

## in questa edizione:

|            |                             |   |
|------------|-----------------------------|---|
| intervista | Iñaki Sánchez               | 1 |
| articolo   | Fagor Automation at BIMU'10 | 2 |
| in breve   |                             | 2 |
| articolo   | Fagor Automation in Italy   | 3 |
| intervista | BSA - S.r.l                 | 3 |
| intervista | Pedrali Meccanica S.r.l     | 3 |
| intervista | Diego Perego                | 4 |
| agenda     |                             | 4 |



Hall 11  
Booth G 21

FAGOR ITALIA S.R.L.  
Cassina Plaza, Palazzo CD3  
Via Roma, 108  
20060 CASSINA DE PECCHI MI  
Tel.: 39-0295 301 290  
Fax: 39-0295 301 298  
Email: italy@fagorautomation.it  
[www.fagorautomation.com](http://www.fagorautomation.com)



FAGOR AUTOMATION

INTERVISTIAMO INAKI SANCHEZ, DIRETTORE COMMERCIALE CNC DI FAGOR AUTOMATION.

## “Alte prestazioni, personalizzazione e attenzione squisita sono i requisiti che chiede il mercato attuale”



I clienti di Fagor Automation si danno un nuovo appuntamento in una fiera, questa volta alla BIMU 2010, una delle più importanti d'Europa nel settore della macchina utensile. L'aspettativa è alta; sappiamo che Fagor Automation è impegnata in una continua innovazione di prodotti e servizi per offrire soluzioni e opportunità d'acquisto ai suoi clienti in ogni parte del mondo.

In questa BIMU 2010 mostrano le proprie novità i costruttori e distributori più importanti del mondo e d'Europa, i quali presentano i loro sviluppi, tecnologia e servizi. E' significativa la trasformazione che ha subito il settore della macchina utensile negli ultimi tempi? Dove si sono riprodotti i cambi più rilevanti?

Come si sa, la crisi economica che cominciò agli inizi del 2008, e dalla quale pare stiamo uscendo, ha cambiato definitivamente la forma di lavoro nel settore macchina utensile. Nei paesi che tradizionalmente abbiamo chiamato sviluppati, solo quelle imprese che a suo tempo si organizzarono per internazionalizzare la loro distribuzione e dare un grande valore aggiunto ai propri prodotti, sono quelle che sopravviveranno in un settore dove ogni volta aumentano gli offerenti con prezzi sempre più competitivi. Bisogna quindi dare un prodotto di alte prestazioni e personalizzato, supportato inoltre da un'attenzione speciale verso i clienti, lì dove essi sono. Questo non vale con quelli di prima, questa produzione di serie destinata a clienti che stavano a pochi chilometri si è trasferita in altri paesi. Però che sia chiaro, per la macchine di alta qualità ci sono sempre opportunità se si è disposti a cercare la domanda che sempre più arriva dai paesi asiatici. Il consumo di macchine utensili in Asia suppone, attualmente, il 60% del consumo mondiale quando 10 anni fa era del 25%.

Allo stand di Fagor Automation vi è in mostra il CNC8065, un controllo numerico che unisce la facilità d'uso alla potenza. In cosa consiste questa novità? Cosa apprezzeranno particolarmente i clienti di Fagor Automation?

Il CNC 8065 è un CNC che da molto tempo era nella nostra testa ma non riuscivamo a trovare il momento opportuno di metterlo nel mercato. Il momento è arrivato e con questo vogliamo ottenere che la nostra clientela veda in questo moderno CNC tutto ciò che Fagor Automation ha creato ed imparato nei suoi 30 anni di storia. Sicuro che rapidamente percepiranno che si trovano di fronte ad un potente e moderno CNC capace di governare in maniera ottimale centri di lavoro e torni di alto livello con la facilità d'utilizzo che sempre è stata il nostro fiore all'occhiello.

Con l'incorporazione del CNC 8065 come è composta l'offerta di Fagor Automation in relazione al mercato internazionale? Potrebbe essere che avere una gamma completa sia uno degli aspetti più considerati?

In Fagor Automation ogni volta abbiamo un'offerta sempre più completa, non solo per il CNC 8065 che va ad aiutare i suoi fratelli 8055 e 8070 nella dura lotta di mercato, ma anche perché abbiamo arricchito il nostro catalogo di motori e sistemi di misura. E' chiaro che se i tuoi clienti si muovono, e in Europa stanno cercando di farlo, e tu vuoi

continuare ad essere un suo fornitore, devi sicuramente muoverti con loro, non c'è altra soluzione. A mio parere è questo che più considerano, che gli ascoltiamo e facciamo il possibile per dare risposte alle loro necessità.

La BIMU 2010 servirà per mantenere un contatto diretto con il vostro pubblico, cosa viene più apprezzato dai vostri clienti: la vostra vicinanza, l'assistenza postvendita, la vostra capacità di innovazione...?

Tutto ciò che abbiamo appena menzionato è stata la chiave per il successo di Fagor da quando siamo sul mercato. Chi ci conosce lo sa e ciò che vogliamo è che chi non ha ancora conosciuto questo tipo di attenzione si animi a farlo. E' in fiere come la BIMU dove possiamo confrontarci con certe reticenze dei clienti che non si decidano a fare il passo per comprare una macchina con Fagor.

Che visitino il nostro stand e vedano di che impresa stiamo parlando e la qualità del personale che in essa lavora.

Il fatto di avere proprie filiali in 18 paesi di tutto il mondo vi da credibilità e conoscenza sufficiente per valutare la realtà dello scenario internazionale. In questo senso come percepisce il mercato italiano e europeo in questi ultimi anni?

E' un mercato che ogni volta cerca sempre più di distinguersi per la qualità dei suoi prodotti e che mira sempre più ai mercati emergenti. Oggi, ogni giorno si parla della globalizzazione come un fattore inevitabile, però da Fagor Automation pensiamo che deve essere sempre accompagnata da un punto di vista locale. La sicurezza del cliente di poter incontrare una soluzione alle sue necessità vicino a dove la macchina sarà installata è fondamentale per poterlo fidelizzare. I nostri clienti italiani fino ad oggi hanno fatto uso della nostra rete commerciale in Europa e negli USA, però oggi, che stanno investendo con decisione in altri mercati come India o Cina, vogliamo che continuino ad avere lo stesso tipo di supporto anche in questi paesi, quindi seguiti dalla nostra ampia rete. Nel 1987 già eravamo in Hong Kong ed al giorno d'oggi abbiamo 5 filiali in Cina. In India abbiamo iniziato un po' più tardi però la nostra scommessa è di giocarcela anche in questo paese e in breve passeremo dai 2 uffici che abbiamo attualmente ad un numero simile alla Cina. Lì dove ci sono le macchine dei nostri clienti vogliamo esserci noi per darle supporto.

Fagor Automation si è caratterizzata negli ultimi anni per lo sforzo realizzato in immagine/comunicazione, tanto corporativa che come prodotto, ci saranno novità rilevanti, in questo senso, in questa edizione della BIMU.

Lo stand riflette un'immagine più attuale in accordo con la personalità della nostra impresa ed al nostro spirito innovatore. La distribuzione dello spazio e gli strumenti di comunicazione impiegati sono più freschi e rappresentativi del nostro carattere. Abbiamo dato protagonismo alle nostre novità, più che alle diversità dei prodotti, facendo risaltare specialmente il nostro 8065 ed il nostro nuovo "3A" sistemi di retroazione assoluta. ■

La nostra collaborazione con l'Italia continua a dare i suoi frutti

E' un piacere per Fagor Automation presentare i suoi prodotti e le novità in questa nuova edizione della BIMU, per il suo prestigio internazionale e per l'opportunità di stare vicino al mercato italiano, nel quale siamo presenti dal 1990.

Fagor Italia è parte di Fagor Automation e anche se sono ormai passati quasi 20 anni da quando svilupparammo congiuntamente il nostro CNC 800, abbiamo continuato a crescere insieme non dimenticando i risultati raggiunti e l'esperienza acquisita.

Voi, i nostri clienti, siete stati e siete la ragione del fatto che oggi siamo di nuovo in questo scenario mostrando le nostre novità: il CNC 8065 e soluzioni di punta nei sistemi di retroazione assoluta. Fagor Automation non sarebbe cresciuta in esperienza ed affidabilità senza la vostra fiducia. Siete la forza che ci dà l'impulso per proseguire innovando, sicuri nonché vicini.

Continuiamo, seminando e raccogliendo, sempre con voi vicini. ■



Pedro Ruiz de Aguirre  
General Manager

## Soluzioni integrali per macchine complesse : grandi e con caratteristiche di alta gamma

Nei suoi oltre 30 anni di storia, Fagor Automation ha trovato soluzioni per tutti i tipi di macchine, dalle più semplici, funzionali e flessibili, alle più complesse con esigenze tecniche e produttive molto elevate.

Durante questa BIMU, Fagor Automation presenterà i propri recenti progressi nel controllo numerico e sistemi di misura, evidenziando un salto di qualità nella tecnologia utilizzata per fornire soluzioni integrali alle macchine di alta gamma. Segnaliamo i tre prodotti principali :

### 8065 CNC : Amichevole come sempre, più potente che mai

Il nuovo CNC combina l'esperienza di gestione e programmazione del CNC 8055 e la potenza tecnologica del CNC 8070. Il CNC 8065 permette una messa in servizio molto semplice per tutti i tipi di macchine. Offre strumenti per gestire qualsiasi tipo di cinematica standard

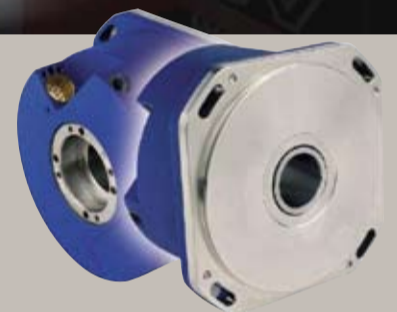
Il CNC 8065 inoltre include la compensazione volumetrica, molto importante per la ricerca di alte precisioni nella lavorazione. Per i clienti dell'industria aeronautica è un requisito indispensabile. Dinamicamente, durante la lavorazione, permette di rilevare e correggere tridimensionalmente le piccole imperfezioni meccaniche che possa avere la macchina e in questo modo ottenere pezzi molto precisi. Altra novità del CNC 8065 è il controllo adattativo che rileva le condizioni mentre l'utensile lavora, come la potenza consumata, temperatura della punta dell'utensile, rapidità di sgrossatura dell'utensile e finitura superficiale.

### Servosistemi : motori ad alta potenza

Al fine di soddisfare le esigenze dei nostri clienti, Fagor Automation ha ampliato la propria gamma di motori ad alta coppia e



Hall 11  
Booth G 21



mandrini ad alta potenza. Per quanto riguarda i motori asse, la gamma della famiglia FKM arriva ora fino a 115Nm, idonea per macchine di grandi dimensioni che necessitano coppie più elevate. Allo stesso modo, questo tipo di macchine lavorano pezzi di grandi dimensioni, per questo motivo sono stati sviluppati i nuovi motori mandrino della famiglia FM9, che completano la famiglia FM7, la cui massima potenza arriva a 130kw.

### 3Assoluto : Soluzioni da Fagor Automation:

Fagor Automation ha prodotto righe ed encoder per il mondo della macchina utensile sin dai suoi inizi. La tecnologia ottica è sempre

stata preferibile rispetto ad altre tecnologie per la sua alta qualità e prestazioni ottimali. Nel corso degli anni Fagor Automation ha migliorato diversi aspetti di progettazione dei propri sistemi di misura, sia lineari che rotativi, raggiungendo una qualità tra le più eccellenti del mercato. Questo parere è condiviso dalla clientela che ha eseguito test indipendenti su entrambi i sistemi di retroazione.

Inoltre verrà presentato il nuovo encoder assoluto angolare che integra le tecnologie esistenti con le nuove per offrire un

prodotto con performance assoluta che copre interamente le esigenze dell'industria della macchina utensile.

Così, partendo dal CNC, passando attraverso i servo azionamenti e raggiungendo i sistemi di retroazione, Fagor Automation offre una soluzione completa per tutti i tipi di macchine. La scelta di Fagor Automation permette di avere un unico interlocutore per la progettazione della macchina che renderà l'integrazione dei prodotti molto più semplice. ■

## in breve

### La "APS", alimentazione avanzata di fotoni, realizzata da Fagor Automation



La "Advanced Photon Source" (APS), del Laboratorio Nazionale di Argonne, a Chicago, una delle macchine tecnologicamente più complesse del mondo, utilizza le righe di misura di Fagor Automation.

L'APS è un anello acceleratore di raggi X che mantiene il fascio dei raggi stessi in posizione mediante due magneti. Il pioniere laboratorio, finanziato dal dipartimento d'energia della EE.UU., si è appoggiato all'esperienza di Fagor Automation per assicurarsi che il fascio dei raggi rimanga centrato tra l'anello e gli elettrodi.

Il centro offre i fasci di raggi X più brillanti d'America ed è visitato da più di 5000 clienti del mondo intero, che apportano idee per nuove scoperte in quasi tutte le discipline scientifiche attuali. Le sue ricerche permettono un impatto reale e positivo nelle nuove tecnologie, nella sanità, l'economia e la comprensione fondamentale dei materiali che compongono il nostro mondo.

La tecnologia di Fagor Automation permette di diminuire il pericolo di imprecisioni degli anelli ed il conseguente pericolo di radioattività, distruttiva per l'elettronica e l'ottica.

Il laboratorio ha acquistato 22 righe di Fagor ed arriverà ad un totale di 300 unità nel prossimo futuro.

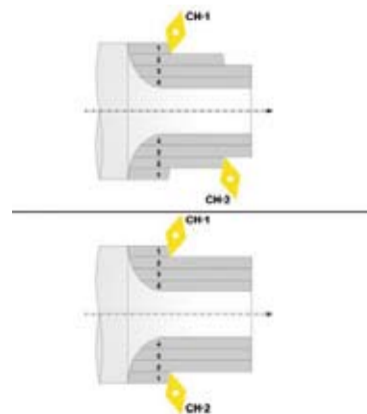
### Distribuzione dinamica della lavorazione DINDIST : risparmio, precisione e sicurezza

Già da vari anni, e sempre più spesso, si vedono torni nei quali due torrette realizzano lavorazioni in contemporanea.

Questo permette alle macchine di raddoppiare la produttività e a ridurre della metà il tempo di lavorazione. Un grande vantaggio ma con un inconveniente : la complessità della programmazione pezzo per la gestione del lavoro di entrambe le torrette in maniera indipendente senza che esse vadano in collisione. Infatti sarebbe un rischio considerabile per l'integrità della macchina ed un costo in termini di tempo importante per ciò che concerne la programmazione.

Questo è il nostro grande vantaggio : Fagor Automation ha sviluppato la prestazione "Distribuzione dinamica della lavorazione" chiamata DINDIST che dà la possibilità di programmare la lavorazione come se la macchina avesse un solo canale con una sola torretta. Questa prestazione incorpora funzioni speciali per facilitare la programmazione, le

quali permettono di ridurre considerevolmente i tempi di preparazione del programma e dotare di maggior sicurezza la macchina evitando di tenere in considerazione in ogni momento tutti i movimenti a vuoto, le passate di lavorazione, la velocità degli assi ecc. che incrementano il rischio d'errore. Questo presuppone considerevoli benefici in risparmio di tempo, precisione e qualità.



### Fagor Automation scommette sulla microtecnologia partecipando al progetto "Micromanufacturing"

Fagor Automation ha partecipato al progetto "Micromanufacturing" nato per rispondere alla necessità di utilizzare microtecnologie in settori tanto differenti come automotion, biotecnologia, elettronica e medicina.

Il progetto, al quale hanno collaborato 21 partners con ampia esperienza e di riconosciuto prestigio nel campo della lavorazione di precisione, è stato finanziato dal Ministero della Scienza e Innovazione di Spagna e dal Fondo Europeo di Sviluppo Regionale FEDER.

Si è arrivati a sviluppare una micro macchina che può arrivare a realizzare fori di 50 micron di diametro, ciò rappresenta una meta importante. Per farci una idea del risultato di questo lavoro, bisogna ricordare che il diametro medio di un capello è di 70 micron.

Il budget di "Micromanufacturing" è stato superiore a 11 milioni di €. ■



Microperforated hair.



## Fagor Automation in Italia Storia

- 1990** Apertura filiale italiana, con divisione CNC e DRO.
- 1993** Il mercato chiede un prodotto semplice e facile. Fagor Italia è parte con casa madre nello sviluppo del CNC 800 e da qui la nascita della parola autoapprendimento nel mondo della macchina utensile.
- 1995** Trasferimento di Fagor Italia in una nuova sede più grande visto che il personale è sempre in aumento.
- 1995** Primo sviluppo CNC conversazionale su base 8050 effettuato in collaborazione tra Fagor Italia e casa madre.
- 1999** Sviluppo CNC 8055TCO/MCO dedicato al mondo rettifica.
- 2000** Apertura divisione motion control.
- 2001** Primo CNC 8070 installato in Italia.
- 2006** Sviluppo SW rettifica cilindrica da parte di Fagor Italia.
- 2008** Apertura divisione commerciale settori extra macchina utensile.
- 2009** Collaborazione con casa madre per lo sviluppo del nuovo CNC 8065.

### LO STAFF CHE TI ASPETTERÀ ALLO STAND



Pierluigi Barbieri Ciro Annichiarico



Marco Sordi Diego Perego



Guido Pigozzo Massimiliano Belluschi



Christian Kusterle Stefano Mantovan



Pietro Monopoli Rosario Oldani



Claudio Pozzi Fulvio Bolzoni

## LA VOCE DEI NOSTRI CLIENTI

INTERVISTA CON ANDREA FIORANI RESPONSABILE DI PRODUZIONE DI BSA SRL

### “Fagor Automation un fornitore globale”

La B.S.A. Srl, officina meccanica di precisione con sede a San Giuliano Milanese, nasce a fine anni '60 dall'esperienza nel trattamento termico per tempra ad induzione e nel tempo si specializza anche nella produzione di rulli per l'industria siderurgica. L'80% della produzione è destinato a mercati esteri e in particolare nel far est asiatico. Dispone di un ampio parco macchine con il quale raggiunge la capacità di circa 2.500 rulli al mese, con dimensioni massime fino a Ø 800 mm e 8000 mm di lunghezza, occupandosi dell'intero ciclo produttivo: dal taglio fino alle fasi principali di tornitura, fresatura, tempra e rettifica.

#### Quando è iniziata la vostra collaborazione con Fagor?

A fine degli anni 90 avevamo l'esigenza di passare dalla tornitura manuale a quella a controllo numerico rendendo l'impatto per i nostri operatori il più semplice possibile. Sul mercato ci colpì la facilità di programmazione del CNC 8050 Fagor divenuto poi 8055. Da quel momento la nostra scelta è ricaduta su questo fornitore.

#### Quali sono le caratteristiche principali che più vi soddisfano?

Va detto che nelle nostre tre aree produttive il nostro parco macchine è costituito da torni, fresatrici e rettifiche. Per ogni tipologia di macchina vi sono prestazioni per noi fondamentali. In tornitura la possibilità di programmare facilmente profili complessi e la possibilità di ripartire facilmente dopo un'interruzione improvvisa, inoltre grazie al CNC 8070 abbiamo potuto acquistare macchine a più processi di lavoro. Lo stesso discorso lo possiamo fare per le problematiche di fresatura dove grazie al conversazionale riusciamo a programmare pezzi complessi, prodotti

in piccole serie, con una grande rapidità. Discorso a parte per la rettifica cilindrica.

#### Quali sono gli aspetti più significativi per le lavorazioni di rettifica tura?

Gli aspetti sono molti. Innanzitutto poter disporre di un ambiente grafico di programmazione semplice e potente che rispetta gli aspetti fondamentali da noi sperimentati nei CNC per il mondo tornio e fresa. Questo ci permette di utilizzare i nostri operatori in maniera semplice su tutto il nostro parco macchine. Altro aspetto riguarda il seguito che Fagor ci ha dato nell'implementazione di cicli per noi importanti e avere quindi a disposizione una gamma completa che soddisfa tutte le problematiche della rettifica.

#### Qual'è la sua opinione sul servizio d'assistenza tecnica?

Molto buono, il personale è sempre disponibile e il rapporto che si è instaurato è di fattiva collaborazione. ■



INTERVISTE A PAGNONI FABIO E LIZZADRO ANTONIO RESPONSABILI DI PRODUZIONE DI PEDRALI MECCANICA

### “Il punto di forza di Fagor e' aver unito facilità e potenza”

La Pedrali Meccanica S.r.l è una società fondata nel 1973 situata ad Albino in provincia di Bergamo, si è evoluta negli anni specializzandosi in torniture, fresature ed alesature meccaniche di precisione di pezzi laminati, forgiati e stampati di media e grande dimensione. Nel 2007 è stata inaugurata la seconda sede ad Albano S. Alessandro dove vengono eseguite lavorazioni fino a 60 tonnellate. Opera in vari settori dal petrolifero al nucleare, chimico ed energetico in genere, esporta i suoi prodotti praticamente in tutto il mondo.

#### La Pedrali opera in settori dove il processo di ingegneria e fabbricazione è fondamentale, quali sono i criteri da voi seguiti nella scelta di un collaboratore come Fagor Automation per svolgere questi compiti?

Per noi è importante avere un fornitore che possa avere una gamma di prodotti tale da poter gestire il nostro parco macchine, da quelle più semplici fino a quelle più complesse, senza difficoltà e semplici da usare, con Fagor questa esigenza viene pienamente soddisfatta.

#### Quali sono le prestazioni principali dei CNC della gamma Fagor che più vi soddisfano?

La nostra produzione nella quasi totalità riguarda pezzi con sagome complesse, sia nel mondo tornio che nel mondo fresa. I CNC Fagor dispongono di un editor profili molto potente con il quale, in maniera semplice ed intuitiva, è possibile disegnare il pezzo da lavorare e associarli i parametri tecnologici. Inoltre, nel caso della tornitura, quando il pezzo da lavorare è forgiato è possibile disegnare il profilo del grezzo nonché quello finito, questo fa sì che il



CNC ottimizza le passate di lavorazione tenendo conto della sagoma iniziale.

#### Voi avete anche torni a doppio Ram e alesatrici preposte anche per la tornitura, come Fagor ha soddisfatto la gestione di queste macchine?

Con l'introduzione del CNC 8070 è stato possibile sfruttare a pieno le potenzialità di questo controllo. Nel mondo tornio grazie alla gestione simultanea dei due processi di lavoro e alla prestazione DINSBIT che ottimizza l'asportazione dei 2 Ram. Nel mondo alesatrice sfruttiamo appieno la prestazione "macchina mista" dove oltre ai cicli di lavoro di alesatura vi è la gestione dei cicli di tornitura quando si usa la Testa D'Andrea. Tutto ciò abbassa di molto i tempi di lavorazione e di conseguenza i costi di produzione. Inoltre vi è un simulatore su PC che agevola molto la programmazione.

#### Come valutate l'affidabilità dei prodotti Fagor da voi utilizzati?

La nostra collaborazione con Fagor ha inizio ben 17 anni fa e da allora abbiamo avuto modo di creare un parco macchine cospicuo. Il vantaggio di Fagor è quello di essere un fornitore globale, motori, azionamenti, sistemi di misura, visualizzatori e CNC. La nostra esperienza è molto positiva in quanto la casistica guasti in tutto questo periodo si è rivelata decisamente bassa.

#### Cosa pensa del servizio assistenza e applicazione Fagor?

Abbiamo un supporto valido e costante sia da un punto di vista applicativo e di programmazione con la disponibilità allo sviluppo di nuove prestazioni o all'ascolto di nostri suggerimenti; altrettanto positivo è il riscontro che abbiamo con il servizio d'assistenza in quanto la disponibilità è pressoché immediata e di facile accesso. ■

INTERVISTA CON DIEGO PEREGO, RESPONSABILE COMMERCIALE SETTORE MACCHINE UTENSILI DI FAGOR ITALIA

## “Sono sempre più convinto che non esista sul mercato un prodotto altrettanto semplice e completo”.

Chi ha detto che l'indiscusso successo mondiale ottenuto in campo Fresatura e Tornitura da Fagor Automation con la famiglia di CNC8055, grazie a flessibilità, potenza e soprattutto al linguaggio di programmazione conversazionale, non sia esportabile anche al mondo rettifica? Per questo motivo la filiale Italiana di Fagor Automation ha deciso di sviluppare il Software Conversazionale per Rettifica, semplice ed intuitivo come i suoi fratelli Tornio e Fresa; curato, preciso e completo per adattarsi alle esigenze che una macchina di questo livello necessita.



### Perché Fagor Italia ha deciso di dedicare delle risorse in un progetto così impegnativo?

Gli utilizzatori dei nostri controlli numerici da sempre hanno manifestato apprezzamento per ciò che concerne la semplicità di programmazione, unita al tempo stesso alla sicurezza nell'esecuzione e all'affidabilità del prodotto. Parlando con la nostra clientela, operante nel mondo delle rettificatrici, ci siamo resi conto che c'era la possibilità di unire alle performance tipiche del nostro CNC la stessa facilità di programmazione sperimentata in ambito Torni/Fresatrici.

### Su quale tipo di rettifica è più indicato questo prodotto?

In questi anni di sviluppo abbiamo avuto la possibilità di installarlo su una vasta gamma di

macchinari, sia nuovi che da retrofittare, dalla classica rettifica cilindrica per esterni o per interni a macchine combinate esterni/interni, con mola inclinata, fino alla rettifica tangenziale per piani. Quindi possiamo tranquillamente affermare che le esigenze della maggior parte dei clienti vengono totalmente soddisfatte.

### Parliamo di rettifiche cilindriche: L'installazione di questo SW cosa aggiunge alla normale interfaccia dell'8055?

A partire dal menu principale che in maniera molto nitida riassume le condizioni principali di lavorazione, il software implementa una serie di cicli di lavorazione come: tuffo, tuffo inclinato, tuffo asincrono, passante e passante conico (entrambi con la possibilità di eseguire la sgrossatura in multi tuffo), bombè

di qualsiasi raggio, lavorazione di rasamento. Inoltre è importante sottolineare che i cicli consentono una correzione digitale della conicità, la possibilità di lavorare all'interno dello stesso ciclo un eventuale rasamento, la suddivisione della lavorazione in quattro fasi ognuna con i propri dati tecnologici di lavoro. In più l'operatore avrà a disposizione dei cicli di azzeramento pezzo e diamante, una pagina di correttori attivabili poi all'interno di ogni ciclo di lavoro e ovviamente la pagina di formatura e diamantatura.



Form

### A proposito di diamantatura, in che modo il SW supporta l'operatore nella gestione della sagoma e della correzione mola?

Questo è una delle caratteristiche alla base delle semplicità del nostro SW. Infatti l'operatore all'interno di una semplice schermata potrà scegliere attraverso un'icona grafica il disegno della sagoma che vuole ottenere tra quelle che il database propone, oppure potrà scegliere di disegnare il profilo attraverso un versatile editor. Una volta inseriti i parametri tecnologici necessari per la formatura sarà cura del ciclo preimpostato realizzare la sagoma sul fronte della mola e, grazie all'opzione di gestione del doppio diamante, anche su entrambi i fianchi. Una volta realizzata la sagoma i dati vengono salvati per le future diamantature.

### Come si interfaccia il ciclo di lavoro con le richieste di diamantatura?

All'interno di ogni ciclo di lavoro l'operatore dispone di un campo dedicato alla diamantatura, attraverso il quale può selezionare la frequenza di esecuzione e tutti i parametri tecnologici discriminando avanzamenti per la fase di sgrossatura rispetto a quelli di finitura. A prescindere da questa impostazione l'operatore ha la facoltà di comandare una diamantatura in qualsiasi momento attraverso un tasto dedicato senza interrompere il ciclo in esecuzione.

### Ci parli di quelle che sono a suo parere i punti di forza di questo prodotto.

Come premessa è bene ricordare che le rettifiche sono macchine con esigenze

di programmazione molto specifiche e la grande difficoltà per l'operatore del CNC è quella di interagire con gli svariati dispositivi di cui spesso sono equipaggiate. Noi grazie all'interfaccia conversazionale, in pochi passaggi di programmazione totalmente interattivi, mettiamo a disposizione dell'



Multi-pl-con

operatore attraverso icone: l'abilitazione del dispositivo di crash e taglio in aria, dispositivo diametrale di misurazione, posizionatore longitudinale. Grazie all'esperienza fatta durante la realizzazione di macchine speciali abbiamo potuto implementare nel nostro sw base prestazioni come la ricalibrazione del pezzo a fine ciclo attraverso il misuratore diametrale, la possibilità di salvare tutte le caratteristiche della mola in uso prima di smontarla, per poi averle disponibili al successivo utilizzo. Non meno importante è l'autodiagnostica che controlla i dati inseriti prima dell'esecuzione della lavorazione, evidenziandone i conflitti e le inesattezze.

### Ci parlava anche di rettifiche tangenziali?

Per la rettifica tangenziale vale ciò che è stato detto fino ad ora per le rettifiche cilindriche esterni/interni, ovviamente con un'interfaccia grafica dedicata e un particolare interesse alle lavorazioni specifiche per questo tipo di macchine.

### Il suo parere su questo prodotto e sulle opportunità di mercato.

Dai riscontri avuti fino ad oggi sono sempre più convinto che non esista sul mercato un prodotto altrettanto semplice e completo allo stesso tempo, inoltre può soddisfare sia le esigenze del cliente che produce piccoli lotti, quindi pezzi sempre diversi, sia chi invece opera nel mercato della produzione in serie. Questa convinzione sarà avallata dai nostri già clienti nel mondo Torni e Fresa, che potranno ritrovare un ambiente operativo analogo e quindi potranno utilizzare l'esperienza di operatori già formati. Infine, vi è la disponibilità a sviluppare nuove prestazioni che possano soddisfare richieste specifiche anche grazie alla proficua collaborazione che da sempre lega la nostra filiale alla casa madre. ■

## Cultura e spettacolo



### ARTE **Salvador Dali**

Con "Il sogno si avvicina", l'artista ritorna a Palazzo Reale dopo 50 anni dall'ultima personale.

**Dove** Palazzo Reale - Museo  
22/09/2010 - 30/01/2011



### MUSICA **Mamma mia!**

Il musical che fa ballare i teatri con le più famose canzoni degli Abba

**Dove** Teatro Nazionale - Teatro  
24/09/10 - 31/10/2010



### CINEMA **I've seen Films**

Terza edizione per il festival cinematografico voluto a Milano da Rutger Haue

**Dove** Location Varie - Varie  
30/9/2010 - 09/10/2010



### ESPOSIZIONI **Il segno Alfa**

Triennale ripercorre la storia della casa automobilistica. E quella di un paese.

**Dove** Triennale di Milano - Galleria d'Arte  
24/09/2010 - 10/10/2010

## Orario apertura fiera

|       | Milan | New York | Tokyo | San Francisco |
|-------|-------|----------|-------|---------------|
| open  | 09:30 | 03:30    | 16:30 | 00:30         |
| close | 18:00 | 12:00    | 01:00 | 09:00         |