



**N**egli ultimi anni diversi produttori di rubinetteria, raccorderia e componenti a contatto con l'acqua potabile stanno affrontando con difficoltà la lavorazione dei loro componenti che, per via delle normative, non devono più contenere piombo. Questo ottone senza piombo ha una famiglia che va dal

per risolvere il problema è trattarlo come un componente in acciaio. In questo modo, partendo dall'utensileria, non verrebbe in mente di usare utensili per l'ottone. Inoltre, con l'ottone tradizionale si tende a combinare in un unico utensile sagomato varie lavorazioni. Al contrario, con l'acciaio per ogni diametro da

# Ottone senza piombo: sfida vinta!

a cura della redazione

**L'INTRODUZIONE DELL'OTTONE SENZA PIOMBO HA MESSO IN CRISI MOLTI SUBFORNITORI A CAUSA DELLA SUA SCARSA LAVORABILITÀ E DELL'IMPIEGO DI MACCHINE NON ADEGUATE. CON MULTICENTER 3MANDRINI, PORTA SOLUTIONS ASSICURA QUALITÀ E PRODUTTIVITÀ AI MASSIMI LIVELLI.**

conosciuto Ecobrass fino ad arrivare al più terribile e temibile CW511L: se da un lato è un'ottima notizia in quanto viene eliminato il piombo (che nuoce alla salute), dall'altro ha seminato il panico nei produttori di questi componenti. Togliendo il piombo dalla lega di ottone, infatti, si riduce la lavorabilità del materiale e si mettono fuori gioco le macchine utilizzate fino a quel momento a causa di insufficiente potenza ai motori mandrini, trucioli di lunghezza infinita, vibrazioni nelle lavorazioni e tempi ciclo molto alti.

## **Acciaio color ottone**

L'errore più comune con queste leghe è comportarsi come ci si è sempre comportati: continuare ad applicare tecniche e regole pensate per l'ottone. In realtà, un modo efficace

lavorare si impiegano utensili dedicati al fine di utilizzare le giuste velocità di taglio. Sempre pensando all'acciaio, oltre a separare i vari diametri in più utensili normalmente si dispone di maggiore potenza sul motore mandrino. Ecco perché tutto il ragionamento "crolla" quando si affronta questo materiale in modo tradizionale. Il problema dell'ottone senza piombo è dunque non tanto un problema tecnologico, ma di atteggiamento: se affrontato nel modo giusto, infatti, non risulta affatto difficile da lavorare. È quindi fondamentale ripartire da zero sia dal tipo di utensileria sia dalla suddivisione delle lavorazioni, dedicando a ciascuna gli utensili corretti in modo da trovare la giusta velocità di taglio. A questo punto, il problema sarà adattare queste considerazioni alle macchine



*Multicenter 3Mandrini di  
Porta Solutions*

disponibili in officina: le unità di lavoro non saranno più sufficienti avendo diviso le operazioni in più fasi, la potenza al mandrino non sarà sufficiente e sarà più difficile evacuare i trucioli lunghi. Il successo sul mercato del multicenter di Porta Solutions è stato raggiunto anche per via dell'ingresso sul mercato dell'ottone senza piombo. Nel 2013 è stata presentata in anteprima la nuova Multicenter 3Mandrini, basata sul pianale della più robusta Multicenter Ghisa/Acciaio, ridisegnata con la collaborazione dell'Università di Brescia (Facoltà di Ingegneria Meccanica) e proposta da allora come modello unico per qualsiasi materiale.

## **Un caso pratico**

Un cliente americano alle prese con un componente da 2" in ottone con piombo lamentava un tempo ciclo di 10 minuti a pezzo. La richiesta nei confronti di Multicenter 3Mandrini è stata di un deciso calo delle tempistiche, il tutto sul proprio componente prodotto sia in versione in ottone con piombo, sia in quella senza piombo. Il tempo ciclo stimato sul Multicenter è stato di 75 secondi a pezzo: una differenza sostanziale, tanto che il cliente ha acconsentito a firmare l'ordine a patto che il tempo stimato venisse confermato da un collaudo pratico. Dopo avere constatato di persona in Italia i risultati, il cliente ha confermato l'ordine e, dopo l'installazione negli Usa, ha utilizzato la macchina anche per produrre componenti in ottone senza piombo con un tempo ciclo di 110 secondi a pezzo. ■