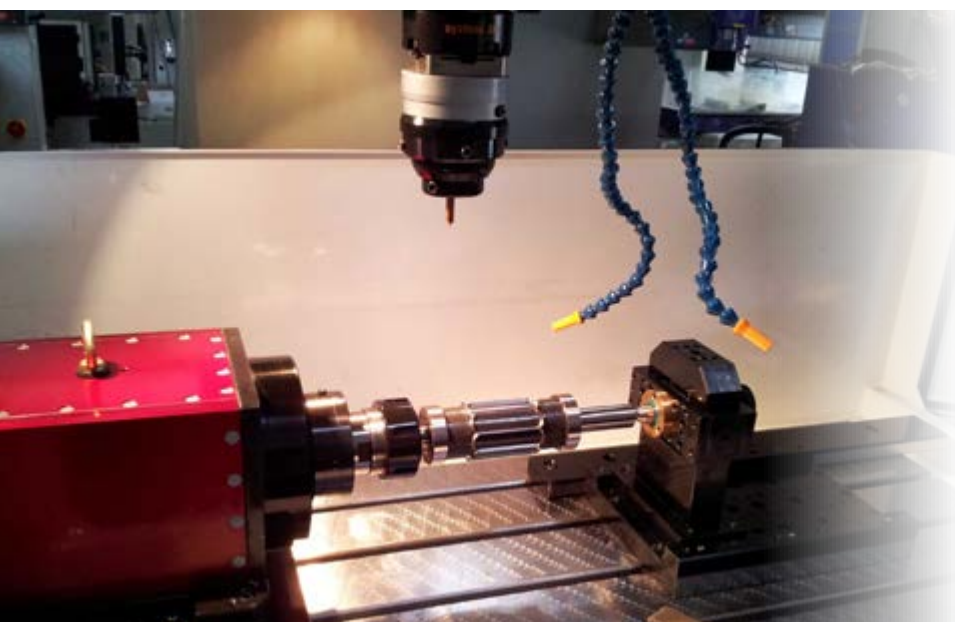


Tuffo, filo e micro-foratrici: l'elettroerosione nel DNA



LA TRENTENNALE ESPERIENZA ACQUISITA DA MASTER, LE CONSENTE DI OFFRIRE UN SUPPORTO TECNICO ALTAMENTE SPECIALIZZATO E QUALIFICATO, IN GRADO DI FAR FRONTE A QUALSIASI NECESSITÀ NEL SETTORE DELLE MACCHINE PER EROSIONE

Nata nel 1986, Master Sas si è specializzata sin dall'inizio nel segmento delle macchine per elettroerosione a tuffo, per poi affiancarsi alle nuove tecnologie di processo per elettroerosione a filo e microforatura per elettroerosione. Le competenze acquisite in oltre trent'anni di attività hanno portato l'azienda di Bovisio Masciago (MB) a poter offrire un supporto tecnico altamente specializzato e qualificato, in grado di soddisfare le più diverse problematiche e svariate esigenze nel proprio settore di competenza: soluzioni su misura e chiavi in mano, lo studio del particolare da processare e la fornitura applicativa più idonea, fornendo tutto il necessario eventuale supporto formativo.

Qual è, dal vostro punto di vista, lo stato di salute del mercato italiano delle macchine e delle tecnologie per l'elettroerosione?

«In Italia – commenta il titolare, Michele Pasquali – molte aziende sono dotate di macchine per elettroerosione, tipologia e tecnologia che è stata un pochino accanto-

nata a causa dei centri di lavoro ad alta velocità ma, al tempo stesso, indispensabile per lavorazioni particolari, quali spigoli vivi e per la realizzazione di cavità profonde. Motivo per cui gran parte del parco macchine elettroerosivo italiano si rivela datato e obsoleto, tenuto conto che, negli anni le elettroerosioni hanno super-performato la finitura e incrementato la velocità di esecuzione dei lavori». Un chiaro esempio di quanto esposto è rappresentato dall'elettroerosione a tuffo che, con le nuove macchine Neuar commercializzate da Master Sas, consente di ottenere una rugosità finale in finitura lucida e brillante con Ra di 0,08 µm, corrispondente a un VDI uguale a 0.

«Performance – continua Pasquali – raggiunte con una velocità di esecuzione dimezzata grazie a quella raggiungibile dell'asse Z, pari a 18 metri al minuto. Queste sono solo alcune migliorie che hanno applicato nel tempo. Se dovessimo confrontarle con una macchina di una decina



Michele Pasquali,
titolare della Master
Sas di Bovisio
Masciago (MB)

Macchine per elettroerosione a tuffo pronte per Industria 4.0

Le macchine per elettroerosione a tuffo Neuar serie "HQ", commercializzate in Italia da Master, si presentano in un unico modulo, "all-in-one", macchina-vasca-generatore. Dotate di tutte le sicurezze necessarie per la salvaguardia degli operatori, tra cui fotocellula per la presenza di fiamma, sensori di livello e di temperatura del liquido dielettrico, sono anche interfacciabili ad esigenza del cliente, con attacco sul mandrino Hirschmann/Erowa o System3R. La serie comprende macchine a Cnc in versione compatta, tipo a banco fisso con movimento sulla testa, con porta frontale a

scomparsa. Peculiarità, queste, insieme all'interconnessione da remoto, che le rendono idonee all'utilizzo di robot collaborativi interfacciate per Industria 4.0. Di semplice uso, grazie all'evoluto controllo con pratiche finestre conversazionali che ne facilitano creazione e modifica dei programmi con interfaccia grafica interattiva (database integrato con oltre 1.000 programmi di lavorazione), queste macchine sono provviste di asse-C System 3R integrato nel canotto della testa con mandrino pneumatico con velocità di rotazione di 20 giri/min (per esigenze particolari è possibile montare un asse

C con rotazione a 200 giri/min. Performante anche la testa, la cui velocità è stata incrementata con un asse z che percorre 18 m/min che ottimizza la velocità di erosione e lo scarico dei detriti, riducendo di molto il tempo di ciclo. Dotate di righe ottiche millesimali Heidenhain (con passo codificato, risoluzione 0.001 mm), le macchine sono equipaggiabili con un cambio utensili da 4 - 6 o rotativo a 20 posizioni, con frigorifero esterno (per controllo temperatura liquido dielettrico) e con stabilizzatore di tensione di fase (che impedisce i picchi anomali garantendo finiture di elevata brillantezza) L'abbina-



mento di regolatore di tensione e frigorifero esterno permettono di ottenere una finitura che raggiunge VDI = 0 raggiungendo finiture di Ra di 0,08.

Compatte e performanti, le macchine Neuar serie "HQ", commercializzate in Italia da Master, uniscono precisione ed eleganza per soddisfare le esigenze delle aziende che operano nel campo elettroerosivo

d'anni fa, le prestazioni e la semplicità di utilizzo grazie alla sua interfaccia touch screen e alla programmazione conversazionale, agevolano di molto la creazione dei programmi, rendendola intuitiva e di semplice utilizzo anche per personale meno esperto. Altro discorso riguarda invece l'elettroerosione a filo, una tecnologia che negli anni ha suscitato un sempre crescente e maggiore interesse. La motivazione di questo positivo riscontro risiede nella sua versatilità di esecuzione, ovvero una peculiarità che soddisfa molte esigenze produttive, da chi fa produzione a chi semplicemente la usa per attrezzaggio interno».

Qual è il possibile scenario futuro, a fronte delle criticità vissute dalle aziende da poco più di un anno a questa parte?

«In questo particolare periodo di disorientamento dovuto alla pandemia – rileva Pasquali – molte aziende vivono uno stato d'incertezza lavorativa. Il tutto, a sua volta, genera uno stato di malessere all'economia, causando indecisione che disincentiva gli acquisti di macchine e di attrezzature. Si spera che con la fine di questo difficile periodo si ritorni al normale flusso di lavoro che a sua volta genererà stabilità, incentivando la voglia di aggiornarsi con nuove tecnologie».

Quale invece secondo voi, e rispetto ai feedback ricevuti dai vostri clienti, l'evoluzione e il trend tecnologico atteso?

«Con l'avvento dell'industria 4.0 – osserva Pasquali – il pensiero dei clienti è quello di aggiornare il proprio reparto produttivo acquisendo nuove macchine predisposte all'interconnessione da remoto. Questa tecnologia, grazie agli incentivi statali, sarà il nuovo trend di mercato che porterà una forte domanda per adeguarsi ai futuri ritmi di produzione. Le macchine per elettroerosione, grazie alla loro predisposizione all'interconnessione da remoto, potranno essere gestite dall'ufficio tecnico, semplificando al tempo stesso anche la gestione delle commesse di produzione». A questo proposito Neuar ha recentemente rilasciato un software che consente, tramite un'unica interfaccia grafica, la gestione di una linea in serie di macchine permettendo la visione in tempo reale dei tempi di esecuzione e dei tempi di fermo.

«Si tratta di una tecnologia – conclude Pasquali – che migliora le prestazioni globali di processo e ci prepara per una nuova visione dell'approccio verso il futuro. Un mondo sempre più automatizzato dove i robot saranno il nuovo modo di operare per restare al passo con i ritmi di mercato».