear, convince per le sue prestazioni di precisione ed è dotata di una stabile struttura a portale. Anche qui, un sistema di raffreddamento speciale garantisce precisione nel tempo.

Anche i mandrini della HSC 30 linear sono inoltre dotati di mantello, flangia ed albero refrigerati, anche nella versione di serie - tuttavia, con fino a 40.000 giri/min di velocità.

Come le HSC 30 linear e HSC 70 linear incontrano le elevate richieste odierne in termine di ergonomia?

Entrambe le macchine convincono per l'ottima accessibilità alla zona lavoro, che nel



DMG MORI è all'avanguardia nella tecnologia dei motori diretti nel settore delle macchine utensili. La serie HSC linear, in particolare, ne trae beneficio in termini di elevata dinamica e ottimale precisione a lungo termine

caso della HSC 70 linear è ulteriormente migliorata da una nicchia nel basamento macchina. Straordinaria è anche la superficie di installazione ridotta. Con corse di 320 x 300 x 280 mm, il modello compatto HSC 30 linear necessita di soli 4,5 m², mentre la HSC 70 linear occupa una superficie di 6,3 m², con una zona lavoro di 650 x 600 x 380 mm.

A quali clienti sono rivolti questi ulteriori sviluppi?

La nuova serie HSC linear è stata appositamente sviluppata per la costruzione di stampi e utensili nonché per la produzione di inserti e matrici di stampi, che vantano requisiti di assoluta precisione delle superfici lavorate.

Con HSC 30 linear e HSC 70 linear è anche possibile realizzare, nel minor tempo possibile e con la massima precisione, piastre ossee o innesti per tecnologie medicali o ancora componenti di precisione dell'industria automotive ed aerospaziale.



Il grande fascino della lavorazione a 5 assi deriva principalmente dalla possibilità della lavorazione simultanea di geometrie complesse



CELOS® di DMG MORI è semplice da utilizzare quanto uno smartphone e guida l'operatore verso la produzione di componenti perfetti

The Bystronic logo is displayed on a red rectangular background. The word "Bystronic" is written in white, bold, sans-serif font. A stylized graphic of a diamond shape composed of small white dots is positioned behind the letter 'y'.

Best choice.

Next Generation

La **Xpert** di Bystronic coniuga un design dinamico con una tecnologia innovativa. Venite a scoprire la pressa piegatrice per la massima ripetibilità.

Laser | Piegatura | Getto d'acqua
bystronic.com



UTENSILI di Fabio Chiavieri

Nuova sede Hoffmann Italia

All'avanguardia in tutti i sensi



Spazi moderni, servizi migliori, aree break, ma anche tecnologie e materiali all'avanguardia e un impianto fotovoltaico per la produzione di energia verde. Tutto questo e altro ancora è la nuova sede di Hoffmann Italia.

Per riuscire nella lavoro occorre avere passione e come dice Alessandro Gentili, Amministratore Delegato di Hoffmann Italia «la nostra azienda ha una passione per gli utensili».

Hoffmann Group, infatti, concepisce, sviluppa, produce e distribuisce utensili per asportazione di truciolo, sistemi di misura e controllo, sistemi di serraggio, utensili manuali, abrasivi, sistemi di arredo, articoli vari per officina.

«Ma la ragione per cui noi esistiamo – prosegue Gentili – è molto più stimolante. Hoffmann esiste perché vuole sostenere la competitività e il successo dei propri clienti, semplificando loro il processo di acquisto di utensili in un comparto dove i costi di processo sono molto più cari del costo vivo del prodotto e incrementando la produttività degli utensili stessi laddove sono impiegati, ovvero, nella produzione, nella manutenzione, nel controllo qualità ecc.».

Fiducia piena con la nuova sede

Quando nel 2013 i vertici di Hoffmann Group decisero di investire in una nuova sede in Italia, la situazione industriale del nostro paese non stava attraversando un gran periodo, tuttavia, accompagnati da grande fiducia nelle possibilità e nelle forze della filiale italiana presero il via i lavori. E

così ad agosto 2015 Hoffmann Italia S.p.A è entrata nel suo nuovo quartiere generale di Vigonza (PD).

L'immobile, interamente di proprietà Hoffmann Italia, comprende un terreno di circa 7.200 metri quadri e dispone di una superficie lorda di oltre 2.500 metri quadri con le seguenti destinazioni:

- 1.150 mq a uso ufficio;
- 850 mq aree di servizio;
- 500 mq ad area logistica.

Completano la proprietà circa 5.500 mq di aree verde e di parcheggio.

Il valore complessivo dell'investimento, finanziato integralmente da Hoffmann Holding è stato di circa 6 milioni di Euro.

Costruito con tecnologie e materiali all'avanguardia, l'immobile dispone di un impianto fotovoltaico da 99KW per la produzione di energia 100% verde, di sistemi di illuminazione esclusivamente a led, di impianti di domotica, di controllo attivo dell'irraggiamento solare con il sistema dei frangisole.

La progettazione dell'immobile e la direzione lavori è stata affidata allo Studio Endrizzi di Vigonza; la costruzione dell'immobile è stata affidata integralmente ad un General Contractor, la Cavagnis Costruzioni.

Il cantiere è durato circa 18 mesi ed è proceduto secondo i programmi ed i tempi stabiliti e da agosto 2015, subi-



Da sinistra il Sindaco di Vigonza Nunzio Tacchetto, Reinhard Banasch CEO di Hoffmann Group e Alessandro Gentili Amministratore Delegato di Hoffmann Italia

to dopo le vacanze estive, già gli uffici commerciali e l'area logistica vi avevano trasferito e ripreso le loro normali attività.

La sede ospita circa 55 collaboratori interni, ma è dimensionata per la crescita dell'organico fino all'anno 2020 quando sono previsti circa 70-75 dipendenti interni. A Giugno 2016 i dipendenti della rete di vendita esterna sono circa 55 per un totale di circa 110 dipendenti.

La hall molto spaziosa accoglie l'interattivo Garant World dove è possibile vedere e toccare con mano utensili Garant di asportazione truciolo e utensili manuali, una Tool Room attrezzata con un moderno Centro di Lavoro a 5 assi e un tornio del partner tecnologico HURCO; il sistema di cassetamento a caldo Garant SG1 e il sistema di presetting Garant VG1.

Ovviamente anche i collaboratori interni godono di spazi moderni, servizi migliori, di aree break (caffè, terrazza, portico sud, sale riunioni polivalenti per attività dopolavoro, area verde), ambienti e postazioni di lavoro che - rispettando i principi dell'ergonomia e della sicurezza sul lavoro - hanno portato a un incremento di soddisfazione, fedeltà e produttività.

A Gennaio 2016 è iniziato anche l'intenso programma di corsi e seminari dedicati ai clienti nelle seguenti aree tematiche: corsi base e avanzati di tornitura, foratura, fresatura e alesatura; tecniche di serraggio pezzo ed utensili; metrologia; lean production e tecnica 5S; e-business e ottimizzazione processi di approvvigionamento.

Nel corso dell'anno 2016 sono previsti circa 25 seminari tecnici che ospiteranno più di 600 partecipanti.



Tutto pronto per il taglio nastro: iniziano i festeggiamenti per l'inaugurazione ufficiale della nuova sede di Hoffmann Italia

A tu per tu con Alessandro Gentili

Il nuovo approccio verso il cliente consiste nel fornire soluzioni e non un singolo prodotto. Ciò significa che dalle esigenze di un cliente nascono sempre nuove idee. Quanto peso ha il mercato italiano nel dare nuovi input per la casa madre a livello di ricerca e sviluppo?

Certamente è molto importante perché l'Italia rappresenta comunque il secondo paese manifatturiero in Europa e la Germania è molto sensibile e attenta ai segnali che arrivano dal nostro paese. Ogni anno in Germania organizziamo un product circle che riunisce i direttori tecnici di ogni filiale che portano le richieste dei rispettivi mercati. Tali richieste sono pesate in base al potenziale delle varie filiali. Quest'anno Hoffmann nel nuovo catalogo introduce 9.800 su un totale di 70 mila, circa il 15%.

Molti dicono che la fortuna della Germania, rispetto all'Italia, è quella di avere non solo molti grandi aziende che producono beni strumentali, ma anche tanti grandi clienti che spesso trainano interi comparti. Come vede in questo momento la realtà manifatturiera italiana composta da piccole e medie imprese?



Alessandro Gentili durante l'inaugurazione della nuova sede della Hoffmann Italia

Devo prima premettere che, nonostante tutto, la quota di fatturato che realizza Hoffmann Italia con i grandi gruppi industriali - che include anche gruppi internazionali che hanno sede produttiva in Italia - è del 30% sottolineando che noi siamo partner ideali per le grandi imprese. È anche vero che l'80% del valore aggiunto della produzione industriale ci arriva dalla piccola e media azienda e con questa ci dobbiamo confrontare sempre tenendo conto che alcune piccole imprese italiane sono meglio delle eccellenze tedesche. Pur non potendo generalizzare ci sono molte medie imprese che sono ben capitalizzate, che investono in ricerca e sviluppo, che sono bene introdotte nella digitalizzazione dei processi, nella costruzione di reti internazionali ecc. Un altro aspetto a vantaggio delle nostre realtà imprenditoriali e la loro flessibilità e rapidità nel dare risposte al mercato.

Quali sono i contributi che Hoffmann Italia ha portato concretamente al mercato italiano?

Abbiamo dato un contributo per la razionalizzazione, l'efficientamento e la riduzione della filiera distributiva. All'inizio quest'ultima era la tipica di molti altri nostri concorrenti, ovvero, composta da produttore, importatore, grossista, distributore, cliente finale. Oggi Hoffmann Italia è una figura intermedia tra un produttore e un distributore perché produciamo il 50% dei prodotti con il marchio Garant e Horex e vendiamo direttamente al cliente. Tutto ciò si traduce nella capacità di interpretare le esigenze dei clienti e fornire loro prezzi più competitivi e la necessaria assistenza tecnica.

Hoffmann Group in numeri

Il gruppo tedesco, il cui CEO è Reinhard Banasch, è stato fondato nel 1919 a Monaco di Baviera. Esso dà lavoro a 2.700 dipendenti, serve 135 mila clienti per un fatturato 2015 di 1,1 miliardi di euro. È presente in tutto il mondo in maniera diretta in 50 paesi attraverso un'organizzazione commerciale che dà la possibilità ai clienti internazionali di avere un unico programma di prodotti, un unico catalogo, un unico sistema di prezzi e di servizi uguale in tutta Europa.

Alessandro Gentili è l'Amministratore Delegato di Hoffmann Italia. La filiale italiana, inizialmente con sede nel centro di Padova e 13 dipendenti, conta oggi 105 dipendenti (che dovrebbero arrivare a 110 entro fine anno), serve 5.000 clienti e ha un fatturato di 40 milioni di euro. Dal 2009 l'azienda cresce del 18% su base annua.



Una saldatura pulita

Saldatura di Tailored Blanks: i laser a diodi Laserline migliorano la qualità del processo e l'efficienza.

In generale, tutti i tipi di laser sono adatti alla saldatura di Tailored Blanks. Tuttavia considerando la qualità della saldatura e l'efficienza energetica, sussistono differenze importanti. ArcelorMittal Tailored Blanks, filiale del più grande produttore al mondo di acciai ArcelorMittal, ha sostituito i laser CO₂ con i laser a diodi Laserline. Tali laser sono rinomati per la loro elevata solidità e qualità della saldatura prodotta, oltre che per i benefici economici che offrono. Solo coloro che quotidianamente sono coinvolti nella realizzazione di telai per il settore automotive possono comprendere la complessità ed il volume di risorse dedicate a tali elementi. Osservando le curve e l'armoniosità delle portiere e delle carrozzerie delle automobili non traspare la difficoltà della trasformazione dalla materia prima al semilavorato per raggiungere poi il componente finale. Ed è proprio così che deve essere, perché l'estetica è quando lo sforzo sotteso diventa invisibile. Allo stesso tempo, il cliente si aspetta che il telaio offra la migliore protezione possibile e che l'auto abbia costi contenuti. Dunque, l'obiettivo di tale processo è quello di mettere a sistema in un'ideale relazione forme armoniose, massima solidità ed elevata efficienza.

Tailored Blanks - La fase preliminare della realizzazione di una carrozzeria automotive

I Tailored blanks rappresentano la chiave per il raggiungimento di questo obiettivo: i pannelli d'acciaio vengono trasformati nella carrozzeria vera e propria attraverso una sola fase di lavorazione. Questi semilavorati sono composti da pannelli - di differenti spessori, materiali e finiture superficiali - saldati fra loro. Durante la fase di progettazione, la resistenza e lo spessore dei pannelli viene determinata puntualmente. Tale approccio permette di migliorare la rigidità del telaio e di trasformare l'energia derivante dall'impatto con corpi esterni ridistribuendola in punti predefiniti. Al contrario, altre zone del telaio sono progettate ad hoc per incrementare la protezione dei passeggeri e quindi, la sicurezza in caso di incidente. Utilizzando inoltre pannelli pretagliati, si ottimizza il consumo dei materiali (acciaio e alluminio) riducendo ulteriormente i costi. Tuttavia il vantaggio più importante derivante dall'utilizzo dei Tailored Blanks è la riduzione del peso che si ottiene attraverso l'impiego di specifici acciai alto resistenti o laminati, di spessori variabili a seconda delle richieste del componente. Infatti, non appena la riduzione del peso e quella dei consumi viaggiano di pari passo, la sicurezza e l'efficienza del veicolo vengono incrementate in parallelo.

Pannelli saldati laser prima e dopo la deformazione

Nella produzione dei Tailored Blanks, la saldatura di pannelli di metalli differenti è realizzata mediante accostamento testa-testa dei laminati e successiva saldatura laser. Tale metodologia permette di ottenere la miglior resistenza meccanica e le migliori caratteristiche di deformazione del componente. Per questo motivo sono ampiamente adoperati i laser allo stato solido, a diodi e a CO₂. L'impiego di quest'ultimo sta tuttavia progressivamente calando in quanto è considerato



Deformazione a caldo di porzioni di telaio saldati laser. Fonte: ArcelorMittal Tailored Blanks



Tailored Blank deformato a caldo di porzioni di telaio. Fonte ArcelorMittal Tailored Blanks

poco vantaggioso a livello economico per via della sua scarsa efficienza energetica che si attesta intorno al 10%. Tale considerazione è condivisa anche da ArcelorMittal Tailored Blanks (AMTB), leader nella realizzazione di soluzioni custom all'interno del mercato crescente della deformazione a caldo per carrozzerie nel settore automotive. Per questo motivo, a livello internazionale, la filiale del più grande produttore di acciai al mondo ArcelorMittal ha deciso di rimpiazzare i propri laser a CO₂ con delle nuove sorgenti.

La scelta dei laser a diodi per la realizzazione di Tailored Blanks

La scelta di un laser del futuro ha rappresentato il punto di partenza del processo di modernizzazione. Tra i laser allo stato solido sono stati considerati i laser a disco e quelli in fibra; entrambe le tipologie sono ben consolidate nell'ambito della saldatura, con un'efficienza energetica pari a circa il 30%. Inizialmente, la scelta di AMTB è ricaduta sui laser in fibra, forti della comprovata esperienza acquisita. L'orientamento si è poi successivamente modificato verso i laser a diodi accoppiati in fibra prodotti da Laserline. La società, fondata nel 1997 nella città di Mülheim-Kärlich localizzata nella Renania (in prossimità di Koblenz), è pioniera nello sviluppo di laser a diodi ed ha influenzato in maniera rilevante il progresso di questa tecnologia. A favore della scelta iniziale di utilizzare laser in fibra ha avuto un ruolo fondamentale l'esito delle prove effettuate presso i laboratori applicativi: le prove, realizzate su differenti materiali e con diversi parametri di processo, sono state realizzate in stretta collaborazione direttamente con AMTB. La qualità del fascio e la stabilità del processo sono state confermate in tutti i test eseguiti inducendo così la sostituzione, nel dicembre 2011, del più vecchio laser a CO₂ con un laser a diodi Laserline modello

LDF5000-40, con una fibra da 400 µm ed una potenza massima di 5 kW. A seguito delle ulteriori conferme derivanti dalla produzione effettuata con il laser a diodi installato, ne sono stati acquistati degli altri. Ad oggi, nella gran parte degli stabilimenti di AMTB, in Europa, India e Australia, i laser a diodi Laserline sono impiegati a pieno ritmo.

Una pozza fusa stabile per una maggiore solidità

Per quanto riguarda il processo di saldatura, se paragonati ad altre tipologie di sorgenti, i laser a diodi dimostrano una notevole superiorità sotto molteplici aspetti. Uno dei vantaggi è, ad esempio, la stabilità della pozza fusa: «Nonostante una più ridotta stand off distance, i laser a diodi generano una minore quantità di schizzi sui pannelli durante la saldatura, formando un cordone molto più pulito ed uniforme. Un ulteriore vantaggio di questa tipologia di sorgenti risiede in un maggiore gap tollerabile tra i pannelli in fase di saldatura» ha spiegato il Dott. Andre Eltze, Europe Sales Manager per Laserline.

La distribuzione di energia uniforme e la molteplicità delle lunghezze d'onda comprese tra i 930 e i 1060 nm, caratteristiche dei laser a diodi, sono spesso state indicate come le motivazioni principali dei vantaggi sopracitati e dell'alta stabilità del processo. Inoltre, il fascio laser è assorbito in maniera più efficace in quanto le lunghezze d'onda sono inferiori a quelle dei laser in fibra e a disco (comprese tra i 1030 e i 1070 nm).

«Tuttavia, per qualificare il processo di realizzazione di un telaio di un'automobile, la saldatura laser non deve fornire solo buoni risultati», afferma Anne Kathrin Krause, ingegnere presso i laboratori di Laserline. «In un ambiente di lavoro così estremo, la robustezza nell'evitare la contaminazione del cordone gioca un ruolo fondamentale». In questo caso i laser a diodi sono rinomati per questa qualità. Polvere ed umidità non hanno accesso ai diodi in quanto questi sono isolati in un apposita camera (protezione IP54) mentre l'intera sorgente può operare anche in condizioni avverse. Al contrario, nei laser in fibra, è richiesto l'impiego di aria condizionata - una soluzione che induce ulteriori costi e difficoltà di accesso durante la manutenzione della sorgente stessa.

Elevata efficacia dell'attrezzatura

«Per AMTB, la decisione di scegliere Laserline non si è

basata solamente sulla robustezza e sulla qualità della saldatura ottenuta mediante laser a diodi. Questi sono infatti caratterizzati anche da un'elevatissima efficienza» ha aggiunto il Dott. Andre Eltze.

L'alta efficienza dei laser a diodi (fino al 39%) riduce i consumi per ogni kW di potenza laser e pertanto anche la potenza richiesta per il raffreddamento dalla sorgente. In aggiunta, i laser a diodi, richiedono molta meno manutenzione dei laser a CO₂ risultando maggiormente efficienti dal punto di vista dei costi.

Laserline, per esempio, raccomanda un singolo intervento manutentivo precauzionale all'anno che richiede mediamente mezza giornata lavorativa.

Per questi motivi AMTB ha optato per i laser a diodi. I sistemi Laserline hanno comprovato le loro performance in termini di velocità di saldatura e soddisfazione delle richieste tecniche del cliente. In aggiunta



Testa da saldatura impiegata nei laser a diodi

ai laser a diodi che lavorano con 5kW di potenza e sono quindi ideali per bassi spessori di metalli, AMTB usa anche il laser LDF6000-40 con una potenza massima di 6 kW. Questo ha generato ottime saldature per spessori fra 0,5 e 2,8 mm.

La garanzia dei laser offerta da Laserline è poi un ulteriore punto chiave: alcuni produttori offrono solo due anni contro i cinque di Laserline.

A seguito di queste considerazioni, AMTB ha installato non solo una soluzione tecnica che garantisce un'ottima qualità di processo e di efficacia, ma garantisce anche elevati standard sul lungo periodo.



Pannelli saldati laser prima e dopo la deformazione

AUTOMAZIONE di Fabio Chiavieri

Prodotti integrati e interattivi

Tre aree tematiche per guardare avanti

Attorno ai tre pilastri portanti Integrazione, Intelligenza e Interattività ha ruotato la presenza di Omron alla recente fiera dell'automazione SPS di Parma. Alla conferenza stampa indetta dall'azienda ha fatto seguito la premiazione del Sysmac Safety Contest 2016.

Omron Electronics, presente per il sesto anno consecutivo a SPS Italia, ha proposto per l'edizione 2016 dello scorso maggio un allestimento rinnovato nella veste e un'offerta organizzata su tre aree tematiche.

Integrazione, intelligenza e interattività sono, infatti, i tre assi attorno ai quali Omron ha organizzato la propria partecipazione in fiera. Vediamo quali concetti sintetizzano queste tre parole:

- **Integrazione** - la fabbrica connessa: come collegare l'automazione delle macchine al sistema IT aziendale.
- **Intelligenza** - la Smart Factory: raccogliere e utilizzare i dati relativi ai dispositivi, ai processi produttivi e alla qualità dei prodotti.
- **Interattività** - la fabbrica collaborativa: migliorare l'interazione uomo-macchina. La nostra evoluzione tecnologica è finalizzata alla costruzione di nuove relazioni tra le persone e le macchine, attraverso l'adattamento della macchina al partner umano.

«Le tre I che caratterizzano il nostro modello di business – dice Massimo Porta Direttore Generale di Omron Electronics Italia – sono il frutto di un processo di sviluppo iniziato cinque anni fa che ci ha portato da un'organizzazione orientata alla vendita del singolo componente, alla vendita di una soluzione integrata che include il componente più semplice fino ad arrivare alla gestione del Motion & Control, alla comunicazione dei dati verso lo strato di ERP. All'interno di questo processo c'è un'unica piattaforma di programmazione con un unico Bus di comunicazione, il che significa grande semplicità di gestione e integrazione di intelligenza all'interno delle macchine. In questo percorso avevamo individuato due gap che abbiamo provveduto a colmare con le acquisizioni, eseguite lo scorso anno, di due aziende americane, la **Adept Technology** specializzata in robot intelligenti e la **Delta Tau** costruttrice di CNC. Ora possiamo dire di essere in grado di fornire ai nostri clienti una soluzione davvero globale».

L'importanza del comparto definito Industrial Business, e quindi di una manifestazione come SPS, per Omron è racchiusa nei numeri. Il fatturato 2015 del Corporate si aggira intorno ai 6 miliardi di euro di cui il 43% è relativo proprio ai prodotti per l'automazione industriale.

«Per questo motivo siamo stati tra i grandi promotori della nascita di



La conferenza stampa Omron indetta in occasione di SPS Italia 2016

un evento come SPS in Italia che desse visibilità alle aziende nel nostro paese – prosegue Porta. I nostri utilizzatori finali che sono gli OEM e gli End-Users hanno la possibilità attraverso una fiera italiana di conoscere le ultime novità tecnologiche in tema di automazione. La chiave del successo di SPS



Massimo Porta Direttore Generale di Omron Electronics S.p.A.

Italia sta nel rapporto di collaborazione instauratosi tra noi espositori e organizzatori che si sono messi a disposizione per cercare di accontentare le nostre esigenze. Una forma di dialogo che come Omron ci impegniamo a usare con i nostri clienti per soddisfare i loro bisogni e aiutarli a essere sempre più competitivi nel mondo».

Le soluzioni

Comunicazione tra dispositivi

Gli standard di comunicazione supportati dai dispositivi Omron sono stati ampliati per fornire le migliori prestazioni e grande facilità d'uso per una gamma più vasta di prodotti. Oltre alla rete EtherCAT per la comunicazione ad alta velocità in ambito motion e la rete EthernetIP già ampiamente utilizzata, Omron ha introdotto i master I/O-Link per NX-IO e i modelli IP67, nonché per i sensori IO-Link. L'impostazione dei parametri, così come le informazioni sullo stato del dispositivo e sulle sue prestazioni possono essere raccolti e scambiati, gettando le basi per cambi formato veloci così come per l'analisi dei processi e le attività di manutenzione predittiva.

Un'unica piattaforma

L'ormai affermata piattaforma di automazione Sysmac fornisce ai clienti il controllo completo e la

programmazione dei dispositivi della macchina, la sicurezza integrata così come il motion ad alta velocità e la robotica.

Il controller NX7 - il modello di punta all'interno della piattaforma Sysmac - esegue simultaneamente il controllo del movimento ad alta precisione e l'elaborazione ultraveloce dei dati su larga scala. Concentrandoci sul futuro dei siti produttivi sofisticati che utilizzano l'internet of things (IoT), abbiamo sviluppato questo controller integrato per fornire agli utenti una scalabilità che va oltre i precedenti controlli e PLC.

Una nuova generazione di IPC e interfacce touch screen

Una nuova generazione di PC industriali, panel PC e monitor industriali progettati ponendosi come obiettivo la resistenza, l'affidabilità, la scalabilità e le prestazioni. Adatti per la visualizzazione, la gestione dei dati, la misura, il controllo, la regolazione e verifica dei

dati di processo e delle macchine, questi nuovi prodotti possono essere rapidamente integrati sia nelle nuove come nelle applicazioni esistenti. Forniti già pronti per il collegamento trasparente con reti di macchine, di campo e ambienti IT.

Accanto agli IPC, Omron presenta una nuova gamma di monitor industriali con touchscreen. Gli algoritmi intelligenti creati consentono di rilevare le azioni non standard come un falso tocco col dito o con il palmo (palm rejection), lavaggi o pulizie, e perfino se l'operatore indossa guanti.

Gruppi di continuità (UPS) per la protezione contro la perdita dei dati

La serie S8BA, installabile su guida DIN, è un gruppo di continuità (UPS) c.c.-c.c. che rappresenta la soluzione ideale per proteggere i PC industriali (IPC) e i controllori per l'automazione di fabbrica da cadute di tensione temporanee e



Robot industriali Adapt Technology, azienda americana acquisita da Omron lo scorso anno

interruzioni di corrente. Questo è di particolare importanza con l'attuale tendenza verso i Big Data e l'uso di controllori ricchi di funzioni quando vengono esportati in Paesi dove l'alimentazione può essere instabile.

Lynx veicolo intelligente autonomo (AIV)

Le aziende manifatturiere sono costantemente alla ricerca di sistemi per ridurre i costi, accorciare i cicli di approvvigionamento e operare in ambienti globali. Ecco perché in tutti i siti produttivi si ha come obiettivo il miglioramento della produttività. Un maggiore impiego di robot per ridurre il lavoro è una delle soluzioni. Aggiungendo la tecnologia robotica di Adept alla sua attuale offerta, Omron è in grado di fornire ai produttori soluzioni a queste sfide, così come il necessario supporto tecnico.

Lynx è un AIV (Autonomous Intelligent Vehicle) di Adept progettato per il trasporto di materiali in settori che vanno dalla produzione allo stoccaggio all'assistenza sanitaria ai semiconduttori. A differenza dei tradizionali AGV, i sistemi Lynx non richiedono modifiche all'impianto.

Il robot è in grado di spostarsi in autonomia, evitando gli ostacoli, e selezionano automaticamente il percorso ottimale per completare l'attività. I robot Lynx lavorano in collaborazione con gli operatori umani, sono veloci da installare, possono operare come singole unità o in flotte, e possono funzionare in combinazione con il sistema di gestione aziendale esistente.

Il Sysmac Safety Contest 2015

La vittoria del Sysmac Safety Contest 2015, il concorso di Omron giunto alla seconda edizione, è andata all'azienda italiana Working Process S.r.l. che si è aggiudicata anche il Contest europeo. Sysmac Safety Contest è il concorso che Omron organizza per premiare le soluzioni più innovative in tema di sicurezza delle macchine. La novità maggiore di questa edizione è la portata europea del Contest che vede quest'anno la partecipazione di sette Paesi: Francia, Polonia, Portogallo, Repubblica Ceca, Spagna, Ungheria oltre naturalmente all'Italia. Nelle migliori aziende che costruiscono macchine, si celano professionisti di talento che quotidianamente sviluppano soluzioni di sicurezza. Attraverso di loro, Omron ha raccolto, in ognuno dei Paesi partecipanti le applicazioni di sicurezza più interessanti, che sono successivamente state sottoposte al giudizio di una giuria europea di professionisti super partes. Le due migliori applicazioni per ogni



La consegna delle targhe ai vincitori Sysmac Safety Contest 2015

Paese partecipante hanno avuto accesso alla fase finale con cui la Giuria ha selezionato i due vincitori (primo e secondo posto).

La premiazione del Contest ha avuto luogo giovedì 26 maggio durante la conferenza stampa Omron indetta in occasione di SPS Italia 2016 alla quale hanno partecipato Massimo Porta Direttore Generale di Omron Electronics S.p.A. e Josep Plassa Sysmac Safety Product Manager Automation Center Omron Europe.

Working Process, azienda piacentina specializzata in macchinari

per la lavorazione del legno, aggiudicandosi anche il Contest Europeo ha vinto un viaggio in Giappone.

Oltre all'azienda vincitrice, le altre aziende italiane che hanno partecipato all'edizione 2015 del Contest erano:

- Cester Automazioni
- Doss Visual Solution
- Elettroservice
- El.Mec.
- Euromatic
- HRS
- Lunardon
- S.M.R.E.

Chi è R.F. Celada

Celada è nata nel 1938, quindi, ha quasi 80 anni di storia nel mondo delle macchine utensili. Oggi l'azienda vanta la rappresentanza di alcuni tra i più importanti costruttori a livello mondiale. L'organico del Gruppo Celada è composto da circa 200 persone di cui 70 dedicate esclusivamente all'assistenza tecnica.

Tra i marchi rappresentati, Sodick è un punto di riferimento per le macchine per elettroerosione nel mondo.



L'unione fa la qualità

L'arrivo impetuoso dell'AM (Additive Manufacturing) ha scatenato il dibattito legato alle reali potenzialità e applicazioni industriali che questa tecnologia da sola potesse avere in sostituzione delle più convenzionali e note. Gli esperti del settore hanno fin da subito chiarito che si trattava di tecnologie complementari (nella maggior parte dei casi) e la conferma più evidente l'abbiamo nella costruzione di macchine ibride che uniscono alla manifattura additiva quella sottrattiva, nello specifico caso la fresatura ad alta velocità.



45mila giri/min, una coppia massima di 0,8 Nm e un cambio utensile automatico a 16 posizioni con attacco HSK E25 a doppio contatto che fa ben capire la scelta di Sodick di privilegiare la qualità in senso assoluto della lavorazione nella

Esempi di stampi realizzati con tecnologia ibrida Sodick OPM250L



performance di fresatura per avere delle precisioni che non sono quelle della sinterizzazione ma quelle della fresatura ad alta velocità. «Sebbene la macchina sia polivalente – continua Capelli – attualmente viene spinta molto nel settore della costruzione di stampi soprattutto per materie plastiche in quanto la tecnologia ibrida proposta da Sodick si presta bene per realizzare componenti complessi con un solo passaggio in macchina che altrimenti, con tecnologie convenzionali quali

moltissimo nella tecnica del Raffreddamento Conformale Tridimensionale – nota come 3D Conformal Cooling – perché gli stampi che vengono raffreddati con questo metodo aumentano la loro produttività del 20-30%. La tecnologia OPM va verso questa tendenza perché la creazione di un canale di raffreddamento tridimensionale può essere realizzata solo attraverso una tecnologia additiva che, in questo caso, unisce anche la fresatura ad alta velocità con l'intento di consegnare un prodotto finito».

Sono state fatte delle comparazioni sui tempi di realizzazione di uno stampo con tecnologia convenzionale e con tecnologia OPM?

Esiste un benchmark realizzato da un laboratorio giapponese, acquistato da Sodick proprio per incrementare le attività di sviluppo di questo prodotto, realizzato prendendo per esempio uno stampo a due impronte di un particolare tecnico caratterizzato da tanti dettagli, sezioni particolari ecc. Uno stampo di questo tipo da realizzare con tecnologie convenzionali richiede la sua esplosione in 52 sotto componenti diversi. La gestione di tutti i processi di lavorazione che porta alla costruzione di tutti i sotto componenti porta a un lead time dello stampo di 55 giorni. Con la tecnologia OPM i sotto componenti sono solo 3 e il lead time si riduce a 24 giorni praticamente della metà.

centri di lavoro, elettroerosione a tuffo e a filo, andrebbero esplosi in tanti sotto componenti».

Ma quali sono, chiediamo, i motivi per cui uno stampista dovrebbe optare per una macchina ibrida come la OPM250L?

«Si tratta di approcciare in maniera differente il processo di realizzazione di uno stampo nella sua interezza – spiega Capelli. Con le tecnologie convenzionali vanno sommate tutte le fasi che consentono la costruzione, dall'iter di progettazione all'assemblaggio, e tutti i costi inerenti a queste fasi quali tempi morti di attrezzaggio delle macchine e di posizionamento dei componenti, la realizzazione delle attrezzature, i set up ecc. Utilizzando una macchina ibrida il tutto si concentrerebbe in un'unica unità lavorativa.

La OPM250L si pone sul mercato come macchina destinata a sostituire una parte del processo di costruzione dello stampo che richiederebbe l'impiego di differenti macchine e tecnologie. E c'è un altro aspetto che specializza ancora di più questa macchina per gli stampisti. Il mondo degli stampi, soprattutto quelli destinati alla lavorazione della plastica, sta investendo

La nuova Sodick OPM250L con tecnologia ibrida AM e fresatura ad alta velocità



Anche R. F. Celada entra nel mondo della stampa 3D e lo fa attraverso la sua rappresentata giapponese Sodick, un'azienda che da quarant'anni è presente nel mondo delle macchine utensili, spesso foriera di innovazioni tecnologiche che hanno tracciato la strada per altre aziende come per esempio l'introduzione dei motori lineari su tutti i prodotti. Sull'onda di questo spirito dedicato all'innovazione è nata la OPM250L, una macchina ibrida in grado di sinterizzare e di fresare ad alta velocità durante il processo di sinterizzazione stesso.

La macchina è stata presentata ufficialmente per il mercato europeo lo scorso 20 aprile presso la sede francese di CELADA a Parigi. L'evento ha coinvolto i dealer europei di SODICK ed una serie di clienti invitati ad assistere all'anteprima.

Per quanto riguarda l'AM (Additive Manufacturing) è stata scelta la sinterizzazione a letto di polveri già ampiamente collaudata per realizzare componenti metallici. Per quanto concerne la fresatura la OPM250L eredita moltissimo i contenuti tecnici propri dei centri di lavoro ad alta velocità dell'azienda giapponese che privilegia certamente la prestazione della macchina ma ancor di più la precisione.

«In altri termini – ci dice Paolo Capelli (Product manager) intervistato in occasione dell'evento – l'idea di Sodick è quella di realizzare una macchina del futuro che, partendo dalla materia prima come polveri metalliche non più il classico grezzo di metallo, riesce a ottenere un pezzo finito in un solo piazzamento utilizzando contemporaneamente due tecnologie complementari e totalmente differenti tra loro. Ciò che più conta, infatti, è che il processo di fresatura avviene in tempo mascherato durante la sinterizzazione. I vantaggi sono molteplici. Innanzitutto, fresare un componente durante la sua creazione volumetrica azzerava le problematiche fisiche legate alle eventuali interferenze tra utensile e pezzo in lavorazione. Poiché la geometria del pezzo nel suo volume viene depositata strato dopo strato, viene facilitata la fresatura di quei componenti che hanno cave profonde o piccoli raggi. Non solo. Posso fresare superfici che con l'avanzamento della sinterizzazione rimarrebbero occluse a una successiva lavorazione».

La vasca di lavoro, come viene definita, intesa quindi come volume dell'area di stampa, è un cubo equivalente di lato 250 mm, mentre la capacità di sinterizzazione è basata su laser in fibra da 500 W di potenza; per la parte fresatura ad alta velocità il mandrino ha una velocità massima di

AUTOMAZIONE

di Fabio Chiavieri

Fabbrica digitale

Digitalizzazione alla portata di tutti

A dettare le strategie dei grandi gruppi industriali che operano in ogni parte del mondo, non è solo l'andamento del comparto industriale. Ciò che attira l'attenzione dei colossi internazionali è l'evoluzione del nostro pianeta e quindi dei mega trend, quindi l'aspetto della globalizzazione, le infrastrutture, l'andamento demografico e con esso le aspettative di vita ecc.

Chi guarda al futuro non può, per esempio, non considerare che, secondo le previsioni, nel 2050 il 70% della popolazione vivrà nelle città. In cima a tutto c'è la digitalizzazione, che comprende anche Industria 4.0, che stravolge quotidianamente in positivo la nostra vita così come la vita delle aziende siano esse piccole, medie o grandi.

«Siemens ha puntato i riflettori sulle tematiche legate a Industria 4.0 – dice **Giuliano Busetto**, Country Division Lead Digital Factory e Process Industries and Drives di Siemens Italia intervenuto alla conferenza stampa di anteprima di SPS IPC Drives Italia 2016 – fino a sviluppare la **Digital Enterprise Software Suite**, una piattaforma di prodotti, soluzioni, servizi integrati e competenze lungo l'intero ciclo di vita del prodotto, dall'idea dello stesso, alla progettazione, pianificazione e ingegnerizzazione dei processi produttivi, fino alla produzione e i servizi. Oggi Siemens è vista, anche in Italia, quale punto di riferimento di questo nuovo paradigma industriale per le associazioni, per il Ministero, per le Istituzioni e via dicendo. Lo scorso anno la nostra divisione Digital Factory ha superato i 700 milioni di fatturato, terzi nel mondo solo dietro Germania e Cina, con ottime performance finanziarie. Questo dimostra che l'industria manifatturiera italiana è non solo importante ma è attenta al suo sviluppo e si vuol confrontare sulle nuove tematiche legate alla smart factory. Siamo cresciuti nel complesso delle due Divisioni Industriali in termini di organico, abbiamo inserito infatti negli ultimi 18 mesi circa 90 persone all'interno della nostra organizzazione scelti tra migliaia per abilità tecniche applicative per supportare la rete di vendita già capillare. E ciò ci ha consentito di rafforzare e mantenere la nostra posizione nelle due divisioni Digital Factory e Process Industries and Drives, che si occupa di processi continui quindi anche impianti chiavi in mano, dal punto di vista dell'automazione e della parte elettrica. In questo ambito fatturiamo poco più di 200 milioni di euro rimanendo anche in questo contesto tra le prime Countries nel ranking internazionale, dietro a Germania, Cina, Stati Uniti e Austria. Su entrambe le divisioni il 2015 ha mostrato una crescita del 7%, superiore alla media del mercato. Questa è dovuta alla sempre più intensa collaborazione con i principali costruttori di macchinari dal comparto delle

In un mondo in continua evoluzione, la digitalizzazione avrà un ruolo sempre più importante non solo nel campo industriale ma nella società e nelle cose di tutti i giorni. È questo anche il parere di Giuliano Busetto intervenuto alla conferenza stampa Siemens Italia poco prima che si svolgesse l'edizione italiana di SPS.

macchine utensili a quello del packaging, e con il settore Automotive, in particolare con Maserati, erodendo quote ai nostri competitors. Il nostro obiettivo dichiarato è quello di soddisfare le esigenze dell'industria manifatturiera e di processo e di sostenere lo sviluppo di nuovi modelli di business, nei più svariati settori industriali, offrendo inoltre importanti vantaggi competitivi».

Come accennato da Busetto la Digital Enterprise Software Suite rappresenta concretamente il supporto di Siemens a fare in modo che Industria 4.0 sia una vera opportunità di crescita per le aziende. Ciò è possibile grazie a sistemi come Teamcenter, NX e Tecnomatix per il PLM (Product Lifecycle Management), Simatic IT per il MES (Manufacturing Execution System) e Simatic e Sinumerik per la Totally Integrated Automation, a loro volta integrati attraverso il TIA Portal - che forniscono soluzioni a 360°.

«La creazione di una copia digitale perfetta del prodotto, del processo e della fabbrica, da potere condividere tra i vari attori della produzione manifatturiera, attraverso un sistema informatico collaborativo, è indispensabile per questa trasformazione ma Siemens va oltre - prosegue Busetto.



Lo stand Siemens a SPS Italia 2016



Giuliano Busetto, Country Division Lead Digital Factory e Process Industries and Drives di Siemens Italia

Con il **Closed Loop Manufacturing** Siemens abilita effettivamente l'implementazione di questa digitalizzazione, portando un contributo unico e straordinario per il miglioramento dei processi produttivi. Ciò avviene mettendo a disposizione un modello di dati di prodotto e di processo – già simulato e validato nel mondo virtuale con le soluzioni PLM – che la piattaforma MES provvede a utilizzare, trasformandolo in dati direttamente comprensibili ed eseguibili dall'automazione industriale. Qualsiasi modifica operata a livello reale di stabilimento sarà poi immediatamente disponibile per una successiva fase di modifica anche virtuale, stabilendo così un ciclo virtuoso e continuo, in cui il virtuale influisce sul reale e viceversa».

«Le piccole e medie imprese, in particolare i costruttori di linee e macchine, devono necessariamente essere parte di questo processo e per consentire loro di sfruttare appieno le opportunità offerte dal progredire delle nuove tecnologie, forniamo strumenti adeguati alle loro specifiche realtà. Un esempio su tutti è la soluzione completa e unica della catena CAD-CAM/CNC per l'Additive Manufacturing che, sotto la spinta di cicli di innovazione

più brevi e della produzione di massa di prodotti personalizzati, sta assumendo maggiore rilevanza nella produzione di nuove geometrie e forme con tecnologie additive e sottrattive oltre che nella ricerca di nuovi materiali. Quindi lavoriamo fortemente con le imprese affinché le nuove tecnologie diventino degli efficienti strumenti di lavoro per la loro competitività e successo» conclude Busetto.

Simatic S7-1500: prestazioni ed efficienza per l'automazione

Con Simatic S7-1500, Siemens ha introdotto una famiglia di controllori di nuova generazione per le macchine di fascia medio-alta e per gli impianti. Questa generazione di controllori è caratterizzata da elevate prestazioni ed efficienza. Tra le caratteristiche più importanti: prestazioni del sistema eccezionali e diverse funzionalità integrate di serie facilmente implementabili, tra cui Motion Control, Security Integrated per la massima sicurezza informatica, e Safety Integrated per la sicurezza delle applicazioni. Maggiore efficienza è data dal progetto innovativo, per un funzionamento semplice e una messa in servizio sicura, dalle funzioni di



diagnostica dello stato dell'impianto facilmente configurabili e dall'integrazione in TIA Portal che consente di ridurre i costi di progetto.

La nuova generazione di controllori Simatic S7-1500 si compone di tre tipi di CPU 1511, 1513 e 1516 per la fascia di potenza media, ciascuna disponibile anche in versione F (fail-safe) per applicazioni sicure, e con diverse caratteristiche prestazionali. Queste si differenziano, per esempio, nel numero di interfacce, nella velocità nelle operazioni a bit e nella dimensione del display e della memoria dati. In base ai compiti di automazione, le CPU possono essere integrate con un massimo di 32 moduli di espansione nella struttura centrale.

TIA Portal V14: nuove funzionalità

La nuova versione V14 del TIA Portal (Totally Integrated Automation) consente di accorciare ulteriormente il time to market per produttori di macchine e incrementa la produttività degli utenti finali. Siemens ha arricchito la Versione 14 dell'engineering framework con un'ampia gamma di nuove funzionalità per la digital enterprise e per le esigenze di Industry 4.0.

Il TIA Portal interagisce con altri sistemi e scambia dati attraverso interfacce aperte. Il Teamcenter gateway ha una nuova interfaccia per la gestione dei dati di prodotto nel Teamcenter - la piattaforma Siemens per la gestione collaborativa dei dati per la progettazione, pianificazione e ingegnerizza-

zione. L'utente può facilmente creare programmi model-based con una nuova interfaccia Matlab/Simulink. L'ingegnerizzazione basata su cloud è un altro elemento di novità. Dal proprio cloud privato, gli utenti possono accedere al controller dell'impianto con il nuovo TIA Portal Cloud Connector, o usare MindSphere, la soluzione cloud per l'industria e per i servizi digitali aggiuntivi di Siemens. Un'altra nuova caratteristica è il PLCsim Advanced con interfacce software di simulazione come Plant Simulation e Process Simulate. Un controller Simatic S7-1500 può essere simulato come digital twin con il PLCsim Advanced per ottenere un efficiente virtual commissioning.



Automatica 2016: visitatori cresciuti del 30%

L'evento internazionale dell'automazione di Monaco dello scorso giugno ha superato tutte le attese: circa 45.000 visitatori (+30%) e 839 espositori da 47 Paesi (+16%). Un terzo dei visitatori è giunto dall'estero. Il direttore generale Falk Senger: «AUTOMATICA ha acquisito una nuova dimensione. Il salone ha messo in mostra il futuro della produzione illustrando le potenzialità della digitalizzazione, della collaborazione uomo-robot e della robotica di servizio professionale».

Robotica di servizio in marcia

La robotica di servizio ha registrato una forte crescita ad AUTOMATICA, offrendo un'affascinante spaccato sulla vita quotidiana del futuro: dal carrello-infermiere in ospedale al robot che fa l'inventario nei grandi magazzini, dai veicoli autoguidati a diverse tipologie di assistenti personali.

Startup: il futuro del settore ad AUTOMATICA

AUTOMATICA sta diventando un appuntamento importante per le startup. Realtà emergenti di tutto il mondo hanno esposto nell'area START-UP World.

La Cina sbarca ad AUTOMATICA

L'interesse da parte della Cina non è mai stato così forte. Il numero di visitatori ed espositori è quasi triplicato. Il boom dell'automazione cinese è risultato particolarmente evidente a questa edizione, con 13 delegazioni provenienti dalla Cina.

Workplace 4.0: la persona al centro del luogo di lavoro

Nuovi metodi di produzione, nuovi processi lavorativi: un altro tema centrale di AUTOMATICA è stato il Lavoro 4.0. In futuro uomo e macchina lavora-

ranno in squadra, fianco a fianco. Le persone avranno un ruolo centrale con la loro intelligenza emotiva, mentre i robot faranno da assistenti.

Sostegno ai giovani

AUTOMATICA ha risposto alle esigenze di nuove categorie con il nuovo evento "Makeathon". Oltre 140 partecipanti, per la maggior parte studenti di informatica, robotica e meccatronica, hanno sviluppato prototipi hardware funzionali nell'arco di 24 ore.

I prototipi spaziavano da una scarpa automatizzata per anziani a una fabbrica digitale completa, fino alla produzione di barrette energetiche su misura per ciascun consumatore, in base al peso o al livello di attività fisica. La prossima edizione di AUTOMATICA è in programma dal 19 al 22 giugno 2018 a Monaco di Baviera.

TOOLEX Sosnowiec, Polonia, 4-6 ottobre 2016

Toolex è la fiera polacca che si tiene in autunno dedicata ai Torni, alle Attrezzature e alle Tecnologie di Lavorazione.

In concomitanza si terranno anche due eventi collaterali quali Wirtotechnologia, fiera internazionale sui Modi e Attrezzature per la Virtualizzazione dei Processi, e OIExpo dedicata a Oli, grassi e Liquidi Tecnologici per L'Industria. Toolex vanta a oggi 500 espositori per un totale di 600 marchi rappresentati, provenienti da ben 17 paesi diversi, che metteranno in funzione più di 410 macchine. Oltre 100 saranno le novità presentate in fiera nei due padiglio-

ni di esposizione. A oggi sono registrati 9500 visitatori.

I vantaggi della fiera Toolex risiedono nel fatto che si tratta di una manifestazione visitata da un sempre più crescente numero di specialisti del settore edizione dopo edizione.

La fiera inoltre è stata organizzata per essere una piattaforma sulla quale scambiare opinioni ed esperienze nella regione più industrializzata in Polonia. Fondamentale, sotto questo aspetto, sarà l'apporto della stampa tecnica, dell'Università e delle Istituzioni.

Per ulteriori informazioni: www.exposilesia.pl/toolex

MIDEST Paris Nord Villepinte, 6-9 dicembre 2016

La 46ª edizione del salone MIDEST, il salone mondiale di tutti i know-how della subfornitura industriale, prosegue la propria evoluzione, iniziata lo scorso anno. Desideroso di sviluppare il proprio appeal, di consolidare e di rafforzare la propria offerta, di accrescere la soddisfazione degli operatori del settore - visitatori e espositori - e di modernizzarsi e il sa-

lone si è posto nuovi obiettivi per il 2016. La volontà di rinnovarsi è già percepibile nel cambiamento della propria veste grafica e nel lancio di un nuovo sito internet.

Forte di un'offerta unica al mondo in grado di proporre agli industriali francesi ed internazionali sbocchi commerciali concreti, MIDEST si pone al servizio degli operatori per aiutar-

li a rafforzare e sviluppare la propria attività scoprendo le evoluzioni, i procedimenti e le innovazioni più recenti in grado di cambiare l'industria di oggi e permette loro di incontrare i principali partner di oggi e di domani.

Una nuova veste grafica

Per l'edizione 2016, MIDEST ha assunto una nuova identità

grafica fondata sul concetto di network, nozione centrale della subfornitura e quindi del salone MIDEST, punto di riferimento importante per il mondo industriale.

Un ringiovanimento nel segno della continuità di ciò che caratterizza il DNA di questo salone da quasi un mezzo secolo, grazie ad una nuova identità visiva che simboleggia le relazioni che uniscono i principali attori del settore.



La 46ª edizione del salone MIDEST si terrà dal 6 al 9 dicembre 2016

WIND OF CHANGE



APS

APS
Automatic Positioning System è il sistema d'interfaccia universale tra la macchina utensile, l'attrezzatura di bloccaggio e/o direttamente il pezzo da lavorare. La flessibilità del sistema APS consente il posizionamento ed il bloccaggio in un'unica operazione con ripetibilità < 0,005 mm.
I vostri tempi di attrezzaggio si ridurranno del 90%.



SISTEMA DI BLOCCAGGIO A 3 GRIFFE a 120°
APS 140 Premium è l'UNICO sistema di bloccaggio ZERO POINT a 3 griffe a 120°



INNOVATIVO TRATTAMENTO ANTIATTRITO E ANTICORROSIONE
Per mantenere la durezza 62 HRC agli elementi principali del bloccaggio (non realizzabile con l'acciaio INOX) abbiamo applicato un innovativo sistema antiattrito e anticorrosione ai perni e alle griffe.



FUNZIONE TURBO INTEGRATA
Turbo è la funzione per mezzo della quale l'aria compressa incrementa la forza di bloccaggio "PULL DOWN" esercitata dalle molle sino 30.000 N.



OFFICINA MECCANICA LOMBARDA S.r.l.
Via Cristoforo Colombo 5 - 27020 Travacò Siccomario (PV) Italy
Tel.: +39 0382 569013 - Fax: +39 0382 569942 - Email: omlspa@omlspa.it - www.omlspa.it

Fiere & Congressi

AMB 2016: la macchina utensile diventa digitale

Le macchine utensili diventano sempre più precise, più veloci e migliori. Lo mostrerà anche la prossima AMB - Fiera internazionale per la lavorazione dei metalli - che si svolgerà dal 13 al 17 settembre a Stoccarda e alla quale sono attesi 90.000 visitatori.

Nel principio di base sotteso ai robot di taglio non cambierà pressoché nulla. Le assi rotatorie e lineari saranno combinate in modo diverso all'interno della cabina come pure l'accesso ai dispositivi di comando. In tempi di "Industrie 4.0", il nuovo termine che sostituisce l'espressione

"collegamento in rete", le macchine utensili devono potersi aprire.

Secondo Christian Brecher, uno dei direttori del rinomato laboratorio per le macchine utensili del politecnico RWTH di Aquisgrana e titolare della cattedra di macchine utensili, «urgono due aspetti: la digitalizzazione ossia la virtualizzazione della macchina utensile e il suo collegamento in rete. Nel primo caso si assiste a un'ottimizzazione significativa dell'engineering, sia attraverso modelli espressivi del comportamento meccanico - statico, dinamico e termico - sia attraverso la tecnologia di

controllo - gruppo propulsore o modelli di regolazione. L'obiettivo è comunque quello di riuscire a simulare la futura macchina fin dentro il processo e identificare per tempo le sfide. Il collegamento in rete riguarda maggiormente la fase successiva, quella del funzionamento. Le future macchine utensili dovranno avere delle interfacce semantiche per poter disporre dei dati di processo con una risoluzione maggiore, per analisi più vaste da effettuarsi possibilmente in tempo reale oppure da integrarsi in modo funzionale nei sistemi concatenati».



IMTS Chicago, 12-17 settembre 2016

IMTS è l'attività più nota di AMT - l'associazione per la tecnologia industriale, che rappresenta e promuove gli interessi della produzione di macchinari industriali, attrezzature e tecnologie. Originariamente fondata come associazione nazionale dei costruttori di macchine utensili - National Machine Tool Builders' Association (NMTBA) - nel 1902, tenne la sua prima fiera nel 1927. L'impegno originario ed esclusivo della prima esposizione della National Machine Tool Builders, come era chiamata allora, era quello di portare la nuova tecnologia sul mercato e dimostrare l'importanza della tecnologia industriale - presente e futura.

◀ Strati, la prima auto stampata in 3D. Al volante, Jay Rogers, Amministratore Delegato e Co-fondatore di General Motors; il passeggero è Douglas Woods, Presidente di AMT

A IMTS 1929, circa 40 o più espositori dimostrarono la prima applicazione degli strumenti di carburo di tungsteno. Secondo il sito web dell'International Tungsten Industry Association "In questo momento, nessuno, neanche il più ottimista, poteva immaginare l'enorme passo avanti per questo materiale nell'industria delle macchine utensili".

Oggi, IMTS offre ai visitatori 10 padiglioni tecnologici, tra cui il nuovo padiglione della manifattura additiva (Additive Manufacturing Pavilion). Gli altri, suddivisi anche in base alle tecnologie e alle soluzioni specifiche, sono: Abrasive Machining/Sawing/Finishing, Controls & CAD-CAM, EDM, Gear Generation, Fabricating & Laser, Machine Components/Cleaning/Environmental, Metal Cutting, Quality Assurance and Tooling & Workholding Systems. Il tool "MyShow Planner"

disponibile su imts.com aiuta i visitatori a orientarsi attraverso le categorie espositive e a sviluppare una mappa per rendere la visita della fiera altamente efficiente.

89 anni dopo la prima esposizione, IMTS 2016 mantiene il suo status di evento dedicato alla tecnologia industriale più importante al mondo, con più di 2.000 espositori che occupano oltre 100.000 mq di spazio espositivo. Sono attesi intorno ai 125.000 visitatori (visitate IMTS.com/register per le registrazioni e IMTS.com/travel per le informazioni di viaggio).

IMTS 2016 inoltre comprende 5 fiere concomitanti dell'Hanover Fair, USA: Industrial Automation North America; Motion, Drive & Automation North America; Surface Technology North America; ComVac North America; Industrial Supply North America. Da un'epoca che scopriva gli utensili in carburo a un'altra che abbraccia l'internet delle cose, la storia della produzione si svolge a IMTS.



Laserline LDF

The New Benchmark for Diode Lasers



Visit us at Euroblech in Hannover / Germany hall no. 16, booth no. C34 25 to 29 October 2016

The new Laserline LDF diode laser of the 8th generation sets new standards for industrial applications in the multi-kilowatt range: with more power, more mobility, more efficiency and easier maintenance.

Laserline GmbH | Fraunhofer Straße | D-56218 Mülheim-Kärlich
Tel. +49 2630 064 0 | sales@laserline.de | www.laserline.de



FORMNEXT

Francoforte, 15-18 Novembre 2016

Dopo il fortunato debutto del 2015 prosegue il successo di formnext: sei mesi prima del prossimo formnext 2016 è già stato prenotato oltre il 130% della precedente superficie totale. Questa eccellente performance è supportata anche dal gran numero di oltre 70 nuovi espositori e dal desiderio di molti "precedenti espositori" che, grazie al bilancio nettamente positivo della fiera formnext 2015, aumentano quest'anno il loro spazio espositivo.

Tutta l'élite mondiale in un unico luogo

Nel campo dell'Additive Manufacturing è rappresentata pressoché tutta l'élite mondiale degli espositori con Additive Industries, Alphacam, Arburg, Arcam, Citim, Concept-Laser, 3D Systems, DSM-Somos, EOS, EnvisionTec, FIT, HP, Keyence, Materialise, Prodways, Realizer, Renishaw, Ricoh, Sisma, SLM Solutions, Stratasys, Trumpf, Voxeljet e come new entry Canon e XJet.

Si distinguono anche altri settori industriali: dai vertici dell'industria meccanica, GF si presenta quest'anno con un proprio stand espositivo come anche Hermle e Sauer, la consociata DMG. Oltre alle tradizionali aziende delle tecnologie convenzionali (Antonius Köster, Bikar Metalle, Heraeus, Käfer Werkzeugbau, Kegelmann,

Knarr, Lamy, Listemann, Werth Messtechnik etc.), è ben rappresentato il settore del software con aziende quali Altair, Autodesk, Dassault Systemes, IKOffice e MachineWorks-Polygonica. Per la prima volta è presente anche Siemens AG. Anche l'Italia è rappresentata da espositori rinomati e innovativi come Open Technologies, Mekatronika, DWS e Lumi Industries. La loro gamma di prestazioni comprende i servizi d'ingegneria e la lavorazione CNC nonché le stampanti 3D a cera e metallo fino alla prototipazione e scannerizzazione 3D. Proprio per l'industria italiana, forte nella costruzione meccanica, formnext offre un eccellente valore aggiunto poiché raggruppa i tradizionali metodi produttivi e l'Additive Manufacturing,

mostrando enormi potenziali per la generazione futura della produzione industriale intelligente. Di questo traggono profitto i partecipanti alla conferenza, visitatori ed espositori.

"Newcomer" internazionali

Tra i nuovi espositori della formnext 2016 si denotano un'ampia gamma tematica e internazionale. Le aziende provenienti da Germania, Francia, Italia, Paesi Bassi, Cina e Stati Uniti sono attive principalmente nelle aree dei servizi, software e hardware, componenti e sistemi, macchinari e impianti nonché prototipi. Inoltre per la formnext 2016 i nuovi espositori hanno optato per i settori dei materiali, servizi di ingegneria e costruzione di stampi. Così formnext ha dimostrato di essere attraente per tutti i settori industriali lungo l'intera catena di processo della produzione industriale intelligente.

Per informazioni: www.formnext.com



Un momento della conferenza stampa di presentazione di Formnext tenutasi a Milano lo scorso giugno

Abbigliamento estivo da lavoro

L'estate è arrivata ed è tempo di indossare abiti freschi, anche sul lavoro. Con short, magliette e gilet si è ben vestiti. E perché l'abbigliamento estivo sia in linea con l'immagine coordinata dell'azienda, Mewa mette a disposizione i capi leggeri delle collezioni Performance e Twinstar.

Gli short da lavoro della linea Performance sono pratici e alla moda e le tasche offrono spazio sufficiente per riporre gli utensili da lavoro. Tagli comodi e un tessuto resistente assicurano un perfetto mix di estetica e funzionalità.

Anche il gilet abbinato è caratterizzato da linee morbide e dalla presenza di ampie tasche. Bermuda e gilet sono disponibili negli stessi colori degli altri articoli della collezione Performance, in modo da mantenere un look coordinato. Anche chi sceglie abitualmente la linea Twinstar può sostituire i capi invernali con bermuda e gilet bicolori, pratici e curati anche sotto il profilo estetico.

Per informazioni: www.mewa.it

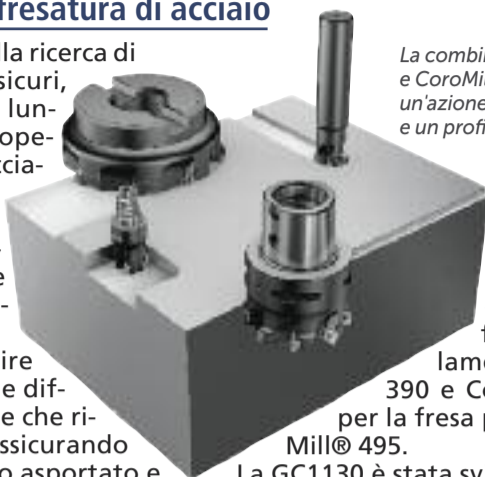


Con Mewa è possibile cambiare i capi in dotazione adattandoli alla stagione estiva

Qualità per la fresatura di acciaio

Le officine meccaniche alla ricerca di metodi di lavorazione sicuri, con una durata utensile lunga e prevedibile, per le operazioni di fresatura su acciaio possono ora affidarsi alla GC1130 realizzata con Zertivo™, una tecnologia di produzione esclusiva di Sandvik Coromant.

La GC1130 aiuta a gestire condizioni di lavorazione difficili grazie a un tagliente che rimane pulito e intatto, assicurando volumi elevati di truciolo asportato e ottime prestazioni sia con che senza re-



La combinazione tra GC1130 e CoroMill® 490 assicura un'azione di taglio leggera e un profilo liscio

frigerante. La qualità viene proposta come scelta prioritaria per le frese dedicate alla fresatura di spallamenti, CoroMill® 390 e CoroMill® 490, e per la fresa per smussi CoroMill® 495.

La GC1130 è stata sviluppata appositamente per aiutare i tecnici di produ-

zione a contrastare gli effetti indesiderati legati a breve durata utensile e produzione instabile.

Grazie a Zertivo™, una tecnologia di produzione esclusiva che ne amplifica i vantaggi, questa qualità garantisce una maggiore sicurezza del filo tagliente e un minore sfaldamento.

Inoltre, un substrato a grana fine ad alto tenore di Cr offre grande resistenza alle microfessurazioni termiche generate dalle variazioni di temperatura durante la lavorazione, contribuendo a rendere lunga e affidabile la durata utensile.

Per informazioni: Sandvik Coromant Italia - Tel. +39 02 307051

Tecnologia per l'automazione di macchine complete

Schneider Electric, lo specialista globale nella gestione dell'energia e nell'automazione, continua a innovare le sue tecnologie di controllo e sicurezza motion. Grazie a nuovi controller LMC Pro2, PacDrive 3 può sincronizzare fino a 130 servo assi; l'utilizzo di Sercos permette di avere comunicazione real-time su tutta l'architettura; nuovi servo drive con funzionalità Safety integrate semplificano l'implementazione della sicurezza sulla macchina e arrivano fino alla Categoria 4/PL, secondo la norma ISO 13849-1 e SIL 3 secondo la norma IEC 61508.

Per più di un decennio, l'offerta PacDrive ha fatto di Schneider Electric uno dei maggiori fornitori di automazione industriale per il packaging, proponendo soluzioni per macchine semplici o complesse, con o senza robot.

Con il lancio della nuova versione 4.3 di SoMachine Motion, Schneider Electric



PacDrive 3 Schneider si avvale oggi dei nuovi controller LMC Pro2

propone una serie di aggiornamenti e migliorie che continuano a dimostrare perché i costruttori di macchine ripongono la loro fiducia in PacDrive 3.

La gamma di controller PacDrive 3 LMC Eco (che gestiscono fino a 16 assi sincronizzati) e LMC Pro (che gestiscono fino a 99 assi sincronizzati) viene ampliata

dalla nuova serie di controllori Pacdrive 3 LMC Pro 2. I nuovi Controllori Pro 2 garantiscono un notevole miglioramento delle performance e il top di gamma LMC 802 Pro 2 può arrivare a gestire fino a 130 servoassi.

Per informazioni: Schneider Electric Tel. +39 011 2281111

The New Choice

SinterGrip nasce dall'esigenza di bloccare il pezzo per meno millimetri possibili (solo 3,5 mm di presa).

SinterGrip sono inserti in metallo duro sinterizzato.

Il grande vantaggio di **SinterGrip** è pertanto la combinazione di questo materiale abbinato alla speciale affilatura dei denti e alla speciale forma triangolare conica che crea un accoppiamento senza giochi tra l'attrezzo di bloccaggio e il pezzo stesso.

Solo 3,5 mm di presa pezzo senza preventiva perforazione del pezzo!

Totale assenza di vibrazioni!

Grande risparmio di materia prima!

Possibilità di lavorare il pezzo in un'unica fase!

Maggiore velocità di taglio e di avanzamento = maggior volume di truciolo asportato!

OFFICINA MECCANICA LOMBARDA S.r.l.
 Via Cristoforo Colombo 5 - 27020 Travacò Siccomario (PV) Italy
 Tel.: +39 0382 559613 - Fax: +39 0382 559942 - Email: omlspa@omlspa.it - www.omlspa.it

Prodotti

Soluzioni globali per l'automazione

In occasione di SPS IPC Drives Italia, Moog ha presentato i vantaggi competitivi delle proprie soluzioni complete, quali efficienza, elevata produttività, sicurezza, flessibilità e riduzione dei costi di esercizio e dei consumi energetici.

Moog si distingue, inoltre, per i suoi sistemi tailor made, realizzati per rispondere alle specifiche richieste dei Clienti in vari settori come il powergen, metal forming, produzione di acciaio, plastica, test & simulation e motorsport.

Tra le soluzioni presentate in fiera spicca-

no i servomotori ad alta dinamica fino alla grandezza MD7, i servoazionamenti, i controllori della serie MC600 e con un nuovo pannello HMI, servovalvole con interfacce digitali, viti a sfere e a rulli satelliti, queste ultime disponibili anche nella taglia diametro 100 per carichi statici fino a 3400 kN. In mostra anche i servomotori FastAct Serie H, il drive singolo asse DS2020 e multi-asse DM2020. In aggiunta, SPS IPC Drives Italia è stata l'occasione per lanciare l'innovativo azionamento "near-by" DR2020: progettato per raggiungere un livello di versatilità superiore rispetto alle tradizionali cabine-armadio.

Moog ha ospitato un prototipo del robot umanoide iCub sviluppato dall'Istituto Ita-

liano di Tecnologia per cui Moog ha realizzato motori brushless, utilizzati nei giunti di braccia e gambe. Inoltre, la collaborazione tra Moog e IIT ha visto un recente accordo per la creazione di un nuovo laboratorio congiunto - Moog@IIT - con l'obiettivo di sviluppare una nuova generazione di tecnologie per il movimento e il controllo di robot autonomi.

La collaborazione, infatti, si concentrerà nei prossimi tre anni sulla realizzazione di tecnologie necessarie a portare robot autonomi, tra cui quelli dell'IIT, fuori dal laboratorio, in contesti del mondo reale e sul mercato.

Per informazioni:

Moog Italia - Tel. +39 0332 42111



Rollon ha ampliato la propria gamma di soluzioni con diversi profili di guide telescopiche

App e soluzioni software per utensili

Nell'epoca dell'Industria 4.0, gli utensili sono ormai anche "virtual tool". App e soluzioni software agevolano il lavoro quotidiano sulla macchina, a vantaggio della produttività: con un semplice clic sul mouse, è possibile selezionare gli utensili e gestirli in modo ottimale, comodamente anche fuori sede, 24 ore su 24. Walter AG offre nel proprio programma numerose soluzioni, pensate su misura per le specifiche esigenze dei suoi Clienti. Essi possono, ad esempio, scegliere sempre l'utensile ottimale e la lavorazione più economica. In pochi secondi, inoltre, è possibile rilevare valori iniziali e parametri di taglio. L'utente, così, guadagna in sicurezza di processo, risparmia tempo prezioso e riduce i costi. Queste innovative soluzioni integrano il programma di asportazione truciolo Walter, garantendo un processo a regola d'arte in ogni aspetto - perfino quando siete lontani dal padiglione di produzione. Grazie a queste app e soluzioni software è possibile:

- ridurre nettamente l'usura, con la nuova app di ottimizzazione dell'usura;
- selezionare gli utensili con grande preciso-



Nell'epoca dell'Industria 4.0, gli utensili sono ormai anche "virtual tool"

- ne, con Walter GPS;
- rilevare con semplicità i valori iniziali, con Feeds & Speeds;
- calcolare con precisione i parametri di taglio, con il Machining Calculator;
- accedere a tutti i cataloghi utensili, con la e-Library;
- scegliere gli utensili in tutta comodità, con la Tool Guide.

Per informazioni: Walter Italia
Tel. +39 031 92611

Extra e Extra High: depurazione a letto inclinato

Losma presenta due nuove linee di depuratori a letto inclinato per i liquidi lubro-refrigeranti: Extra e Extra High.

Con queste due nuove linee di prodotti l'azienda di Curno ha voluto rileggere la depurazione con tessuto filtrante; Extra e Extra High, infatti, si distinguono dalla serie precedente

per il design moderno ed estremamente funzionale e per una serie di migliorie tecniche che ne rendono l'utilizzo in azienda ancora più semplice ed intuitivo. L'utilizzo di sensori di prossimità per il controllo di

avanzamento del tessuto consente un avanzamento preciso e senza sprechi dell'elemento filtrante.

Extra High si distingue inoltre per il doppio piano di filtrazione, progettato per trattare un maggior volume di liquido in spazi contenuti. Il prodotto è fornito di un doppio si-

stema di sfiato, posto sui fianchi del telaio, che funge da guardia idraulica per evitare fenomeni di overflow causati da anomalie del sistema di trascinamento del tessuto.

Extra e Extra High sono disponibili in 11 modelli con una capacità di depurazione da 100 a 600 l/min di olio emulsionato e da 50 a 300 l/min, di olio intero.

Il processo di filtrazione è molto semplice: il liquido contaminato viene convogliato sul trogolo e distribuito sul tessuto che trattiene le particelle inquinanti e

permette il deflusso del liquido pulito, che si raccoglie nella vasca sottostante. Da qui l'olio o l'emulsione filtrati vengono inviati nuovamente alla macchina utensile tramite l'apposita elettropompa.

Per informazioni:

Losma - Tel. +39 035 4614441



Losma presenta due nuove linee di depuratori a letto inclinato per i liquidi lubro-refrigeranti: Extra e Extra High

58^a Fiera Internazionale della Meccanica

10^a Fiera Internazionale di Macchine Utensili e Tecnologie di Formatura

3.-7. 10. 2016

Brno - Repubblica Ceca

www.bvv.cz/msv

Rappresentanza per l'Italia:
Honegger Gasparetti
Via F. Carlini 7,
20146 Milano
Tel.: +39 02 4779141
Fax: +39 02 49953740
E-mail: honegger@tradedef.it

BVV Trade Fair Brno
Vetřevitě 906/1
CZ-603 00 Brno
Tel.: +420 541 152 926
Fax: +420 541 153 044
msv@bvv.cz
www.bvv.cz/msv

La Vetrina Fondamentale per Viteria, Bulloneria e Sistemi di Fissaggio

28-29 Settembre 2016 | MiCo | Milano | Italia

L'unica esposizione in Italia dedicata esclusivamente all'industria della viteria, bulloneria e sistemi di fissaggio

Scoprite la gamma completa di prodotti, attrezzature e servizi per la distribuzione dall'Italia e dall'estero:

- Viteria, bulloneria e fissaggi industriali
- Fissaggi per costruzioni
- Sistemi di assemblaggio e installazione
- Tecnologia per produzione di viteria e bulloneria
- Stoccaggio, distribuzione, attrezzature di fabbrica

Entrate in contatto con i fornitori e i professionisti del settore, discutete delle vostre esigenze e create nuove opportunità di business

Pre-registratevi gratuitamente sul sito dell'evento entro il 27 settembre per ottenere il vostro Pass Visitor

www.fastenerfairitaly.com

Organizzato da:

MACK BROOKS

Prodotti

Centro di lavoro orizzontale ergonomico

Comau presenta SmartDriveComau 800L, il centro di lavoro nato per rispondere alle esigenze del settore Automotive, che richiede lavorazioni meccaniche sempre più veloci, precise e flessibili. Questa macchina è in grado di coprire tutte le principali necessità produttive delle aziende manifatturiere, adatto a lavorare sia come un impianto indipendente, sia integrato in una linea produttiva ad alta flessibilità. La macchina utensile, ultima nata della gamma Powertrain Machining & Assembly di Comau, è la nuova generazione di un modello già ampiamente utilizzato dal mercato, aumentandone le performance.



SmartDriveComau 800L è il centro di lavoro ergonomico firmato Comau

L'impiego di motori lineari consente a SmartDriveComau 800L di ottenere numerosi vantaggi. Innanzitutto, rende i tempi ciclo più competitivi grazie all'elevata velocità di lavorazione e garantisce poi un'accuratezza nel tem-

po fino a 5 volte superiore rispetto ad una soluzione tradizionale a viti. Grazie a questa modalità operativa, è possibile diminuire anche il numero di centri di lavorazione necessari, con una conse-

guente riduzione di costo per prodotto lavorato. Un plus che consente anche di diminuire lo spazio a terra occupato dagli impianti, andando così ad ottimizzare il layout di fabbrica.

SmartDriveComau 800L per-

mette inoltre processi di lavoro estremamente flessibili, grazie all'interpolazione circolare. In tal modo può effettuare lavorazioni di alesatura di diametro variabile, utilizzando un unico utensile ad alta velocità, con un conseguente risparmio in termini di costi e di tempo.

Rispetto ai modelli precedenti, SmartDriveComau 800L si presenta al mercato con un design ergonomicamente rinnovato, per garantire operazioni di gestione e manutenzione ancora più semplici e veloci. Per rispondere, infine, alle crescenti esigenze del mercato in fatto di processi di lavorazione a basso impatto ambientale e per restare in linea con le modalità di lavorazione previste dalla Lean Manufacturing, SmartDriveComau 800L è disponibile anche nella versione MQL Minimum Quantity Lubrication.

Per informazioni: Comau - Tel. +39 011 0049111

Il laser nella produzione interconnessa

Un requisito essenziale per il successo dell'Industria 4.0 e della produzione interconnessa è la disponibilità di una risorsa di produzione flessibile, in grado di gestire tutti i processi produttivi. Per dirla in altro modo, il laser è lo strumento ideale per l'Industria 4.0. Che si tratti di fusione, deformazione, taglio, saldatura, modifica delle proprietà del materiale o rivestimento, i laser possono essere impiegati universalmente nella produzione



I Condition Based Services sono un elemento costitutivo del TruConnect, la tecnologia Trumpf per la produzione interconnessa e l'Industria 4.0

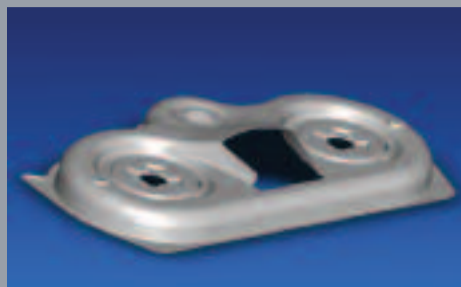
industriale. Una produzione laser efficiente ed economica richiede processi laser stabili e solidi. Qui, diversi sensori lavorano per raccogliere dati sullo stato e sui parametri di processo. Con i cosiddetti Condition Based Services, Trumpf offre ora un nuovo servizio per leggere i dati dei sensori e aumentare ulteriormente la disponibilità dei laser.

I Condition Based Services sono un elemento costitutivo del TruConnect, la tecnologia Trumpf per la produzione interconnessa e l'Industria 4.0. Scopo di questi nuovi servizi è aumentare la disponibilità e la produttività dei sistemi laser interconnessi nonché identificare il potenziale di risparmio sui costi. I Condition Based Services sono costituiti principalmente dai moduli Factory Gate, Smart View Services e Condition Monitoring. Il Factory Gate è un modulo software, tramite il quale dati selezionati e approvati relativi al processo ed allo stato dei laser, nonché dei sensori ad essi collegati, possono essere comunicati agli esperti del Service di Trumpf in modo criptato e sicuro. Con il monitoraggio dello stato, il cosiddetto Condition Monitoring, gli esperti del Service possono effettuare un'analisi di tendenza basata su un algoritmo dei dati raccolti e identificare l'eventualità di un malfunzionamento del laser, riducendo i tempi di inattività non pianificati. In parole povere questo significa che, se un laser rischia di fermarsi per via del livello troppo basso del liquido di raffreddamento o a causa di un filtro sporco, il sistema Condition Monitoring segnalerà un allarme.

Gli Smart View Services forniscono a colpo d'occhio lo stato effettivo di tutti i laser collegati su interfacce software grafiche, note come Dashboards. Qui è possibile accedere anche a informazioni più dettagliate, come il livello attuale di utilizzo del laser, le prossime attività di manutenzione e le modifiche alla programmazione del laser.

Per informazioni: Trumpf Italia - Tel. +39 02 484891

STAMPI PER DEFORMAZIONE DELLA LAMIERA



3D Modelling and Machining



Imbutitura ferro
Steel Deep Drawing

DIES FOR COLD METAL FORMING

Blanking, Deep Drawing, Progressive and Transfer

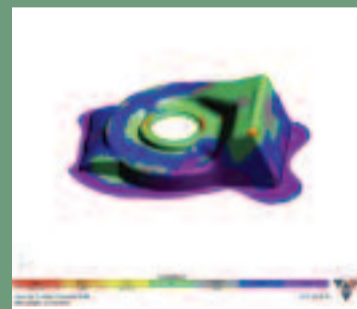


Imbutitura acciaio inox
Stainless Steel Deep Drawing

Meccanica Zanolì è convinta che, più di altre aziende, l'attrezzatura di oggi debba rispondere alle esigenze del mercato, con particolare attenzione alla soddisfazione del cliente in termini di:

- Prezzo, concorrenziale a parità di scelte tecniche dettate principalmente dai volumi di produzione
- Qualità, perseguibile solamente con l'utilizzo di tecnologia avanzata;
- Affidabilità e Manutenibilità, al fine di aumentare la produttività degli impianti di stampaggio
- Consegna, con la consapevolezza che è il mercato, con Time To Market sempre più ristretti, a dettare i tempi dell'attrezzatura e non viceversa

Deep Drawing Process Simulation



Simulation Result



Deep Drawn part



Località Cartiera, 119
28885 PIEDIMULERA (VB) - ITALY
tel +39.0324.83746
fax +39.0324.846105
e-mail info@meccanicazanolì.it



Coordinate Measuring
Machine - Quality Control

TAPPI CONICI E CILINDRICI CON BATTUTA



CILINDRICI CON BATTUTA E GUARNIZIONE

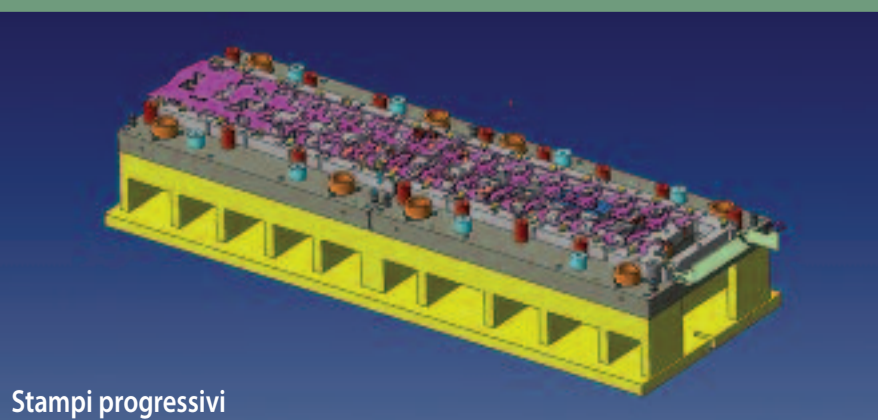


Telefono 02 33220555
Fax VERDE 800 827049
e-mail info@infa.it
www.infa.it

Mettete alla prova il nostro
Customer Service



INFA S.r.l. - 20158 Milano - Carnevalli, 105



Stampi progressivi

4-6.10.2016

TOOLEX

www.toolex.pl

Fiera Internazionale dei Torni,
Attrezzatura e Tecnologia di Lavorazione

La più dinamica e più grande impresa del genere, d'autunno in Polonia!

TOOLEX 2015 - fiera degna del settore!
Ci devi essere!

- 500 Espositori e Co-Espositori da 17 Paesi
- Più di 470 macchine in movimento
- Oltre 600 marchi rappresentati
- Più di 100 nuovi prodotti presentati in fiera
- 15 mila m² di spazio nei 2 padiglioni d'esposizione

Team del progetto / contatto:
telefono: +48 32 78 87 541
telefono: +48 32 78 87 538
e-mail: toolex@exposilesia.pl
www.toolex.pl
Expo Silesia,
ul. Brodki Mieroszewskich 124,
41-219 Sosnowiec, Poland

Eventi di accompagnamento

Fiera di Oli, Grassi e Liquidi
Tecnologia per l'Industria

OILexpo

www.oilexpo.pl

Fiera Internazionale
di Macchine ed Attrezzature
per la
Virtualizzazione dei
WIRTOTECNOLOGIA

www.wirtotecnologia.pl

www.exposilesia.pl

Prodotti

Sensori di scansione

Hexagon Manufacturing Intelligence ha deliberato le nuove versioni della serie HP-S-X1 di sensori compatti per la scansione a contatto. Oltre ad avere un nuovo sistema di cuscinetti per una migliore ripetibilità dell'attacco, ora la serie di sensori HP-S-X1 può montare stili orizzontali più lunghi per una migliore flessibilità, senza la necessità di cambiare i moduli. I sensori HP-S-X1, che hanno dimensioni esterne ridotte e supportano stili di 225 mm di lunghezza, consentono alle macchine di misura (CMM) di rilevare caratteristiche in profondità nel pezzo. Le interfacce magnetiche permettono cambi automatici dello stilo e supportano tutte le modalità di verifica standard, compresa la misura a contatto punto a punto, la misura autocentrante e la scansione continua ad alta velocità, offrendo un'acquisizione dati rapida e precisa per tutti i tipi di profili.

La gamma HP-S-X1 comprende la versione HP-S-X1C montata in posizione centrale per un'alta stabilità nella misura, e i modelli HP-



La gamma HP-S-X1 comprende, tra le altre, la versione HP-S-X1H che offre l'opzione per l'uso della testa di misura indexabile per una migliore accessibilità al pezzo

S-X1S e HP-S-X1H, che offrono l'opzione per l'uso della testa di misura indexabile per una migliore accessibilità al pezzo. Nelle ultime versioni, i modelli HP-S-X1C e HP-S-X1H montano stili orizzontali di 100 mm, mentre l'HP-S-X1S può ora montare stili orizzontali di 20 mm senza cambio di moduli.

L'interfaccia standard consente di usare tutti i sensori su teste di misura Hexagon.

Per informazioni: Hexagon Manufacturing Intelligence - Tel. +39 011 4025223

Piattaforma Motion&Control di automazione in versione 4.0

Architetture interconnesse, grazie a controllori decentralizzati progettati e sviluppati per interpretare concretamente il potenziale della tecnologia I4.0: un traguardo oggi possibile grazie a CPX, la piattaforma Motion&Control di ultima generazione Festo.

Infatti, i costruttori di macchine ed i loro utilizzatori sono sempre più alla ricerca di soluzioni volte a coniugare efficienza ed efficacia. In questa direzione CPX, sintesi perfetta dei tre ingredienti della Quarta Rivoluzione Industriale, ovvero sistemi elettromeccanici, sensori e connettività digitale, si connota per elevati livelli di networking, scalabilità e capacità diagnostica e permette la razionalizzazione dei processi logistici, la creazione di valore sull'intera catena, la semplificazione del lavoro per gli operatori e l'aumento della produttività. Inoltre, l'unità è in grado di svolgere funzioni di condition-monitoring e Safety per una migliore gestione energetica dell'impianto.

Per informazioni: Festo - Tel. +39 02 457881



CPX è la piattaforma Motion Control di Festo in versione 4.0

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.

KABELSCHLEPP ITALIA SRL
21052 BUSTO ARSIZIO (VA) - Tel. +39 0331 35 09 62
www.kabelschlepp.it

La soluzione intelligente

per il bloccaggio

e l'automazione

CANTINI s.n.c.

COSTRUZIONI MECCANICHE DI PRECISIONE
50051 CASTELFIORENTINO (FI) Italy
via G. Brodolini 11 - Z.I. PONTE A PESCIOLA
tel 0571 64044-61845 - fax 0571 64654
www.cantini.it - e-mail: cantini@cantini.it

Prodotti

● Piattaforma hardware per Industria 4.0

Una piattaforma hardware con maggiori performance. Concepita per essere integrata nei moderni stabilimenti di produzione, dove la richiesta di condivisione delle informazioni è in continua crescita. Per un maggiore scambio d'informazioni e dati, l'integrazione verticale e orizzontale dei dispositivi, richiede elevate performance e una maggiore intelligenza delle unità di controllo. Con la nuova piattaforma hardware su base IPC, Bosch Rexroth è riuscita a incrementare ulteriormente le performance complessive del sistema IndraMotion MLC che abbina tecnica di controllo, movimento e robotica anche attraverso la programmazione con linguaggi evoluti. Questo approccio apre nuove prospettive per l'ingegnerizzazione di soluzioni all'insegna dell'Industry 4.0. L'avvento dell'Industry 4.0 comporta maggiori requisiti per l'intelligenza decentralizzata: le unità di controllo devono elaborare i dati in minor tempo e adattarsi con versatilità a condizioni in continuo cambiamento. Per consentire tutto questo, Bosch Rexroth ha ottimizzato la piattaforma hardware e offre ora tre effi-

cienti famiglie di controlli, unite coerentemente dalla stessa concezione di sistema. Tali famiglie sono state scalate perfettamente, in modo da coprire vari livelli di complessità nell'automazione. Il nuovo sistema di controllo embedded IndraControl XM2 offre un processore dalle performance senza precedenti e consente l'espansione modulare, garantendo versatilità



IndraMotion MLC di Bosch Rexroth asseconda i requisiti di industria 4.0

durante lo sviluppo di una soluzione di automazione. Gli OEM possono espandere l'unità di controllo attraverso moduli di I/O IP 20, della famiglia IndraControl S20, nello stesso formato compatto. L'integrazione centralizzata delle unità periferiche garantisce un'elaborazione dati I/O sincrona e deterministica, garantendo elevate performance. In prospettiva di una soluzio-

ne meccatronica completa, la piattaforma IndraMotion MLC permette di combinare funzionalità di controllo idraulico ed elettrico. Bosch Rexroth infatti, ha integrato nel sistema di controllo le funzionalità Best in Class Hydraulic Drive, standardizzando così la messa in servizio di assi elettrici e idraulici.

La nuova unità IndraControl L75 dispone di un'architettura hardware in linea con le tecnologie più attuali, offrendo quindi una variante per quelle applicazioni con requisiti di performance elevate.

L'estensione della piattaforma IndraMotion MLC si ottiene grazie a IndraControl VPB40.3, una soluzione IPC per il controllo assi, che grazie alla tecnologia hypervisor può integrare un sistema operativo Windows 7 e tutta logica di controllo della macchina automatica in modo deterministico, robusto

e sostenibile. Gli OEM possono quindi utilizzare lo stesso hardware per installare efficienti tool software per la progettazione, la visualizzazione, l'elaborazione dei dati di processo, strumenti di analisi e reporting, senza però mettere a rischio la disponibilità delle funzioni di automazione.

Per informazioni: www.boschrexroth.com

IL SALONE MONDIALE DI TUTTI I KNOW-HOW DELLA SUBFORNITURA INDUSTRIALE



midest

6-9 DIC. 2016 PARIS

PARIS NORD VILLEPINTE® - FRANCE



14 SETTORI rappresentati



CONFERENZE strategiche



ATTIVITÀ a tema



40 PAESI



APPUNTAMENTI d'affari

PER ULTERIORI INFORMAZIONI: SALONI INTERNAZIONALI FRANCESI
TEL.: 02/43 43 53 27 • FAX: 02/46 99 745 • E-MAIL: MTAJROLDI@SALONIFRANCESI.IT

Reed Expositions

WWW.MIDEST.COM

LA DIFFERENZA SI VEDE...

40 anni di attività

PROTEZIONI

TORNI
FRESATRICI
RETTIFICHE
TRAPANI
ALESATRICI
SEGHETTI
PRESSE
MOLE

La qualità superiore delle protezioni per macchine utensili di REPAR2 è evidente, grazie anche alle lampade a LED che aumentano la sicurezza sul lavoro.

Protezione per Fresatrice FAB-L con Lampade LED

REPAR2

Via Alessandro Colombo, 174
21055 Garla Minore (VA) Italy
Tel: +39 0331 465727
Fax: +39 0331 465738
www.repar2.com info@repar2.com
Export Dept: +39 02 33103673
e-mail: info@eig-group.it



www.repar2.com

In questo numero

Abbiamo parlato di...

Table listing various companies and their page numbers: AMAFOND, AMB, AUDI, AUTOMATICA, AVR, BOSCH REXROTH, CENTRO INOX, COMAU, DMG MORI, FESTO, FORMNEXT, FRONIUS, HEXAGON, HOFFMANN ITALIA, IMTS, LASERLINE, LOSMA, MEWA, MIDEST, MOOG ITALIA, OMRON, R.F. CELADA, SANDVIK COROMANT, SCHNEIDER ELECTRIC, SIEMENS, SODICK, TOOLEX, TRUMPF, UCIMU, WALTER ITALIA.

Inserzionisti

Table listing advertising clients and their page numbers: AIGNEP, AMB, BIMU, BYSTRONIC, CANTINI, COGIFIM, CRM, EMAG, EROWA, FASTENER FAIR ITALY, GERARDI, HELLER ITALIA, HEMA-SEFRA, HYDROMATIC, IPF, INFA, KABELSCHLEPP ITALIA, LASERLINE, MECCANICA BESNATESE, MECCANICA ZANOLI, MIDEST, MSV, OML, PERNO COSTR. MECC., REPAR2, TOOLEX, TORGIM.

Advertisement for Fieramilano 4-8/10/2016 and Fieramilano 6-8/10/2016. Features 'MAKE' and 'BUY' sections, logos for BI-MU, SFORTEC INDUSTRY, and various industry associations like UCIMU, ANFIA, and ISE.

Advertisement for EOLO 500-600 hydraulic engine. Includes a photo of the engine and contact information for DISTRIBUZIONI MECCANICHE PERNO FRANCESCO.

Large advertisement for COGIFIM and General Cessioni. Features the headline 'VUOLE ACQUISTARE/VENDERE UN'AZIENDA UN IMMOBILE? RICERCARE SOCI' and a grid of 48 small listings for various businesses and properties across Italy.

HELLER**HF****FLESSIBILE****DINAMICA****STABILE****E' ARRIVATA: HF 3500**

LA NUOVA FORMULA PER LA PRODUZIONE

La nuova idea del 5 assi secondo HELLER. HF è sinonimo di un processo di lavorazione sicuro a 5 assi ad elevata dinamica. Il pezzo è posizionato sul 5° asse. Lavorazione in orizzontale con veloci cambi utensile e posizionamenti molto rapidi. La tavola basculante con cuscinetti ad encoder integrato, garantisce un elevato grado di precisione. L'autentica qualità HELLER in un nuovo Design.

Per ulteriori informazioni: www.heller.biz/en/HF3500

HELLER Italia Macchine Utensili S.r.l.

Via Galileo Galilei 6 • 37029 San Pietro in Cariano (VR)

Tel.: +39 045 6838510 • Fax: +39 045 6838530 • info.it@heller.biz

Soluzioni HELLER:
Sappiamo come si fa.

Key to Markets

Messe Stuttgart



Qui si riuniscono i leader dell'ingegneria meccanica e dell'industria degli utensili di precisione oltre ai massimi esperti della lavorazione dei metalli ad asportazione di truciolo.

www.amb-expo.de

Il mondo dell'ingegneria meccanica

AMB

International exhibition
for metal working

13. - 17.09.2016
Messe Stuttgart