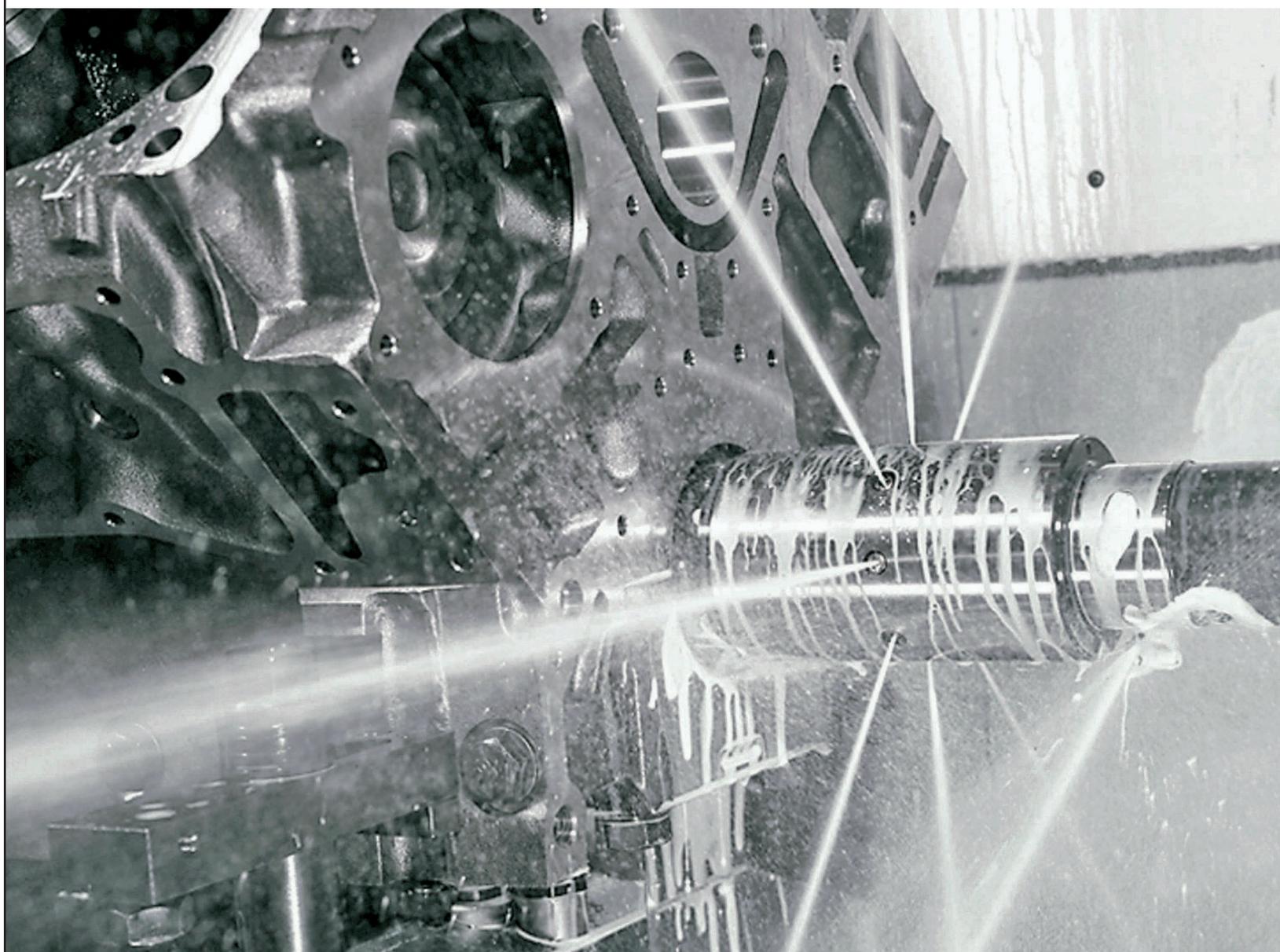


TAGLIO E RETTIFICA

Efficienza senza compromessi, anche in **lavorazioni gravose**

L'ELEVATO GRADO DI AFFIDABILITÀ, I LIVELLI QUALITATIVI E LA SOLIDA STRUTTURA PRODUTTIVA, HANNO CONSENTITO A UN'AZIENDA CON SEDE IN PROVINCIA DI VARESE DI ACQUISIRE IMPORTANTI MERCATI DI SUBFORNITURA NEL COMPLESSO COMPARTO AEROSPAZIALE. UN RISCONTRO POSITIVO IL CUI SUCCESSO È DA RICERCARE ANCHE NELLA RIGOROSA GESTIONE DEI PROCESSI DI LAVORAZIONE, DOVE ANCHE I LUBROREFRIGERANTI GIOCANO UN RUOLO IMPORTANTE.

Dal punto di vista industriale il nostro Paese viene visto e apprezzato in ogni dove per l'indiscusso know-how che nel tempo ha saputo dispensare nei più disparati ambiti settoriali. Su tutti figura anche il comparto della meccanica (nell'accezione più ampia del termine) che, tuttavia, in questi ultimi anni ha dovuto sopportare un duro colpo alla propria crescita. Non in modo trasversale,





Pino Vilella, fondatore e attuale amministratore di Ovs Vilella di Sesto Calende (VA).

fortunatamente. Ci sono infatti realtà che hanno colto quella che per molti si è rivelata una vera impasse, come motivo e stimolo di ulteriore crescita. Come nel caso di Ovs Vilella, azienda fondata nel 1975 e specializzata nei processi di saldatura aeronautica e aerospaziale, che nell'ultimo quinquennio ha percorso un'invidiabile percorso di crescita. «Solo nel 2008 – precisa il fondatore e attuale amministratore Pino Vilella – l'azienda contava circa una cinquantina di addetti, contro i circa 150 di oggi. Addetti suddivisi nei 115 impiegati in Ovs Vilella, e nei 35 che operano nella neonata Vilella Aerospace». Più precisamente, nata a dicembre dello scorso anno, Vilella Aerospace sempre con sede a Sesto Calende (VA), è una società costituita per gestire internamente il reparto di lavorazione lamiera, trattamenti termici e strutture. Una scelta non casuale, ma da ricollocare in un processo di ottimizzazione che ha coinvolto tutta la supply-chain di Ovs, a partire dai fornitori, coi quali si sono stabiliti rapporti di partnership diretta. Tra questi figura Cimcool Europe BV, multinazionale olandese specializzata nella produzione e commercializzazione di fluidi lubrificanti, oli interi e detergenti, con la quale è iniziata



Antonio Vilella, sales manager, alla guida insieme al padre del gruppo Vilella di Sesto Calende (VA).

una stretta e proficua collaborazione finalizzata a trovare la migliore soluzione da adottare nelle gravose lavorazioni all'interno degli stabilimenti Ovs. «Quotidianamente – aggiunge Antonio Vilella, sales manager, alla guida insieme al padre – ci troviamo a dover lavorare materiali con comportamenti tra loro molto diversi, come titanio, leghe leggere, acciai inox, leghe di nichel. Materiali che possono rivelarsi sensibili all'ossidazione, piuttosto che a parti inquinanti e che, allo stesso tempo, vengono processati gestendo parametri che devono poter convivere secondo presupposti votati alla massima qualità. In un'ottica di ottimizzazione generale di processo si è dunque rivelato necessario poter migliorare anche la gestione di tutti i fluidi lubrificanti impiegati sulle nostre macchine».

Unico ma assolutamente versatile

L'esigenza iniziale è stata così quella di ricercare un unico prodotto capace di rispondere in modo efficace a diverse sollecitazioni di processo. Numerose le prove e i test svolti congiuntamente per arrivare alla definizione delle caratteristiche e delle peculiarità del fluido scelto. Anche in questo caso l'ufficio tecnico dell'azienda ha agito con minuziosa

Quando know-how ed expertise prendono il volo

Con una capacità produttiva e un organico in progressiva crescita, Ovs Vilella e la neonata Vilella Aerospace, mettono a disposizione affidabilità, elevati livelli qualitativi e una solida struttura a uno dei più complessi e difficili comparti dell'industria. Specializzata fin dal 1975 nei processi di saldatura aeronautica ha infatti ampliato nel tempo la propria attività produttiva in altre aree quali: la costruzione di componenti e strutture aerospaziali; lavorazioni meccaniche (3-4-5 assi) di lamiere e tubi; controlli non distruttivi tramite ispezione liquidi penetranti, magnetica e radiografica; trattamenti superficiali tramite processi galvanici di passivazione, conversione chimica, ossidazione anodica cromica e solforica, cadmiatura elettrolitica. Certificata per l'esecuzione di saldature di acciai al carbonio, inox, leghe di nichel, di titanio e di alluminio, l'azienda è in possesso dell'accreditamento Nadcap per la saldatura (conforme alle specifiche AC7110/5), per i controlli non distruttivi (AC7114/1, AC7114/4), ed è qualificata dalle più importanti aziende aeronautiche. Approvata dall'Ente Nazionale per l'Aviazione Civile (Enac) anche per la manutenzione in accordo al regolamento Easa Part 145, Ovs può vantare anche un sistema di gestione per la qualità approvato secondo le norme Uni EN ISO 9001:2008 e Uni EN 9100:2009 (AS9100/JISQ9100). Con queste premesse l'azienda è così in grado di realizzare progetti completi «design-to-build», ovvero dal disegno alla produzione, partendo sia dalle fasi progettuali (cooperando in totale sinergia con il cliente anche in caso di nuovi progetti), sia da un campione esistente, sino alla verticalizzazione totale. Attività svolte in uno stabilimento produttivo di circa 2.600 mq ai quali si affianca un laboratorio di 500 mq dedicato ai controlli non distruttivi e superficiali, con disponibilità di altri circa 6.000 mq per l'ampliamento della struttura esistente.

attenzione per arrivare al migliore risultato possibile, operando congiuntamente e in sinergia con i tecnici Cimcool. «In questi ultimi anni – prosegue lo stesso Antonio Vilella – abbiamo cercato di ottimizzare tutte le nostre fasi di lavorazione, acquisendo macchinari nuovi e al passo con l'innovazione tecnologica. Attenzione prestata a tutto il processo: dalla macchina utensile alle frese, agli inserti, fino all'olio emulsionabile». In questo contesto, la lungimiranza che ha dato importanti risultati operativi è stata anche quella di voler gestire (in termini di prestazioni ecc.) l'olio emulsionabile

TAGLIO E RETTIFICA

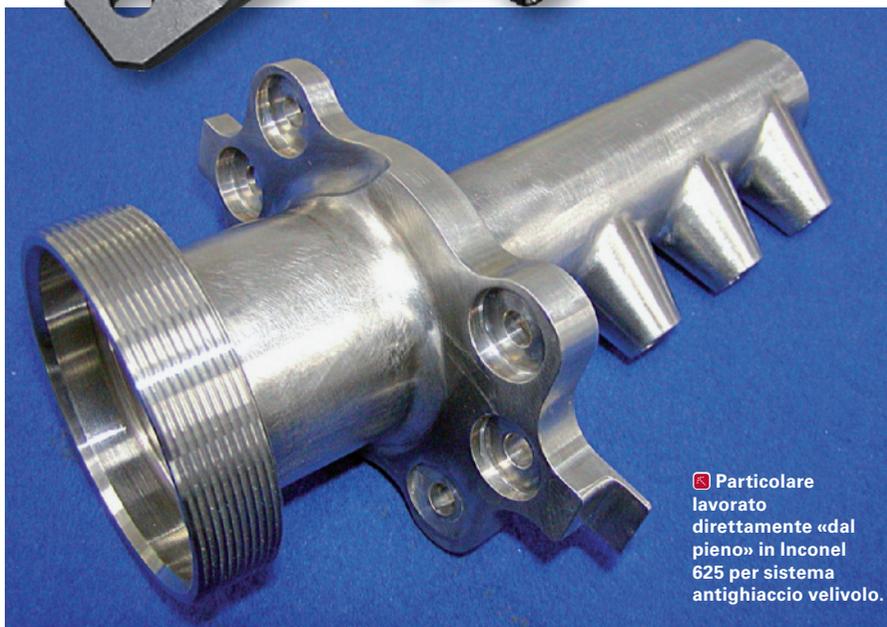
allo stesso modo di un normale utensile. Fluido che, come gli stessi utensili, viene impiegato in un ampio parco macchine che, per la precisione, all'interno del gruppo Ovs Vilella ha visto nell'ultimo quinquennio un'integrazione di ben 3 nuovi centri di lavoro a 5 assi (di cui uno multi-pallet) e di 2 centri multitasking di tornitura e fresatura, ai quali si aggiungono altri 5 centri di lavoro verticali a 3 assi e 3 torni motorizzati (oltre a macchine di lavorazione più tradizionali). «Dopo una serie di prove e un progetto pilota su una macchina a 5 assi – continua Antonio Vilella – in accordo con Cimcool è stato scelto quale fluido il Cimperial 35-871, lubrificante appunto dedicato a lavorazioni gravose, per di più esente da boro e composti donatori di formaldeide. Quindi pienamente allineato non solo ai termini prestazionali previsti, ma anche alle nostre esigenze di rispetto dell'ambiente».

Stabilità, mantenimento pH e protezione anticorrosiva

Basato su tecnologia CimShield, il lubrificante Cimperial 35-871 scelto da Ovs è un emulsionabile sviluppato proprio per soddisfare le esigenze tipiche di lavorazioni gravose di taglio e rettifica. Si tratta di un prodotto formulato utilizzando la nuova tecnologia Cimcool denominata «CimShield Technology»,



Componente in alluminio di gambe carrello per elicottero.



Particolare lavorato direttamente «dal pieno» in Inconel 625 per sistema antighiaccio velivolo.

L'innovazione al servizio della tutela dell'ambiente e della salute dell'operatore

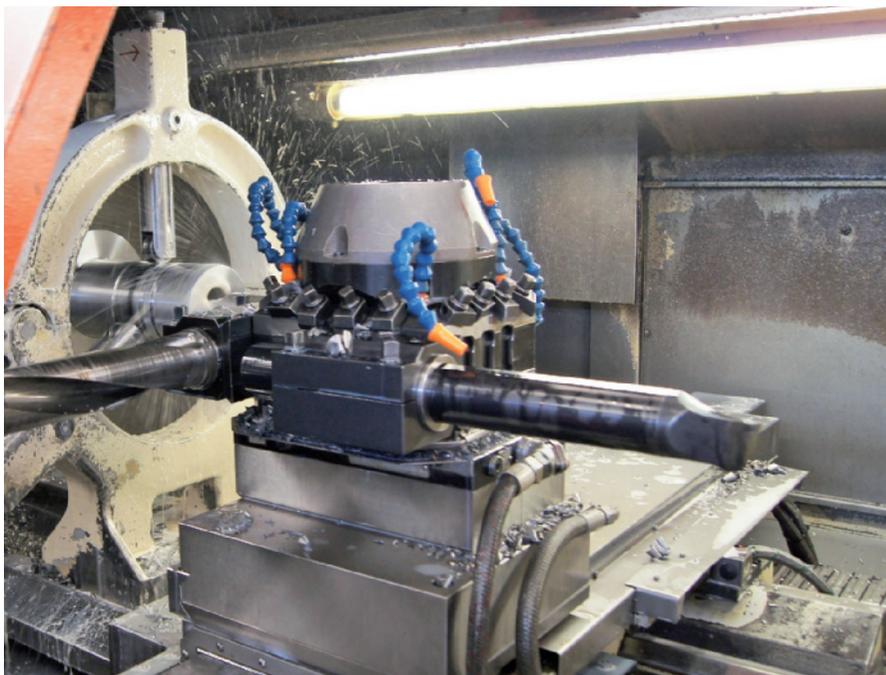
La CimShield Technology di Cimcool Europe BV, categoria di prodotto alla quale appartiene anche il fluido Cimperial 35-871 adottato da Ovs Vilella, è una formulazione contenente una miscela di materie prime del tutto innovative. Per l'effetto sinergico di tali materie prime l'emulsione preparata con i prodotti contenente la nuova formulazione presenta un'ottima stabilità, un mantenimento del valore pH e una protezione anticorrosiva uguali ai prodotti tradizionali contenenti boro e composti donatori di formaldeide. Si tratta di una nuova categoria di prodotti che soddisfa le più stringenti richieste dettate dalle esigenze di tutela ambientale e di sicurezza degli operatori a bordo macchina; alcune di queste riguardano normative che entreranno in vigore, a livello comunitario, solo dal prossimo 2015. Inoltre, CimShield Technology

non protegge l'emulsione solamente dagli agenti esterni, ma assicura anche una bassa evaporazione con conseguente riduzione della concentrazione dei rabbocchi e diminuzione del consumo di prodotto concentrato. I test e tutte le esperienze effettuate sul campo con prodotti basati sulla citata tecnologia hanno messo in evidenza come l'emulsione rimanga stabile per un lungo periodo anche con basse concentrazioni di rabbocco e senza l'aggiunta di biocidi. L'elevata azione detergente e il basso drag-out assicurano poi macchine e utensili puliti nonché una riduzione dei consumi di prodotto concentrato. In diversi casi sono stati possibili rabbocchi a una concentrazione dello 0,5%. Molto apprezzabile per tutti i prodotti CimShield anche l'assenza di odore chimico dell'emulsione e una grande compatibilità con la cute.

«Dal pieno» all'assemblaggio finale Ovs Vilella, in sinergia con la consociata Vilella Aerospace, è in grado di fornire non solo pezzi (o lotti) lavorati, ma anche pre-assemblati, come anche sistemi completamente assemblati di varia complessità. Tra le recenti commesse figura anche quella riguardante un pezzo realizzato in Inconel 625, lega di nichel-cromo con aggiunta prevalente di molibdeno e niobio; additivi, questi ultimi, che assicurano migliori proprietà meccaniche e maggiore resistenza alla corrosione senza necessità di dover indurire il materiale (proprietà che ne permettono un largo impiego nei settori marini, aerospaziali, ma anche nelle attrezzature per il controllo dell'inquinamento). La costruzione oggetto dell'intervento ha riguardato la realizzazione del pezzo direttamente «dal pieno» ovvero da uno spezzone iniziale di barra tonda, in più step consecutivi. Il processo ha così seguito diverse fasi di lavorazione, con sgrossature e semifiniture finalizzate a ottimizzare il successivo montaggio su attrezzature (appositamente realizzate per l'assemblaggio finale). Il pezzo è stato realizzato su un tornio-fresa a 5 assi a controllo numerico mediante utensili specifici per questo tipo di materiale e in cui viene impiegato quale fluido lubrorefrigerante l'esecuzione Cimperial 35-871.



■ Tra il gruppo Vilella e Cimcool Europe BV è da tempo in corso una stretta e proficua collaborazione finalizzata a trovare la migliore soluzione da adottare nelle gravose lavorazioni all'interno degli stabilimenti di Sesto Calende (VA).



la quale garantisce la stabilità del prodotto, il mantenimento del pH dell'emulsione e che si propone di fornire un'eccellente protezione anticorrosiva. «Come già sottolineato – precisa Pino Vilella – lavoriamo materiali molto diversi tra loro; il fluido Cimcool selezionato ci consente di farne così buon uso su leghe di alluminio, acciai e acciai inossidabili ma anche sul più «difficile» titanio». Il prodotto contiene infatti inibitori di corrosione dell'alluminio, il che lo rende utilizzabile sulla maggior parte delle leghe di alluminio. Basato su una nuova formulazione, esso contiene una miscela di materie prime innovative. Tramite il l'effetto sinergico fornisce stabilità, mantenimento del valore pH e protezione anticorrosiva uguali ai prodotti

tradizionali contenenti boro e composti donatori di formaldeide. Da segnalare che CimShield Technology non protegge l'emulsione solamente dagli agenti esterni, ma assicura anche una bassa evaporazione con conseguente riduzione della concentrazione dei rabbocchi, diminuendo quindi il consumo di prodotto concentrato. Altri significativi punti di forza riguardano poi il fatto di poter assicurare un'elevata finitura superficiale, la non aggressività sulla pelle degli operatori, l'elevata detergenza (mantiene le mole deterse e le macchine utensili pulite), oltre alla peculiarità di contenere speciali lubrificanti in grado di ridurre il calore e l'attrito generati nella zona di taglio. Ciò consente maggiori avanzamenti e velocità di lavorazione, aumentando quindi

la produzione e garantendo un'ottima finitura superficiale dei pezzi lavorati. «I pezzi da noi progettati, sviluppati e prodotti in sinergia con i nostri clienti – puntualizza e conclude Pino Vilella – si caratterizzano per complessità di vario livello, ma alla base vi è la necessità di una qualità finale ineccepibile». Il mondo aeronautico e aerospaziale non può infatti, per intrinseca definizione, ammettere errori e/o imperfezioni di qualunque tipo. Anche una semplice residua impurità potrebbe infatti generare in taluni casi conseguenze facilmente immaginabili. Risultato ottenibile solo attraverso una rigorosa gestione di tutti i processi di lavorazione coinvolti, e dove anche i lubrorefrigeranti giocano un ruolo estremamente importante. ■