

## IT NEWS - Dicembre/1

(2004)

### SENSORI A FIBRA OTTICA

I sensori a fibra sono nati come una variante delle fibre ottiche e si sono affacciati sul mondo industriale intorno agli anni '60; la loro grande diffusione è tuttavia molto più recente. In questo ambito, un istituto di neuroinformatica tedesco ha messo a punto una tipologia di sensori estremamente sensibili e quindi particolarmente utili per tutte quelle applicazioni in cui si richiede la manipolazione di oggetti particolarmente fragili o delicati. "L'elevata sensibilità consente a questi sensori di misurare velocità di approccio, d'indentazione e le minime vibrazioni, con il vantaggio aggiunto di poter essere combinati con sensori statici".

Nel suo insieme il sistema è costituito da un elemento ricettivo che consiste in un condensatore piano con un transistor integrato e da un sistema sensibile che entra in contatto con l'oggetto per mezzo di una o più fibre.

(Tratto da Cordis, 15-11-2004)

Per ulteriori informazioni:

[http://dbs.cordis.lu/fep-cgi/srchidadb?ACTION=D&SESSION=268522004-11-18&DOC=3&TBL=IT\\_OFFR&RCN=EN\\_RCN:1636&CALLER=OFFR\\_O\\_BUSI\\_IT](http://dbs.cordis.lu/fep-cgi/srchidadb?ACTION=D&SESSION=268522004-11-18&DOC=3&TBL=IT_OFFR&RCN=EN_RCN:1636&CALLER=OFFR_O_BUSI_IT)

### SIMULAZIONE DI PROCESSI DI COLATA

Nel campo delle lavorazioni per fusione dei metalli, la progettazione di attrezzature e processi è tradizionalmente basata sull'esperienza dei progettisti e su metodi di indagine "*trial and error*". Il ventaglio delle soluzioni possibili è ampio e le formule di calcolo disponibili sono poco numerose e per lo più basate sull'esperienza (formule euristiche). In questo contesto, un metodo numerico di validità generale, basato sulle proprietà di base del materiale e pertanto applicabile ad una vasta tipologia di processi diversi (indipendentemente dall'esperienza del progettista), è estremamente desiderabile.

Sulla base di queste necessità anche nel settore della fonderia, le aziende si avvalgono sempre più spesso di pacchetti software in grado di simulare dettagliatamente tutti i fenomeni termofisici che intervengono durante il processo di colata.

Il link segnalato di seguito rimanda ad un articolo pubblicato sulla rivista "progettare" in cui viene descritta l'analisi di processo (svolta mediante un software per la simulazione dei processi di colata) utilizzata per lo studio e la risoluzione di un problema metallurgico presente in una testata motore colata in conchiglia e realizzata in lega di alluminio.

(Tratto da Progettare, Numero 283, Novembre 2004)

Per ulteriori informazioni:

<http://www.ilb2b.it/progettare/detalle.asp?id=20041110023&ricerca=13>

### LO STATO DELL'ARTE DEI MINIMOTORI

I minimotori rappresentano ormai una realtà consolidata in numerosi settori industriali in quanto questa tecnologia sta rispondendo bene alle costanti esigenze di diminuzione dei costi, delle dimensioni e contemporaneamente di aumento delle prestazioni. Tra le varie tipologie e soluzioni attualmente disponibili si devono citare i minimotori a corrente continua, i motori brushless; "queste

tipologie di motori presentano generalmente dimensioni trasversali variabili tra 2 e 26 mm di diametro, dimensioni longitudinali comprese tra 5.5 mm e 50 mm e sono in grado di erogare potenze da 0.2 W a 10 W”.

Il link segnalato di seguito rimanda ad un articolo pubblicato sulla rivista “Automazione e Strumentazione” in cui vengono esaminate le tecnologie e le principali tipologie di minimotori elettrici attualmente disponibili sul mercato.

(Tratto da Automazione e Strumentazione, Novembre 2004)

Per ulteriori informazioni:

[http://www.ilb2b.it/autom\\_strum/detalle.asp?id=20041110007&ricerca=6](http://www.ilb2b.it/autom_strum/detalle.asp?id=20041110007&ricerca=6)

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