

SPECIALIZZATA NELLA PRODUZIONE CONTOTERZI DI PARTICOLARI MECCANICI DI GRANDE PRECISIONE RICAVATI DAL PIENO, TELEMECCANICA HA FATTO DELLA QUALITÀ A TUTTO TONDO UN PROPRIO PRINCIPIO DISTINTIVO. UN APPROCCIO OPERATIVO ATTENTO E METICOLOSO CHE SI RIFLETTE ANCHE NELL'ATTENZIONE RIPOSTA NELL'ELEVATA AFFIDABILITÀ E RIPETIBILITÀ DEI PROCESSI, PER I QUALI ANCHE BELLINI LUBRIFICANTI GIOCA UN RUOLO IMPORTANTE COME PARTNER TECNOLOGICO NELLA FORNITURA DEI LUBROREFRIGERANTI E NEL MANTENIMENTO DEGLI STANDARD DI PROCESSO.

Quando **la lubrorefrigerazione** migliora la competitività

Dettaglio esecuzione dentatura effettuata in Telemecanica tramite fresatura su tornio a due torrette.

Produzione di particolari meccanici di grande precisione ricavati dal pieno: è di questo che si occupa Telemeccanica, azienda che ha fatto della qualità di processo, di prodotto e di servizio, un proprio principio distintivo. Un approccio attento e meticoloso sotto ogni aspetto che permette di soddisfare le più stringenti esigenze di svariati settori con lotti raramente inferiori ai 40-50 pezzi, ma che possono raggiungere le migliaia di unità. «Componenti di elevata precisione – spiega l'ing. Alessio Pondini, seconda generazione in azienda, insieme al fratello Alessandro, al fianco del titolare e fondatore Ireneo Pondini – che da qualche millimetro possono raggiungere diametri massimi sino a 300 mm, destinati a svariati settori. Dall'automotive, per i quali produciamo per esempio boccole con range di tolleranze geometriche di parallelismo, perpendicolarità, concentricità anche dell'ordine dei 4 micron, al medicale, con la realizzazione di organi meccanici di precisione, protesi e così via». Altri ambiti applicativi includono il racing, il comparto ferroviario, il variegato mondo dell'automazione industriale, al servizio di aziende che a loro volta soddisfano su più livelli il mercato della ceramica, dell'imbotigliamento, il confezionamento dei liquidi. E, non ultimo, è l'apporto dato ad alcuni clienti presenti nel settore della costruzione di macchine di lavorazione legno per i quali Telemeccanica realizza diverse tipologie di alberame. «Particolari meccanici – prosegue l'ing. Pondini – la cui realizzazione necessita di grande precisione, frutto di altrettanta affidabilità e ripetibilità dei processi di tornitura, di fresatura e di rettifica. Fasi di processo per i quali utilizziamo alcuni lubrificanti di Bellini Lubrificanti, da qualche anno nostro partner tecnologico».

Dalla tornitura alla rettifica, dall'acciaio ai materiali plastici

Presso la propria sede produttiva di Borello di Cesena (FC), Telemeccanica vanta un diversificato parco macchine, comprendente torni, centri di lavoro e macchine rettificatrici.

«Ormai già da un quindicennio – precisa l'ing. Pondini – siamo in grado di fornire anche lavorazioni di rettifica. Un'acquisizione tecnologica effettuata col preciso obiettivo di incrementare il livello di servizio al cliente, e renderlo ancora più completo». Più recenti sono invece gli ulteriori investimenti fatti in automazione, per garantire un'affidabilità di processo sempre maggiore e per attività di controllo e collaudo, con strumentazioni quali 2 CMM automatiche, 2 proiettori di profili e apparecchi di misura basati su sonde induttive caratterizzate da un'elevata precisione e ripetibilità. Una forte specializzazione, unita alla grande flessibilità, che ha permesso all'azienda di servire un panel di clienti sempre più ampio, a livello nazionale e internazionale.

«Ad oggi – conferma lo stesso ing. Pondini – circa il 25% del nostro fatturato viene generato da clienti oltre confine, valore in continua crescita quale risultato di politiche e strategie mirate». Più nel dettaglio l'azienda è in grado di lavorare qualunque tipologia di materiale lavorabile con asportazione di truciolo, ovvero tutti i tipi di acciaio (dagli acciai da cementazione, bonifica, da costruzione, da nitrurazione, da utensili ecc.), materiali non ferrosi (tutte le varie serie di alluminio), materiali plastici (nylon, Peek ecc.), leghe gialle (ottone, rame, bronzo).

«Lo scorso anno – sottolinea l'ing. Pondini – abbiamo evaso commesse per circa 3.000 particolari diversi. Seppur contoterzisti e lavorando a disegno, lavoriamo a stretto contatto con molti nostri clienti con attività di co-design e di co-engineering. Un approccio che agevola la ricerca del



I componenti realizzati da Telemeccanica possono raggiungere diametri massimi sino a 300 mm e sono destinati a svariati settori.



Specializzata nella produzione di particolari meccanici di grande precisione ricavati dal pieno, Telemeccanica vanta un'elevata flessibilità operativa tale da poter soddisfare lotti dalle poche decine di pezzi alle migliaia di unità.

più elevato livello di competitività, per riuscire a individuare il miglior compromesso tecnologico e di processo per ottenere articoli di assoluta qualità e allineati ai requisiti prestazionali, estetici e di finitura attesi».

Telemeccanica in breve

Fondata nel 1991 da Ireneo Pondini, dopo un trascorso di grande esperienza maturato nel campo della tornitura, Telemeccanica nasce come piccola officina meccanica. In pochi anni, grazie a volumi di lavoro costantemente in crescita, è capace di strutturarsi e organizzarsi per garantire massima versatilità e flessibilità a un mercato sempre più ampio e internazionale. Ciò è stato possibile puntando su innovazione di processo, acquisendo tecnologie sempre aggiornate, in grado di effettuare non solo tornitura ma anche operazioni di fresatura, forature radiali e, in generale, lavorazioni non assial simmetriche. A queste, sempre con l'obiettivo di ampliare costantemente la proposta e la tipologia di prodotti lavorabili, l'azienda ha aggiunto nel tempo anche performanti centri di lavoro. Strumenti e attrezzature allo stato dell'arte che hanno contribuito a incrementare una specializzazione orientata oggi alla produzione di particolari meccanici di grande precisione torniti, fresati e rettificati nei più diversi materiali. Attività garantite da uno staff di circa 35 qualificati addetti impiegati nei 3.500 mq costituenti la sede produttiva dell'azienda, a Borello di Cesena (FC). Nel segno della continuità, il fondatore e titolare Ireneo Pondini, è oggi affiancato dalla seconda generazione in azienda coi figli Alessio, responsabile tecnico e Alessandro, impegnato nell'area commerciale e amministrativa.



Per le fasi di tornitura, fresatura e rettifica Telemeccanica utilizza alcuni lubrificanti di Bellini Lubrificanti, da qualche anno partner tecnologico dell'azienda.

Tracciabilità totale per massimizzare la produttività

Al fianco della produzione, anche l'ufficio tecnico rappresenta un grande punto di forza di Telemeccanica. Ancora di più dal 2015, ovvero da quando è stata implementata a livello digitale una rigorosa e meticolosa organizzazione del ciclo di sviluppo di prodotto, ben prima che anche in Italia si diffondessero i concetti di Industria 4.0. «Con questo nuovo gestionale – chiarisce l'ing. Pondini – riusciamo a garantire per ogni commessa una tracciabilità totale, con un monitoraggio in tempo reale di ciascuna fase, per la quale vengono stilate e impostate tutte le sequenze operative, mostrando, per quelle più critiche, indicazioni precise per minimizzare possibili errori e/o rallentamenti, massimizzando l'affidabilità di processo». Per gestire il flusso aziendale in maniera flessibile, versatile e dinamica, la stessa Telemeccanica utilizza una gestione della commessa mediante l'impiego di bar-code e pianifica la produzione a livello digitale sfruttando diagrammi di Gantt.

«Tale sistema di gestione – sottolinea l'ing. Pondini – permette una risposta immediata e precisa al cliente, sullo stato di avanzamento commessa. E, cosa ancora più importante per noi, una digitalizzazione dei processi che ha portato al nostro interno a una significativa ottimizzazione dei tempi ciclo». Fulcro principale delle

attività, la produzione in Telemeccanica viene gestita, in linea con la mission aziendale, in funzione di un organigramma ben definito, il quale, permette di rispondere con un alto grado di efficienza alle esigenze del cliente e del “mercato”, riducendo al minimo gli errori e gli sprechi e cercando il continuo miglioramento dei processi. L'attività è strutturata per reparti dedicati che si differenziano sia per la tipologia di macchine, che di pezzo lavorato, sia per modalità di caricamento del materiale grezzo. «In un reparto – spiega l'ing. Pondini – effettuiamo tornitura da ripresa su diametri fino a 300 mm, con caricamento automatico, tramite robot antropomorfi e a portale. Vi è poi un reparto dove sono presenti i torni a fantina mobile, affiancato da quello dove realizziamo torniture con passaggio barra sino a 45/80 mm, ma con macchine asservite da caricatori automatici. Una decina di torni ai quali si aggiungono poi le macchine dedicate alle operazioni di rettifica».

Le rettificatrici permettono di realizzare lavorazioni diametrali sulle punte, rettifiche diametrali per lavorare esterni e interni contemporaneamente (e che consentono anche di rettificare superfici coniche); altre macchine sono invece dedicate alla rettifica per piani e rettifica senza centri. Si aggiungono poi due centri di lavoro a 4 assi specializzati progettati e pensati per simulare anche la rettifica sul temprato. «Con una delle ultime mac-

chine acquisite – precisa l'ing. Pondini – un centro di tornitura con al suo interno un caricatore a portale, riusciamo a eseguire serie lunghe di lavorazioni di hard turning, ovvero tornitura del temprato».

Lubrificanti ad alte prestazioni per asportazione e taglio

Attenta al costante aggiornamento tecnologico e a mantenere elevata l'affidabilità di processo, Telemeccanica utilizza ormai da qualche anno lubrificanti Bellini.

«Ci siamo affidati a Bellini – rileva l'ing. Pondini – dopo aver valutato possibili alternative al nostro fornitore abituale, con l'obiettivo di stare al passo con l'evoluzione del mercato, e riuscire a migliorare ulteriormente i nostri processi di lavorazione di diversi materiali. In effetti, i test effettuati in asportazione con il prodotto proposto si sono rivelati subito all'altezza delle nostre aspettative. Prestazioni oggettive e verificate visto che in prima battuta, per esempio, a parità di condizioni, di parametri di processo, di articolo lavorato, l'inserito per barenatura scelto per validare il test ha aumentato la sua durata da 150 a 220 pezzi lavorati. Soddisfazione del lubrificante provato estesa anche al fatto di essere inodore, di non generare schiuma, di essere competitivo nel prezzo. Inoltre, nell'ottica di voler mantenere un processo affidabile, è stato importante per la maggiore durata dell'inserito



e per il conseguente minore tempo di fermo macchina». In questo caso il lubrificante per asportazione della Bellini, artefice dell'apprezzato risultato è stato il Torma 4 ST, prodotto semisintetico, emulsionabile, di nuova formulazione e preparato per soddisfare le più avanzate richieste di lavorazioni meccaniche. Esente da cloro, composti borici, donatori di formaldeide, ammine secondarie e loro derivati, il prodotto assicura elevato grado di tollerabilità per gli operatori, ottima stabilità delle emulsioni (dovuta alla forte resistenza all'attacco batterico e da funghi), oltre ad assicurare eccellente grado di finitura superficiale dei pezzi lavorati e di durata degli utensili (anche a basse concentrazioni) e un ottimo potere di taglio.

Più in generale, questo lubrificante si presenta molto versatile ed è indicato per tutte le lavorazioni di asportazione ma anche di rettifica (in particolare senza centri), su materiali ferrosi e su leghe di alluminio dove si effettuano cicli gravosi di maschiatura, foratura e filettatura.

Il suo elevato potere antischiama permette di avere ottime prestazioni anche in lavorazioni con pompe ad alta pressione e in tutte quelle situazioni in cui il fluido refrigerante è soggetto a forti sbattimenti e insufflazioni d'aria. Torma 2 LC FF è invece il lubrificante utilizzato sulle macchine di rettifica, preferito al Torma 4 ST in quanto adeguato e più mirato alle performance di fatto non così spinte.

Una partnership per elevati standard di qualità

Ai citati lubrificanti si è aggiunto poi da qualche tempo in Telemecanica anche un prodotto specifico, il Torma BFF ECO-XT, sempre formulato e fornito da Bellini.

«Un'integrazione fatta per una ragione ben precisa – chiarisce l'ing. Pondini – ovvero quella di soddisfare al meglio le esigenze di un nostro cliente che si occupa di deposizione di rivestimenti ceramici mediante tecniche di spray termico, per il quale produciamo componenti in rame puro con microforature profonde».

Fluido lubrificante emulsionabile minerale da taglio di alto pregio, conforme alle più aggiornate esigenze igienico-sanitarie, il Torma BFF ECO-XT è esente da formaldeide e donatori di formaldeide, da boro e boroderivati e da cloroparaffine.

Ottenuto da basi minerali severamente idrogenate in miscela con untuosanti di sintesi, esso forma emulsioni lattiginose molto stabili, con caratteristiche batteriostatiche, grazie all'impiego di additivi stabilizzanti di derivazione cosmetica. La stessa Telemecanica elogia altresì il servizio offerto dallo staff Bellini Lubrificanti anche per la parte di supporto costante, nonché per le puntuali visite periodiche effettuate dal proprio tecnico di zona Marco Vecchi.

«Visite di verifica e controllo delle emulsioni – afferma con soddisfazione l'ing. Pondini – su tutta la batteria

delle nostre macchine e non a rotazione. Un impegno importante ma che conferma una solida partnership che ci permette senza dubbio di mantenere elevata l'affidabilità e lo standard qualitativo di processo sulla dozzina di torni, sulla decina di rettifiche e sui centri di lavoro».

Qualità di processo, di prodotto e di servizio, che per l'azienda rappresentano da sempre un proprio principio distintivo, confermato dalla presenza sin dal 2009 di un sistema certificato secondo ISO 9001 (aggiornato dalla versione 2015), a cui si aggiungono le più recenti certificazioni UNI EN ISO 14001 e la 18001, in fase di aggiornamento alla ISO 45001:2018. Da segnalare che oltre al reparto produttivo, Telemecanica dispone anche di un reparto di montaggio, nel quale possono essere eseguiti assemblaggi di particolari per l'ottenimento dell'intero assieme complessivo.

«Un servizio molto apprezzato da alcuni nostri clienti – conclude l'ing. Pondini – come lo sono anche alcuni servizi aggiuntivi. Tra questi per esempio la possibilità di fornire pezzi sbavati, sabbiati, lucidati, satinati e marcati al laser al nostro interno, o ancora lavati a immersione, a ultrasuoni e a spruzzo per eliminare impurità ed evitare l'insorgere di ossidazioni. Ci avvaliamo invece di qualificati partner esterni per completare la fornitura con i più diversi trattamenti termici, termochimici, galvanici di rivestimenti Thermal Spray, Pvd, Cvd certificati».

In Telemecanica ufficio tecnico e Controllo Qualità collaborano in sinergia al fine di migliorare i processi tecnologici e realizzare un prodotto rispondente ai più elevati requisiti.

Attenta all'innovazione tecnologica e all'automazione di processo, Telemecanica ha recentemente integrato al proprio interno nuove isole robotizzate