

L'analitica per la bioindustria

a cura di Mario Gargantini

Biochip, lab-on-chip, robot da laboratorio e bioinformatica: al principale salone internazionale di Life Science, Analytica2002, da poco conclusosi a Monaco di Baviera, è stato fatto il punto sulle innovazioni e sul mercato delle biotecnologie. Il crescente interesse per tutto il settore "bio" ha portato Monacofiere ad annunciare la prima edizione di BioAnalytica, in programma all'inizio di aprile 2003.



Quando i numeri sono così chiari, ogni valutazione diventa semplice. Si può quindi parlare di successo per la diciottesima edizione di Analytica, il salone internazionale di Analisi, Tecniche di laboratorio, Biotecnologie e Diagnostica, che ha chiuso i battenti il 26 aprile scorso a Monaco. I dati ufficiali stimano una presenza raddoppiata sia di espositori che di visitatori. Sono stati infatti 1.100 gli espositori, il 38% dei quali non tedeschi e 34 mila i visitatori distribuiti nei quattro giorni della fiera. Raddoppiata anche la presenza delle aziende italiane; ventuno gli espositori italiani accreditati, provenienti in grande parte dal Nord Italia; vale la pena elencarli: Alc International, Angelantoni Industrie, Arredi Tecnici Casarin, Bel Engineering, Bioair Instruments, Cellai Mcc Group, Costech International, Dani Instruments, Delta Sistemi, Euroclone, Falc Instruments, Faster, Gibertini Elettronica, Innosense, International Pbi, Orma, Steroglass, Systea, Varian Vacuum Technologies, Velp Scientifica, Werther International.

"Vista la situazione stazionaria dell'economia mondiale e le difficoltà riscontrate dal sistema industriale - ha affermato Davide Galli, amministratore delegato di Monacofiere, la rappresentanza ufficiale in Italia dell'Ente Fieristico bavarese - questi sono risultati eccezionali. Analytica 2002 ha registrato nuovi confortanti record, segno soprattutto dell'accresciuto interesse per il settore delle Biotecnologie al quale l'Ente Fieristico di Monaco dedicherà la prima edizione di BioAnalytica, in programma nell'aprile del prossimo anno". E Corrado Facco, l'altro Amministratore di Monacofiere ha aggiunto: *"Siamo assolutamente soddisfatti perché sta aumentando la risposta delle aziende*

italiane, che già ci contattano non solo per BioAnalytica ma anche per la prossima edizione di Analytica, in calendario nel maggio del 2004".

BioAnalytica 2003 sarà in programma presso il Centro Fieristico di Monaco dal 1 al 4 aprile 2003 in contemporanea a BioAnalytica Conference, che farà il punto sullo stato dell'arte della ricerca biotecnologica.

Vediamo ora brevemente alcune delle novità presentate in fiera soprattutto in campo biomedico e farmaceutico.

Analisi e biologia del micromondo sono ormai entrate a far parte della vita di tutti i giorni: dai Bse test, alle analisi dell'acqua, dai test per individuare gli elementi geneticamente modificati e tracce di antrace e di esplosivo, fino agli strumenti di ingegneria genetica. Le novità più interessanti presentate ad Analytica 2002 riguardano le applicazioni mediche e farmaceutiche: il sistema diagnostico, le terapie e la medicina in generale ripongono infatti grandi aspettative nella biotecnologia. I bio-chip, per esempio, sono rivolti estremamente utili nella diagnosi e nel trattamento specifico di alcune malattie. Ad esempio la Scienion ha presentato il bio-chip *Inflammation Specific*, contenente cento proteine specifiche che giocano un ruolo importante nella diagnosi delle malattie infiammatorie: una goccia di sangue del paziente è sufficiente a determinare rapidamente e in modo attendibile quale di questi cento geni o proteine è responsabile della sintomatologia. Questo consente di trovare in tempi brevi la terapia più efficace e meno invasiva possibile.

Nei padiglioni dedicati al biotech si è vista anche la cosiddetta *tissue-enginee-*

ring, ovvero la possibilità di costruire in laboratorio cellule di pelle, ossa e cartilagine, una tecnica che sta aprendo nuove frontiere nel campo dei trapianti. La Alvi-to Biotecnologie ha presentato infatti una nuova matrice che servirà come struttura biocompatibile per costruire cellule di parti di epidermide e cartilagine. Potenziali applicazioni di questa tecnica sono le terapie per curare le vittime di ustioni e di malattie degenerative delle ossa o della cartilagine. In tema di ricerca sul cancro, ha suscitato interesse l'invenzione di una macchina laser, la Palm, che abbinata a un microscopio è in grado di isolare all'interno di una coltura le cellule tumorali e di sezionarle, senza danneggiarne il nucleo e il codice genetico. Passando alla frontiera del Dna, alcuni ricercatori della svedese Pyrosequencing hanno elaborato un sistema che può leggere rapidamente frammenti della spirale della vita e intercettare microrganismi patogeni e inquinanti, ad esempio l'antrace.

Non ultima, la bioinformatica. Nella ricerca del genoma costruire la sequenza dei geni è ormai un'operazione di routine ed esistono già parecchi provider che la realizzano per applicazioni industriali e per istituti di ricerca. Ma in molti casi il completamento del codice genetico è solo il punto di partenza. Gatac Biotech è una delle poche aziende ad offrire una serie di servizi complessi tra i quali un sistema di bioinformatica che consente la ricerca di determinate sequenze di geni in un database, come quello Usa del National Center for Biotechnology Information: ad Analytica 2002 Gatac ha presentato un sistema sicuro di server per mettere a disposizione l'intero database a ricercatori che non vogliono rivelare a cosa attualmente stanno lavorando.