

RETTIFICA

Quando il gioco



si fa duro

Competitività è sempre più spesso sinonimo di flessibilità e reattività ai picchi di lavoro. L'introduzione della rettifica Danobat-Overbeck ha consentito a Scleros, azienda specializzata nella lavorazione del metallo duro, di aumentare la produttività e operare su un vasto range dimensionale.

di Andrea Martinello

In greco antico la parola scleros significa "duro". E non a caso è proprio la lavorazione dei metalli duri la principale specializzazione della Scleros Spa. L'azienda di Anzola d'Ossola (VB), nata alla fine degli anni '40 come Società Fratelli Tedeschi, è stata infatti la prima azienda italiana a specializzarsi nella produzione di trafilate tonde con nucleo in metallo duro. Nel 1959 l'azienda ha assunto il nome Scleros, estendendo le proprie applicazioni al settore lapideo e alla costruzione di utensili saldobrasati per la tornitura. Oggi Scleros è una colonna portante del gruppo OMCD e ha come core business la produzione di particolari finiti di estrema precisione geometrica e dimensionale utilizzati per la deformazione a freddo dei metalli. Il continuo e progressivo investimento in macchinari e attrezzature tecnologicamente all'avanguardia – come la nuova rettifica Danobat-Overbeck IRD 400 – e il know how acquisito negli anni hanno consentito all'azienda di rispondere alle esigenze del mercato e offrire prodotti di qualità, con un sistema di gestione aziendale certificato secondo le norme UNI EN ISO 9001:2008.

Gli specialisti delle trafilate

La trafilatura rimane tutt'oggi il mercato di riferimento dell'azienda, con realizzazione di trafilate tonde, rettangolari, esagonali, mandrini per trafilate tonde o sagomate, matrici integrali, punzoni.

La maggior parte dei prodotti sono realizzati su disegno del cliente. Per alcuni particolari entra invece in gioco l'ufficio tecnico dell'azienda, che sviluppa in co-engineering con il cliente la soluzione più idonea.

Negli anni la Scleros ha esteso il proprio raggio d'azione anche al mercato dello stampaggio, con applicazioni nei settori bulloneria/viteria e minuteria metallica (matrici per stampaggio o per estrusione, bussole, punzoni), e al settore alimentare e conserviero (attrezzature per lo stampaggio e il taglio della banda stagnata).

A questo si aggiunge lo "speciale", con soluzioni realizzate ad hoc in base alle specifiche esigenze del cliente. Per quanto riguarda la produzione di trafilate, l'azienda ha progressivamente abbandonato la trafilatura del filo per specializzarsi soprattutto nella trafilatura



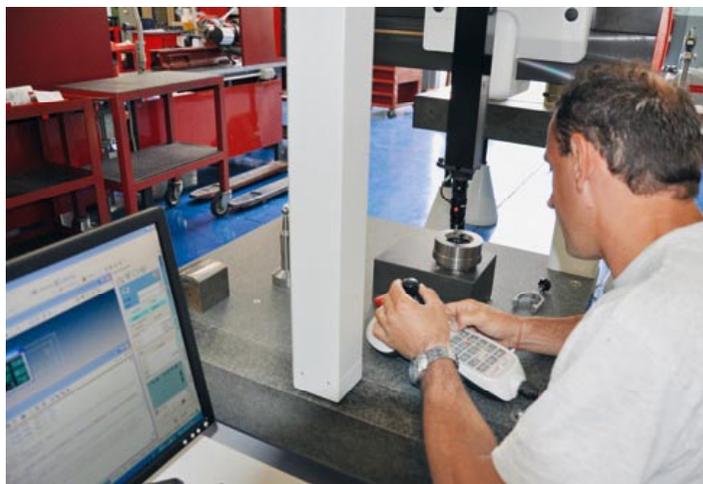
Vista esterna della sede Scleros a Anzola d'Ossola

di tubi ferrosi e non ferrosi di medie e grosse dimensioni, con un range dimensionale che va dai 3 ai 250 mm di diametro.

Vengono lavorati metalli duri come carburo e tungsteno, forniti direttamente dalle aziende consociate al gruppo OMCD (specializzate nella produzione di metalli duri), che soddisfano in tal modo tutte le esigenze di materia prima.

Ciò rappresenta per Scleros un indub-

La qualità del prodotto e del processo è uno dei punti di forza della Scleros



Vista della testa porta pezzo installata sulla rettificata Danobat

bio punto di forza: tutto il processo produttivo è infatti interno al gruppo, dall'acquisto e controllo della materia prima ai processi di sinterizzazione e produzione delle miscele. Scleros può quindi contare su un know how a 360 gradi e su un controllo totale del processo produttivo, offrendo trafilati e particolari prodotti al 100% "in casa".

La lavorazione delle armature in acciaio che contengono i noccioli in

metallo duro per la realizzazione delle trafilati prevede in primo luogo l'asportazione del truciolo con torni e centri di lavoro a controllo numerico. Si passa poi alla lavorazione del metallo duro nel reparto rettificata (rettificata dei piani, in tondo, interni ed esterni) e alla superfinitura, che generalmente prevede la lucidatura a specchio. Vengono effettuati controlli in accettazione, controlli intermedi durante le varie fasi di lavorazione e infine il controllo finale di qualità, in cui si verifica e si certifica la totale conformità del prodotto ai requisiti richiesti dal committente.

Flessibilità sempre maggiore

Negli ultimi anni Scleros ha potenziato i propri reparti di meccanica e rettificata con un obiettivo ben preciso: riuscire a effettuare al proprio interno tutte le lavorazioni necessarie, così da rendersi completamente autonoma e indipendente dai contoterzisti.

Una politica volta a concentrare tutto il know how all'interno dell'azienda e ad avere il controllo totale dei processi produttivi e delle relative tempistiche. L'imperativo che governa il mercato è infatti quello del "tutto e subito",

e i tempi di consegna dei vari contoterzisti possono rivelarsi una variabile che può far perdere ordini importanti. Spostare un pezzo da un'azienda all'altra per le varie lavorazioni può infatti dilatare i tempi e trasformarsi in un handicap per l'azienda.

Di qui la scelta strategica di Scleros di fare tutto da sé, così da essere il più possibile reattiva a picchi di lavoro e ordini improvvisi.

La flessibilità produttiva, ovvero la capacità di rispondere prontamente a tutte le richieste del mercato, è infatti la chiave per restare competitivi e reggere la concorrenza dei Paesi stranieri, soprattutto in un settore come la trafilatura.

Un settore dove la "programmazione" è pressoché scomparsa – non trattandosi di prodotti standard – e dove a vincere è l'azienda che garantisce i tempi di risposta più brevi, oltre che l'assoluta qualità del prodotto.

«Il nostro non è un prodotto standard e ciò che produciamo cambia di mese in mese – spiega Davide Tedeschi, amministratore delegato – risulta dunque molto difficile programmare nel medio e lungo termine; per ottenere

Esempi di articoli prodotti dalla Scleros

Negli ultimi anni Scleros ha potenziato i propri reparti di meccanica e rettifica con un obiettivo ben preciso: riuscire a effettuare al proprio interno tutte le lavorazioni necessarie, così da rendersi completamente autonoma e indipendente dai contoterzisti



ordini interessanti dobbiamo quindi essere organizzati internamente, senza dipendere da terzisti o fornitori esterni. La nostra autonomia e flessibilità ci consentono consegne molto vicine, e questo ci rende estremamente competitivi sul mercato. Molte aziende stanno perdendo ordini importanti proprio perché non riescono ad adattare la produzione ai picchi di lavoro e a tempi di consegna serrati».

Il recente acquisto della rettifica Danobat-Overbeck IRD 400 è andato dunque in questa direzione, consentendo all'azienda di ridurre i tempi di lavorazione, aumentare la produttività e operare su un vasto range dimensionale. Vediamo più da vicino le caratteristiche di questa rettifica.

La nuova rettifica

Danobat-Overbeck IRD 400 è una rettifica per interni ad alta precisione che consente di lavorare pezzi di diametro massimo 340 mm e diametro foro 200 mm (lunghezza foro 190-380 mm). La macchina si contraddistingue per alcune caratteristiche innovative.

Il basamento è in granito naturale e garantisce la più elevata stabilità ter-



La trafilatura rimane tutt'oggi il mercato di riferimento dell'azienda, con realizzazione di trafilate tonde, rettangolari, esagonali, mandrini per trafilate tonde o sagomate, matrici integrali, punzoni

mica e dinamica, con sistema di drenaggio del refrigerante che assicura massima precisione e finitura della superficie.

Gli assi x e z hanno una corsa di 400 mm, con azionamento a mezzo di motore lineare Siemens (velocità da 1µm/min fino a 25.000 mm/min), unità guide con ampia base di appoggio e guide precaricate che assicurano altissima precisione e stabilità sia statica che dinamica. Sono inclusi i sistemi

di misura lineari assoluti e raffreddamento ad acqua.

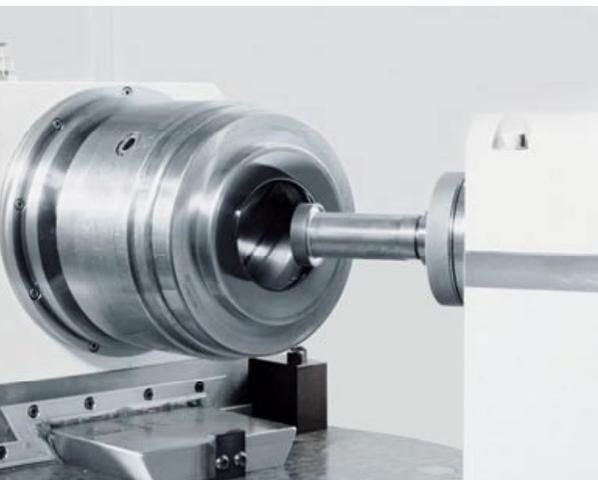
La testa porta pezzo è dotata di motore mandrino compatto sincrono con cuscinetti precaricati e azionamento diretto con velocità regolabile in continuo 0-2.000 rpm.

L'asse-B, con campo d'orientamento +91°/-15°, è caratterizzato da cuscinetti radiali e assiali esenti da giochi, azionamento diretto e motore torcente. Include un sistema di misura diretto

Il recente acquisto della rettificata Danobat-Overbeck IRD 400 ha consentito alla Scleros di ridurre i tempi di lavorazione, aumentare la produttività e operare su un vasto range dimensionale



Danobat-Overbeck IRD 400 è una rettificata per interni ad alta precisione che consente di lavorare pezzi di diametro massimo 340 mm e diametro foro 200 mm (lunghezza foro 190-380 mm)



Un esempio di lavorazione di rettificatura realizzata sulla Danobat-Overbeck IRD 400

assoluto con risoluzione 0,0001° e un sistema per forme complesse e qualità di superficie.

Vantaggi significativi

La rettificata è stata introdotta in azienda nell'aprile 2011, con lo scopo principale di accorpate più lavorazioni in un'unica macchina.

Precedentemente la fase di rettificatura prevedeva, infatti, passaggi su

più macchine, con conseguente movimentazione del pezzo.

L'introduzione della IRD 400 ha consentito di eliminare tali passaggi e di eseguire tutte le lavorazioni in macchina. I vantaggi sono evidenti: maggiore precisione (senza movimentazioni e piazzamenti), riduzione dei tempi di lavorazione, aumento della produttività, recupero di spazio nel reparto.

La nuova rettificata ha reso, inoltre, possibile la lucidatura in macchina del pezzo, operazione che prima veniva effettuata interamente a mano. Anche sotto questo aspetto il risparmio di tempo è stato dunque notevole.

La nuova rettificata risponde, inoltre pienamente all'esigenza di Scleros di lavorare su un vasto range dimensionale. La IRD 400 consente, infatti, la lavorazione di pezzi che vanno dai 3 fino ai 200 mm di diametro del foro, bilanciando in maniera ottimale velocità e avanzamenti.

Tale versatilità è stata sfruttata appieno nelle operazioni di rettificata interni. Tale versatilità è completata con l'utilizzo, sulla torretta a 4 posizioni, di un equipaggiamento per la rettificata di esterni per mole con diametro

fino a 300 mm, e velocità periferica variabile da 25 a 35 m/sec. Ciò consente all'azienda un importante "salto tecnologico" rispetto alle rettifiche precedentemente utilizzate (modelli risalenti agli anni '80 e successivamente retrofittati). Nell'affrontare questa sostanziale evoluzione tecnologica si è rivelato estremamente prezioso il supporto dei tecnici della Danobat, che, dopo la messa in opera della macchina, hanno assistito e formato gli addetti per tutto il periodo successivo, fino alla completa padronanza della macchina e dei cicli di lavorazione.

«L'introduzione della rettificata ci ha consentito di far fronte ad un picco di ordini che non saremmo riusciti a sostenere senza questa tecnologia – spiega Tedeschi – siamo estremamente soddisfatti anche sul versante della precisione, della resa e dell'affidabilità. Per noi è stato un salto tecnologico significativo, che ha stravolto il modo con cui eravamo abituati a lavorare con le precedenti rettifiche. Il supporto dei tecnici della Danobat è stato decisivo per superare le iniziali difficoltà e aiutarci a sfruttare al meglio la nuova macchina».