



Emulsione e servizi per le officine

di Giancarlo Giannangeli

Il lubrorefrigerante è un argomento a volte sottovalutato nelle officine; eppure il suo costo è una piccolissima frazione del costo orario complessivo di lavoro, e da esso possono dipendere le prestazioni della macchina stessa

Bitiesse nasce a Solarolo (Ravenna) nel 1980 come una delle tipiche aziende che popolano il settore della meccanica generale, piccole ma versatili ed efficienti. Partendo dalla fabbricazione di componenti per macchine per la lavorazione del legno, ben presto le commesse aumentarono e maggiore impulso arrivò da importanti investimenti per dotarsi di un parco macchine CNC flessibile e competitivo. Oggi l'azienda è particolar-

mente attiva nella lavorazione dell'acciaio inox e intrattiene stretti rapporti con primarie società nel settore del packaging in campo alimentare, ma costruisce componenti per macchine automatiche più in generale (settore medico e movimento terra). Le richieste di qualità sono la regola, accanto a rigorosi collaudi e verifiche per ottenere finiture eccellenti.

Walter Pini e Emiliano Santandrea, soci e titolari dell'a-



Componenti realizzati da Bitiesse.

zienda, precisano: “Costruiamo componenti meccanici di precisione a disegno del cliente. Il fatto che non abbiamo un ufficio progettazione non ci vieta di dare qualche consiglio ai clienti, data la nostra ampia esperienza nelle lavorazioni meccaniche di qualsiasi tipo. Ci dedichiamo tipicamente alle piccole serie, ma siamo in grado di costruire anche prototipi”.

La ricerca del lubrificante. L'esigenza di utilizzare il lubrificante giusto per garantire le migliori condizioni nel lavoro delle macchine utensili è fortemente avvertita in Bitiesse: “Abbiamo provato molti fornitori nel corso degli anni, almeno una decina. Talvolta abbiamo ottenuto buoni risultati, altre volte pessimi. In una occasione, per esempio, l'olio si separava dall'emulsione e rimaneva letteralmente 'appiccicato' alle macchine, sulle attrezzature, sulle pareti; imbarazzante. Altri episodi negativi li abbiamo rilevati sui batteri, con un loro sviluppo abnorme e conseguente odore insopportabile; è vero che opportuni additivi sono in grado di combatterli, ma sarebbe meglio che ciò non fosse necessario. Finalmente abbiamo trovato un lubrificante di ottima qualità al giusto prezzo. Si tratta di un olio semisintetico prodotto da Bellini Lubrificanti, che ora utilizziamo su tutte le macchine sia per tornitura sia per fresatura. Non ci ha mai dato problemi di alcun tipo. Ci sembra che il fornitore curi molto bene il proprio prodotto; inoltre offre un servizio di costante controllo in officina, così che le vasche siano sempre in condizioni ottimali e noi non dobbiamo preoccuparci più di rabbocchi o sostituzioni”.

Fasi di lavorazione nell'officina Bitiesse di Solarolo (Ravenna).



La percentuale ottimale di olio nell'acqua per Bitiesse è attorno al valore del 4-6%. Spesso senza controlli questo valore veniva disatteso: un atteggiamento prudentiale portava a un rabbocco prematuro, fino a raggiungere e superare il 10%, che rappresentava a tutti gli effetti uno spreco di risorse. D'altro canto, se si sottostimava la percentuale, si rischiava di fare danni sulla macchina. La manutenzione programmata ogni 15 giorni permette invece oggi di tenere sotto controllo l'emulsione su un valore ottimale.

Il Torma B2 L C adottato in Bitiesse è un lubrificante semisintetico di uso universale, di alto pregio, emulsionabile, da taglio e rettifica. Di nuova formulazione, è preparato da Bellini Lubrificanti secondo le più recenti acquisizioni della moderna tecnologia, per soddisfare le più avanzate richieste; è esente da cloro, ammine secondarie e loro derivati. Garantisce un elevato grado di tollerabilità per gli operatori, un alto livello di finitura superficiale dei pezzi lavorati e di durata degli utensili, anche a basse concentrazioni. Il prodotto presenta una forte resistenza all'attacco batterico e da funghi; di conseguenza si ha una ottima stabilità delle emulsioni.



La lubrificazione centralizzata permette di ottimizzare i consumi in tutta l'officina.

Sistema centralizzato. Bellini Lubrificanti sottolinea la grande versatilità di impiego di questo prodotto, che si rivela adatto sia per lavorazioni di asportazione sia di rettifica, su materiali ferrosi, in impianti centralizzati e in vasche di macchine singole. Il suo altissimo potere antischiuma 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 a insufflazioni d'aria. La protezione anti-ruggine risulta molto efficace, mentre la miscibilità è stabile anche con acque dure; il contenuto di olio minerale è intorno al 25%.

Seguendo il consiglio del fornitore, il sistema di distribuzione del lubrorefrigerante è stato centralizzato: "Manteniamo attivo un solo fusto dell'emulsione, da cui parte la distribuzione per le varie macchine utensili in officina. In tal modo abbiamo ottenuto una totale razionalizzazione del consumo". Prima, ogni macchina aveva la propria dotazione: intanto c'era da registrare una maggiore spesa per tutti i fusti contemporaneamente presenti in officina, ma soprattutto, a causa del diverso utilizzo tra macchina e macchina, poteva avvenire che il liquido in alcune unità invecchiava nel fusto senza essere adoperato del tutto, causando quindi: uti-

lizzo oltre la scadenza, proliferazione batterica, cattivo odore, riduzione del potere lubrificante, dovendo per di più eliminare tutta la quantità di liquido rimanente, con uno spreco di denaro inaccettabile. Oggi un unico fusto alimenta tutte le macchine, permettendo di esaurire il liquido ben prima della scadenza. Il consumo non dipende più dalle ore di lavoro delle singole macchine, ma dall'attività globale dell'officina: "Così disponiamo di un lubrorefrigerante sempre fresco ed efficace. Il liquido esausto viene smaltito previo controllo delle sue condizioni; poiché non abbiamo grandi vasche, non abbiamo convenienza a rigenerare il liquido".

Non solo emulsionabili. Bitiesse ha adottato anche altri prodotti proposti da Bellini. L'olio WAY 68, per esempio, utilizzato per la lubrificazione di guide, slitte, piani e colonne di scorrimento di macchine utensili. Oppure l'olio denominato Sprinter ADPV32: un olio ad alto Indice di Viscosità, per comandi oleodinamici, ingranaggi, bronze e cinematismi in generale, con spiccate proprietà antiusura, capace di ridurre al minimo il logorio meccanico di pompe, valvole e di parti meccaniche in movimento. Si caratterizza per le sue proprietà anti-incollamento: "Prima di utilizzare questo prodotto, avevamo problemi su un tornio perché l'olio di lubrificazione che avevamo allora si mescolava con il normale lubrorefrigerante. Ma l'olio di lubrificazione non è progettato per essere usato in lavorazione, e quindi, se entra in combinazione, modifica le condizioni di funzionamento degli utensili, alterando anche la curva di raffreddamento. Sprinter, invece, non ci ha mai dato problemi in tal senso".

Più in generale, Sprinter, che si caratterizza anche per una elevata resistenza all'ossidazione nel test Tost e per una eccellente stabilità idrolitica, assicura affidabilità e prestazioni anche per i sistemi idraulici impiegati nei più svariati settori: edilizia e movimentazione terra, miniere, pesca, marina, stampaggio ad iniezione ecc. Oltre a soddisfare tutte le più importanti specifiche prestazionali idrauliche globali, Sprinter riduce l'usura, l'incollaggio delle valvole, l'asportazione di metallo e i problemi di filtrabilità; soddisfa anche le esigenze dei cicli di lavoro più gravosi e resiste al decadimento ossidativo alle più elevate temperature di esercizio. Un altro interessante prodotto utilizzato in Bitiesse è Olisorb, una polvere fornita da Bellini capace di assorbire del tutto eventuali chiazze d'olio sul pavimento; il suo notevole potere assorbente permette di assorbire ogni molecola e tutta la scivolosità viene eliminata.