

# Ecologici e sicuri

GABRIELE PELOSO

Gli oli e i lubrorefrigeranti eco-compatibili sono sempre più richiesti dalla moderna industria metalmeccanica. Essi consentono di migliorare l'ambiente di lavoro, eliminare l'insorgenza di alcune malattie professionali ed evitano contenziosi con il territorio di appartenenza. Bellini Lubrificanti propone prodotti 'verdi' per l'industria

La crescente attenzione all'ambiente da parte dei consumatori ha portato all'introduzione sul mercato di nuovi prodotti eco-compatibili. Questa attenzione è aumentata anche nell'industria manifatturiera. Oggi le aziende più moderne utilizzano, nei loro impianti, oli biodegradabili non tossici di origine vegetale. Ma non è tutto. Gli operatori chiedono all'impresa maggiori tutele per la propria salute. Le aziende da parte loro hanno capito che una migliore



qualità dell'ambiente di lavoro aumenta produttività e soddisfazione per i lavoratori - sto meglio e quindi lavoro meglio e di più -. Ecco allora che i lubrificanti ecologici di ultima generazione hanno un elevato grado di biodegradabilità. Questi nuovi

prodotti presentano anche elevate prestazioni tecniche che si traducono in un prolungamento degli intervalli di tempo tra un cambio e l'altro di olio. Stesso discorso vale per i lubrificanti utilizzati nelle lavorazioni meccaniche, sia per asportazione di

truciolo sia per deformazione dei metalli. Bellini Lubrificanti propone oli da taglio e lubrificanti di origine naturale, dalle prestazioni elevate. Insomma, tecnologia e natura si incontrano. La serie Harolbio, per esempio, è a base vegetale, formulata con materie prime provenienti da fonti rinnovabili e biodegradabili. Per conoscere meglio questa realtà industriale abbiamo incontrato i vertici aziendali.



Marco e Andrea Bellini, rispettivamente responsabile della ricerca e sviluppo e dell'ufficio marketing di Bellini Lubrificanti.

### L'evoluzione della specie

Fondata nel dopoguerra come industria di distribuzione di prodotti petroliferi, l'impresa è cresciuta nel tempo. Negli anni 70, con l'arrivo in Italia, delle multinazionali del petrolio, l'azienda si concentrò nella distribuzione di lubrificanti, cedendo la rete distributiva dei carburanti. In quegli anni Alberto Bellini, attuale presidente dell'azienda, grazie alle sue competenze tecniche di chimico industriale, formulò prodotti con marchio proprio per la lubrificazione per il settore automotive. Successivamente, negli anni 80, con lo sviluppo dell'industria manifatturiera Bellini sviluppò lubrificanti e lubrificanti per l'industria. La svolta dell'impresa bergamasca è avvenuta nel gennaio del 2000 con l'inaugurazione dell'attuale sede produttiva. Si tratta di un complesso industriale moderno di oltre 4.500 m<sup>2</sup> di cui 2.700 coperti. In questa sede si trovano gli uffici amministrativi, la direzione, la ricerca e sviluppo e la produzione. Significativa è stata nei primi anni del nuovo secolo la collaborazione e scambio azionario con Zeller+Gmelin, multinazionale tedesca con sede a Stoccarda, produttore di oli lubrificanti. L'accordo tra le due aziende ha previsto l'assorbimento da parte di Bellini della rete distributiva italiana di Zeller+Gmelin, con conseguente sinergia tra le due società. Oggi, in azienda è operativa



## SCENARI

L'ultima generazione della famiglia Bellini: Marco, Andrea e Stefano rispettivamente responsabile della ricerca e sviluppo, dell'ufficio marketing e IT. L'impresa ha un organico di 35 persone, 12 milioni di fatturato nel 2011 e 4.500 t di lubrificante prodotto (settore industriale). Bellini è uno dei principali produttori di lubrificanti 'made in Italy', per il comparto industriale. Il 95% della commercializzazione dei prodotti è sul territorio nazionale. Questo non esclude il fatto che molti clienti di Bellini Lubrificanti sono coinvolti pesantemente nell'export dei propri prodotti. Le principali applicazioni dei lubrificanti sono nell'industria metalmeccanica: dalle macchine utensili, alle presse, fino alle guide slitta, ingranaggi, compressori e componenti. Naturalmente anche l'aspetto della lubrorefrigerazione ricopre un ruolo importante per Bellini. Ecco, qui di seguito, perché.

### Più qualità dei prodotti e della vita

Oggi chi opera nell'industria con un 'approccio green' intercetta una fascia di mercato più consapevole ed economicamente agiata e quindi meno soggetto a scelte dettate solo da

Confronto delle caratteristiche dell'olio Harolbio 5 e un olio minerale.

	Harolbio 5	olio minerale
V40° (cSt)	39	18
V100° (cSt)	8,57	3,8
IV	210	100
D20° (kg/l)	0,914	0,854
Infiammabilità COC (°C)	304	210
Punto di fuoco (°C)	341	230
Limiti di esplosività LEL (%vol)	non esplosivo	0,7
Limiti di esplosività UEL (%vol)	non esplosivo	8
Volatilità 250 °C 150 ml/min N2 (% peso evaporata)	0,5	23
Calore specifico (Cal/kg °C)	500	450

aspetti legati al costo. Se un prodotto ha reali caratteristiche di eco-sostenibilità si genererà un circolo virtuoso, un reale vantaggio competitivo: dai processi produttivi alla riduzione dei rifiuti, fino alla salute dei lavoratori. Insomma, è necessario considerare la tutela ambientale un aspetto di valore dell'offerta proposta e non una sola operazione di marketing. È proprio su queste direttrici che si muove Bellini Lubrificanti nella proposta del proprio prodotto: Harolbio, il lubrorefrigerante ecologico biodegradabile oltre il 90%. Esso deriva da olio di origine vegetale da coltivazioni europee.

"Cerchiamo di anticipare le esigenze del mercato con prodotti eco-sostenibili - ha esordito Marco Bellini - oggi ci sono diversi segnali di una domanda rivolta ai lubrorefrigeranti ecologici. Riteniamo che in futuro questa richiesta aumenterà in modo esponenziale". E ha continuato: "La richiesta non si limita a prodotti dalle prestazioni adeguate al loro utilizzo, ma l'aspetto igienico sanitario è sempre più considerato dalle imprese e dalle organizzazioni dei lavoratori". Il lubrorefrigerante è un prodotto utilizzato nelle officine a stretto contatto con gli operatori, per molte ore al giorno, per tutto l'anno. Ecco allora la necessità di utilizzare prodotti assolutamente non pericolosi per la

salute. Harolbio ha un rischio nullo, secondo quanto affermato da alcune ricerche dell'Università di Brescia (medicina del lavoro), per quanto riguarda l'insorgenza di dermatiti, irritazione alla pelle, agli occhi, alle vie respiratorie, odori sgradevoli. Ciò grazie alle materie prime vegetali da cui esso è prodotto. Inoltre, Harolbio ha un alto punto di infiammabilità e non è esplosivo, quindi esente dalla normativa Reach. Infine, l'utilizzo di Harolbio permette di ridurre l'usura degli utensili fino al 40% per la lavorazione di leghe di alluminio e fino all'80% per la lavorazione della ghisa.

### Un olio da taglio amico

L'impegno di Bellini nella formulazione di Harolbio ha portato allo sviluppo di una linea di prodotti in grado di garantire a tutte le imprese di lavorazione dei metalli un ambiente di lavoro sano nel quale il rischio patologico per la salute dei lavoratori è annullato anche quando il prodotto è utilizzato a tempo indeterminato. Facciamo un esempio concreto. Il contenuto di idrocarburi policiclici aromatici (IPA), rilasciati nell'atmosfera dall'impiego dei fluidi lubrificanti tradizionali a base minerale ha degli effetti potenzialmente cancerogeni sull'organismo in misura pari alla sua concentrazione. Lo staff tecnico di Bellini con alcune Università



hanno effettuato alcune prove, per sei mesi continuativi, su centri di lavorazione che utilizzavano Harolbio: il contenuto di IPA è stato pari a 50,0 (ng/m<sup>3</sup>). Mentre utilizzando olio minerale il particolato disperso è stato di 2.694,2 (ng/m<sup>3</sup>). Il riferimento adottato è quello dell'atmosfera esterna all'azienda analizzata pari a IPA 74,0 (ng/m<sup>3</sup>).

“La principale caratteristica della formula di Harolbio è la semplicità - è intervenuto Andrea Bellini -. Si tratta di una formula esile, poco additivata sviluppata al nostro interno con la collaborazione di alcuni istituti accademici come: l'Università di Brescia e Bergamo, dipartimento di Medicina del lavoro; l'Università di Modena dipartimento di Fisica; e il Politecnico di Milano”. Le innovative soluzioni adottate riguardano sia gli oli interi sia gli oli emulsionabili. “Inoltre - ha sottolineato A. Bellini - anche le problematiche di smaltimento

sono ridotte. Gli oli emulsionabili vegetali seguono la procedura di smaltimento classica, tramite depuratori, con il vantaggio di una maggiore semplicità, poiché sono facilmente aggredibili microbiologicamente. Mentre gli oli interi non devono essere smaltiti tramite depuratori poiché seguono il ciclo di smaltimento del materiale di scarto, come trucioli o sfidi. Nel caso in cui quest'olio debba essere comunque smaltito ha la stessa procedura dell'olio alimentare esausto. Il ritiro è gratuito da parte del consorzio olio usato”.

#### Cosa dire

I prodotti della linea Harolbio di Bellini sono formulati con materie prime provenienti da fonti rinnovabili e biodegradabili. L'utilizzo di esteri di deri-



vazione naturale geneticamente e chimicamente modificati, abbinata a una tecnologia produttiva all'avanguardia, sono il cuore pulsante di questi prodotti. “Scegliere Harolbio - conclude M. Bellini - significa non solo slegarsi dal petrolio preferendo fonti rinnovabili, ma anche ridurre l'inquinamento ambientale e le emissioni di CO<sub>2</sub>”.

## ASHCROFT®

### PRESSOSTATI E TERMOSTATI ASHCROFT

- Versioni ATEX EEx-d, EEx-ia; UL/CSA, FM NEMA 4, 4X, 7, 9; IP66;
- Interruttori elettrici SPDT o DPDT a regolazione simultanea o indipendente
- Interruttori pneumatici a 3 o 5 vie
- Versioni compatte e in miniatura



Tutti i prodotti della gamma Ashcroft sono distribuiti in esclusiva per il mercato italiano da:



Uffici : 20013 Magenta (MI) - Via Novara, 10 B/C  
Stab.to : 29027 Podenzano (PC) Via Formaleoni, 30  
Tel +39.02.97298663 Fax +39.02.97291855  
e-mail: [indra@indra.it](mailto:indra@indra.it) - web site: [www.indrapartners.it](http://www.indrapartners.it)

*Il Vostro Partner di Fiducia nelle Installazioni di Processo*