

COSTRUZIONE STAMPI E STAMPAGGIO PARTICOLARI

TECNICI DI PICCOLE E MEDIE DIMENSIONI



B.N.Z. ha dotato il proprio reparto attrezzatura di una nuova rettificatrice tangenziale a montante mobile Delta Mini 12 – touch-screen Cn Plus.

Attenta all'adeguamento tecnologico del proprio parco macchine, B.N.Z. ha inserito da qualche tempo una nuova rettificatrice a montante mobile Delta. Un'integrazione che ha permesso di ampliare la capacità produttiva a favore di una più elevata competitività di mercato.

Attiva da oltre trent'anni nell'ambito della progettazione e della costruzione di stampi per materie plastiche, e da una quindicina anche nello stampaggio, B.N.Z. di Brembate di Sopra (BG) vanta una profonda esperienza maturata nello sviluppo di particolari tecnici di piccole e medie dimensioni. Passione e minuziosa cura verso la precisione che hanno permesso all'azienda d'intercettare e soddisfare le esigenze di qualità e affidabilità di prodotto di diversi settori:

dall'automotive all'oleodinamico, dal pneumatico al diversificato elettromeccanico, e ultimamente anche nel settore packaging. Ruolo primario e di organizzazione dei lavori per la realizzazione di uno stampo è senza dubbio ricoperto dall'ufficio tecnico. «Analizzato il disegno del particolare da realizzare – spiega Massimiliano Nava, titolare insieme al fratello Valerio e al padre Ferruccio, fondatore dell'azienda – il nostro ufficio tecnico, a stretto contatto



con il cliente, ingegnerizza il manufatto per poi progettare lo stampo in ogni sua parte, grazie a sofisticati e tecnologici software 2D e 3D. I disegni esecutivi e i modelli solidi, vengono così poi trasferiti in attrezzatura per dare corso alla costruzione dello stampo. Quest'ultimo, a seconda delle esigenze, può variare dai più classici stampi apertura/chiusura e/o con carrelli alla tipologia a svitamento, oppure con chiusura del manufatto in macchina, stampo in terza piastra, a camera calda, stampo bi-componente e così via». L'attrezzatura si avvale di personale specializzato e di macchinari allo stato dell'arte, costantemente rinnovati, per assicurare il più elevato standard qualitativo e una produzione sempre più efficiente e sempre al passo con le mutevoli e dinamiche richieste del mercato. Operativa da poco più di un anno presso l'unità produttiva B.N.Z. è anche una nuova rettificatrice tangenziale a montante mobile Mini 12 – touch-screen Cn Plus, acquisita da Delta, azienda che dal 1955 progetta, realizza e vende in tutto il mondo rettificatrici per superfici



Massimiliano Nava, titolare insieme al fratello Valerio e al padre Ferruccio, fondatore di B.N.Z.

piane ad alta tecnologia, disponibili in 15 modelli e 3 livelli d'automazione.

Obiettivo qualità e produttività

«La decisione d'integrare

la nuova rettificatrice Delta nel nostro parco macchine – precisa Massimiliano – si inserisce grazie alla costante attenzione all'aggiornamento tecnologico da sempre parte decisiva nella nostra attività.

Approccio necessario per assicurare la più elevata efficienza di processo, nonché qualità senza compromessi.

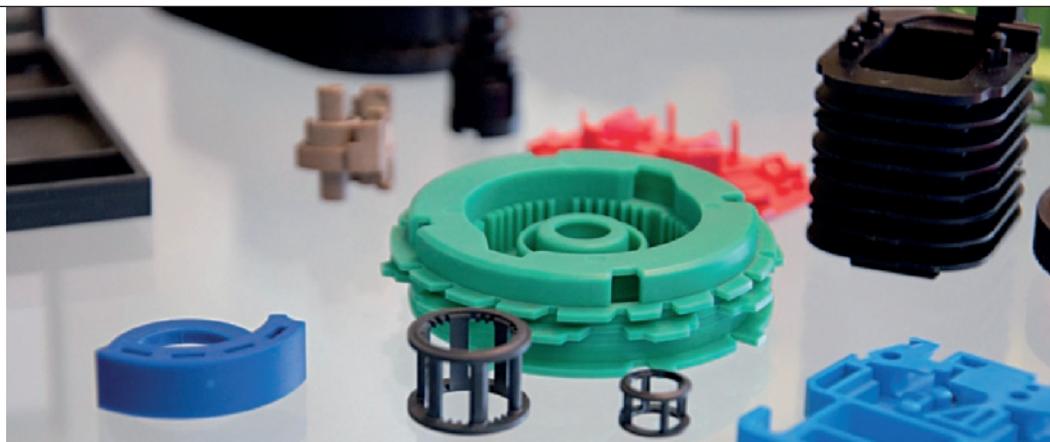
Una scelta orientata anche per aumentare la nostra capacità produttiva in termini di geometrie lavorabili».

Il modello scelto da B.N.Z. consente infatti una superficie rettificabile sino a 1.300 x 650 mm, per una piano d'appoggio tavola di 1.200 x 500 mm, con una massima corsa e velocità di lavoro longitudinale rispettivamente pari a 1.400 mm e 0÷40 m/min.

L'azienda in pillole

Forte di un'esperienza trentennale maturata nel settore della costruzione di stampi per particolari tecnici di piccole e medie dimensioni, B.N.Z. è in grado di offrire dal 2003 anche lo stampaggio. Un servizio completo destinato a svariati settori e reso possibile grazie a uno staff di una quindicina di persone impegnate nei vari reparti, ovvero l'ufficio tecnico, l'attrezzatura e il reparto di stampaggio, dotati delle più moderne tecnologie e sempre in continua crescita. Una produzione attenta alla qualità, prerogativa fondamentale per mantenere il più elevato livello di competitività sul mercato, e che l'azienda ha fatto il proprio tratto distintivo. Il sistema qualità monitora ogni fase dei processi operativi con l'obiettivo di soddisfare le esigenze di clienti e le normative vigenti. Il continuo miglioramento ha permesso di ottenere già nel 2004 il certificato UNI EN ISO 9001 e successivi aggiornamenti con l'ente certificatore DNV. In questo contesto l'ufficio qualità sottopone a stretti controlli dimensionali la produzione avvalendosi di attrezzature all'avanguardia e di software qualitativi e statistici. In crescita il fatturato, attestatosi nel 2017 a circa 3 milioni di euro, come anche l'organico, con l'obiettivo di assicurare un servizio sempre più completo ai propri clienti.

B.N.Z. vanta una profonda esperienza maturata nello sviluppo di particolari tecnici di piccole e medie dimensioni.



In linea con le proprie esigenze, B.N.Z. ha scelto per la rettificatrice Delta l'unità di controllo nella versione CN Plus Touch Screen.



Nuova rettificatrice Delta Mini 12 Cn touch-screen con chiusura integrale presentata alla Emo di Hannover 2017.

Grazie al montante mobile con struttura in ghisa Meehanite stabilizzata (a favore di una massima rigidità, grandi asportazioni di materiale e planarità) la macchina elimina in partenza i problemi di caduta della testa, legati alla corsa trasversale e alle relative azioni di compensazione. Tutti gli assi presentano guide a sostentamento idrostatico in presa integrale. Ciò significa che la tavola appoggia sempre sul basamento per tutta l'estensione della corsa longitudinale; lo stesso criterio viene applicato al montante ed anche alla testa, con tutti i benefici del caso. Configurazione che comporta non solo assenza di materiale antifrizione (turcite), ma anche la possibilità di sfruttare al meglio la potenza installata, dunque una geometria mantenuta per

lungo tempo e assenza di andamento a scatti (noto anche come effetto stick-slip). *«Peculiarità tecniche e prestazionali che hanno soddisfatto le nostre attese – prosegue Massimiliano – confermate peraltro da una prova sul campo, fatta dai nostri tecnici presso la sede della Delta».* Sono anche altre le caratteristiche apprezzate di questa rettificatrice a montante mobile dall'azienda bergamasca, tra cui le prestazioni offerte dal mandrino e dalla tavola idraulica in dotazione; quest'ultima, con doppi cilindri, comandata da valvola proporzionale a controllo elettronico. La linea mandrino presenta anteriormente un cuscinetto idrodinamico Mackensen e posteriormente una coppia di cuscinetti a sfere di precisione precaricati. Dotazione

che porta non solo ad azzerarne l'usura, ma anche l'attrito (finiture superficiali molto accurate), a garanzia della più elevata precisione geometrica e di lavoro. Ad assicurare prestazioni e qualità di processo della rettificatrice Delta è anche l'unità di controllo, prevista con tre livelli di automazione (Diastep, CN Plus Touch Screen e Cnc) realizzati dallo sviluppo software del costruttore pavese, caratterizzati dalla massima semplicità d'uso. In linea con le proprie esigenze, B.N.Z. ha scelto la configurazione CN Plus Touch Screen, con la quale è possibile gestire tutte le funzioni macchina, visualizzare gli assi e programmare un ciclo automatico di rettifica mediante menù guidato facilitando il compito dell'operatore il

I settori serviti da B.N.Z. spaziano dall'automotive all'oleodinamico, dal pneumatico al diversificato elettromeccanico.



Stampo con movimento circolare dell'inserto carrello ottenuto mediante cilindro idraulico.

quale, grazie alla flessibilità del controllo, può modificare i parametri introdotti senza interrompere il ciclo di lavoro. Per le diverse tipologie di lavorazione (continua, a impulsi, a tuffo) il ciclo si compone delle seguenti fasi: sgrossatura, finitura, spegnifiamma, diamantatura automatica con compensazione, disimpegno degli assi a fine ciclo. Da segnalare che il controllo consente anche la memorizzazione di più pezzi, la diamantatura lineare e interpolata sulla tavola per l'utilizzo di mole con profili parametrici, lavorazioni multipiano e di spallamenti sull'asse Y. Una ricca auto-diagnostica permette infine il controllo e la visualizzazione di eventuali anomalie tramite messaggi d'allarme, consentendo lavorazioni anche a macchina non presidiata.

«Semplicità d'uso – osserva Massimiliano – a tutto vantaggio di una grande flessibilità e praticità anche a fronte di eventuali cambi operatore».

Stampaggio di precisione a ciclo continuo

Per la parte di stampaggio B.N.Z. dispone di un reparto ideato e strutturato per

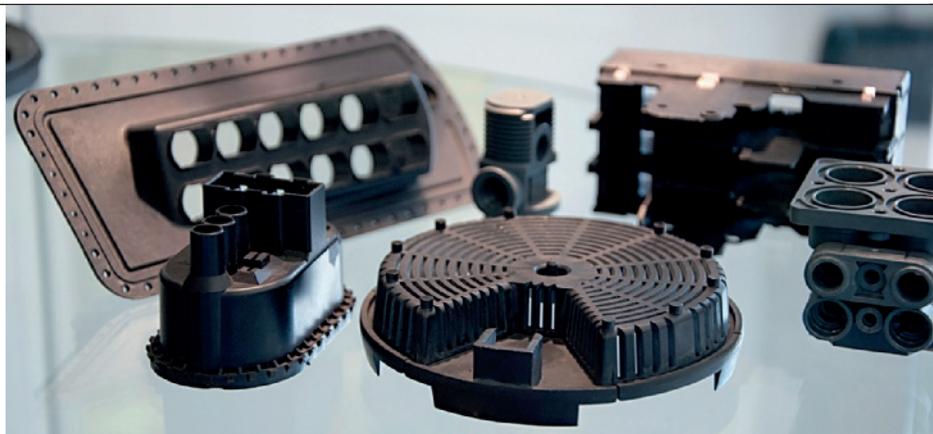
Per la parte di stampaggio B.N.Z. dispone di un reparto ideato e strutturato per lavorare in completa autonomia e a ciclo continuo.

lavorare in completa autonomia e a ciclo continuo.

«Prerogative – spiega Massimiliano – che consentono di soddisfare le diverse esigenze imposte dal mercato automobilistico, elettrico, elettromeccanico, elettronico, pneumatico, meccanico e tessile, ai quali ci rivolgiamo».

Ogni singola pressa, delle 11 presenti (da 35 a 200 tonnellate), è totalmente automatizzata. Il trattamento del granulo avviene attraverso una gestione centralizzata che prevede nella fase iniziale la deumidificazione del polimero e, successivamente, il trasferimento a ogni singola postazione.

«Al fine di garantire – rileva Massimiliano – anche per la delicata fase di stampaggio la più elevata efficienza produttiva,



nonché altrettanta qualità degli articoli prodotti, tutti i parametri e i dati delle presse vengono costantemente monitorati attraverso applicativi informatici personalizzati e dedicati».

Piena soddisfazione, dunque, quella espressa da B.N.Z. sull'acquisto della rettificatrice Delta. Impianto di processo che ha permesso non solo di aumentare la capacità produttiva in termini di geometrie lavorabili, ma anche la qualità delle lavorazioni associate.

«Un acquisto – conclude Massimiliano – che ci permette di affrontare ancora meglio il processo, con la certezza di poter contare sulla massima affidabilità e ripetibilità operativa».