

### STUDIO NUMERICO DI ALBERI A GOMITI

Le costanti richieste di prodotti sempre più leggeri e performanti con tempi di progettazione e produzione molto ridotti (necessari per fronteggiare la concorrenza ormai divenuta globale) si scontrano spesso con problemi di affidabilità e durata dei componenti. Tenuto conto dei frenetici ritmi produttivi e dei repentini cambi di produzione, le tradizionali tecniche di progettazione non sono più in grado di fornire risposte accurate ed in tempi adeguati se non supportate da opportuni strumenti informatici in grado di simulare il comportamento dei componenti nelle diverse condizioni di sollecitazione a cui verranno sottoposti una volta realizzati.

Il link segnalato di seguito rimanda ad un articolo, pubblicato sulla rivista Trasmissioni Meccaniche, in cui viene mostrato come, attraverso una procedura di calcolo basata sull'utilizzo dei metodi classici della Costruzione di Macchine e su metodi numerici avanzati (come i programmi per l'analisi agli elementi finiti) sia possibile studiare fenomeni fisici molto complessi come quelli a cui è soggetto un albero motore.

(Tratto da Trasmissioni Meccaniche, N. 284, Dicembre 2004)

Per ulteriori informazioni:

[http://www.ilb2b.it/tras\\_mecc/detalle.asp?id=20041221010&ricerca=13](http://www.ilb2b.it/tras_mecc/detalle.asp?id=20041221010&ricerca=13)

### LA SCELTA DEL CORRETTO ABRASIVO

Nelle operazioni di finitura, la scelta del corretto tipo di abrasivo risulta oggi più che mai molto importante; una scelta errata o comunque non ottimale del tipo di abrasivo può avere sia effetti tangibili quali scarsa finitura superficiale del prodotto, elevati tempi di setup ed elevati tempi di lavorazione che effetti intangibili come per esempio operazioni particolarmente faticose e scomode per l'operatore. La scelta del lubrificante corretto non è sempre facile, soprattutto se si tiene conto dell'elevatissimo numero di prodotti attualmente disponibili sul mercato. L'operazione di scelta inizia quindi con la comprensione di come la forma e la composizione dei grani abrasivi influenzino il processo e di come gli effetti cambino in funzione del metallo da lavorare.

Il link segnalato di seguito rimanda ad un articolo, pubblicato su The Fabricator, in cui si tratta il problema della scelta del tipo di rivestimento abrasivo nelle lavorazioni di finitura delle superfici.

(Tratto da The Fabricator, 29-01-2004)

Per ulteriori informazioni:

[http://www2.thefabricator.com/Articles/Fabricating\\_Article.cfm?ID=813](http://www2.thefabricator.com/Articles/Fabricating_Article.cfm?ID=813)

### LA FORMATURA DEGLI ACCIAI BIFASE

La domanda di componenti in metallo estremamente leggeri continua ad essere uno dei principali driver del mondo dell'automotive e di altri settori industriali. L'idroformatura, sebbene considerata una delle tecnologie più all'avanguardia per la produzione di componenti metallici di elevata leggerezza e forma complessa, si trova oggi a dover competere con altri processi emergenti e

specifici per la lavorazione di prodotti molto leggeri (si pensi ad esempio alla fusione di pezzi in magnesio); in questo contesto l'idroformatura può competere brillantemente con le altre tecnologie per la produzione di componenti leggeri solo lavorando metalli dalle caratteristiche meccaniche particolarmente elevate come per esempio gli acciai HSS (high-strength steel).

Il link segnalato di seguito rimanda ad un articolo, pubblicato su The Fabricator, in cui si tratta il tema dell'idroformatura di componenti in acciaio bifase prendendo come esempio la produzione di un componente automobilistico.

(Tratto da The Fabricator, 07-12-2004)

Per ulteriori informazioni:

[http://www2.thefabricator.com/Articles/Tube\\_and\\_Pipe\\_Article.cfm?ID=1018](http://www2.thefabricator.com/Articles/Tube_and_Pipe_Article.cfm?ID=1018)

Ing. Marco Vanzi  
Servizio Innovazione Tecnologica  
Unione degli Industriali della Provincia di Bergamo