

**N**egli ultimi anni il Life Sciences si è accreditato come uno dei settori più promettenti, attirando l'interesse di investitori e imprenditori internazionali. Si tratta di un segmento complesso, entro il quale si conciliano l'accesso a informazioni specifiche di prima mano, l'integrazione fra scienza e mercato, la rapidità di analisi e di azione. In Italia, a dispetto delle ottime tradizioni scientifiche e di una certa disponibilità di capitali, il livello di consapevolezza e di coinvolgimento degli operatori economici e finanziari su questi temi è molto debole rispetto al contesto internazionale, tan-

# Le occasioni da non perdere

*L'annuale Bioscience Economy Conference rappresenta un prezioso punto d'incontro tra scienza e finanza. Cinque casi da studiare*

to da costringe gli addetti ai lavori a operare in un ambiente ostile se non, addirittura, a trasferirsi in altri Paesi, alimentando un processo di ulteriore impoverimento del tessuto imprenditoriale.

La Bioscience Economy Conference nasce da queste premesse e offre un taglio di tipo finanziario e tecnico unico nel panorama del Life Sciences in Italia, con l'obiettivo di stimolare il confronto sullo

sviluppo economico indotto dalle nuove tecnologie per la vita, sotto differenti profili: **1)** a livello finanziario, per promuovere il contatto fra società e potenziali investitori e creare cultura sul settore Life Sciences fra gli operatori finanziari; **2)** a livello imprenditoriale, per favorire rapporti fra società italiane e internazionali al fine di stimolare le collaborazioni e lo sviluppo di nuovi affari; **3)** a li-

vello culturale, per offrire spunti di approfondimento a un'opinione pubblica sempre più attenta alle novità scientifico-tecnologiche applicate a salute e benessere. Oltre che a mobilitare l'interesse degli investitori, la conferenza rappresenta il punto di partenza per la definizione di accordi tra importanti aziende italiane di settore. Ecco di seguito cinque esempi di società americane che stanno facendo il bene della comunità mondiale e quello dei suoi azionisti.

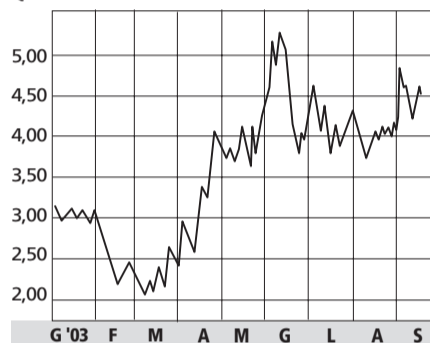
## ARQULE

La combinazione molecolare fa la differenza anche nel campo dell'oncologia

ArQule è una società leader nel settore della chimica combinatoriale delle piccole molecole. La possibilità di ottimizzare il processo di design, selezione e sintesi di nuovi composti da candidare agli studi clinici è di fondamentale importanza per un'industria farmaceutica alla costante caccia di soluzioni per ridurre i tempi e i costi di sviluppo di nuove medicine. Nata come piattaforma tecnologica al servizio della ricerca farmaceutica, ArQule ha collaborato con Pfizer (accordo che vale 345 milioni di dollari in sette anni), Wyeth e Solvay (per l'identificazione di composti inseriti nei programmi di sviluppo clinico), e, più di recente, con il Novartis Institute for Biomedical Research. ArQule ha reagito con prontezza alla difficile congiuntura settoriale degli ultimi due anni riducendo i costi (chiusura delle sedi in Gran Bretagna e California), concentrandosi sugli obiettivi indicati dagli accordi con i maggiori partner farmaceutici e accelerando il piano interno di ricerca e sviluppo di inibitori della p38 MAP Kinasi per la cura di condizioni infiammatorie come l'artrite reumatoide. La recente acquisizione della Cyclis Pharmaceuticals (per circa 25 milioni di dollari) completa il quadro e definisce un preciso focus in ambito oncologico. L'operazione, oltre a integrare la chimica sofisticata di ArQule con la «Activated Checkpoint Therapy™» di Cyclis (una promettente tecnologia per l'identificazione di nuovi composti anti-tumorali che raggiungono selettivamente le cellule maligne e preservano quelle sane), assicura ad ArQule un composto pronto per gli studi clinici. La domanda «IND» per questo prodotto è in attesa dell'ok dell'Fda, l'autorità di controllo sul mercato farmaceutico, per l'inizio della fase «uno» collocata verso la fine dell'anno. Con il 2003 il gruppo ha dunque inaugurato un nuovo capitolo nella strategia della società che, oltre a consolidare gli accordi con i partner farmaceutici, ha iniziato una fase di transizione verso un'organizzazione dotata di un proprio portafoglio di composti in sviluppo clinico in aree ben identificate.

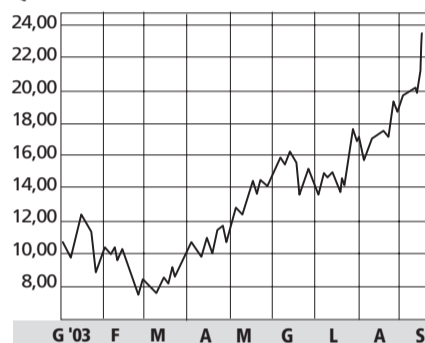
## ArQule

Quotazioni in dollari



## ID Biomedical

Quotazioni in dollari



## REGENERON PHARMACEUTICALS

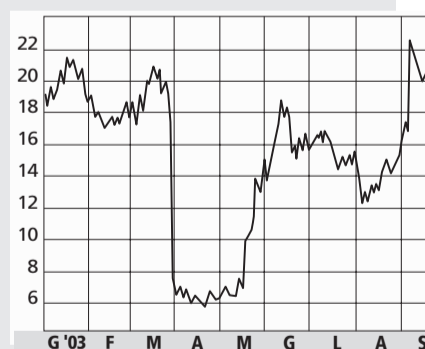
Axokine è il prodotto di punta attualmente in fase 3 di studi clinici. È il medicinale del futuro candidato alla cura dell'obesità. Il gruppo collabora con Novartis

Regeneron Pharmaceuticals è una società biofarmaceutica attiva nello sviluppo di nuovi farmaci per la cura di patologie come obesità, artrite reumatoide e altre condizioni infiammatorie, cancro, asma ed allergie, con quattro composti in avanzato corso di valutazione clinica. Il prodotto principale di Regeneron è Axokine, candidato (oggi in fase 3 di studio clinico) per la cura dell'obesità, problema che colpisce più di 250 milioni di adulti nel mondo. Gli altri tre prodotti allo studio clinico appartengono a una nuova classe di composti denominati Traps (trappole) ideati per intrappolare e bloccare delle molecole che modulano fisiologicamente alcune risposte dell'organismo umano come quella infiammatoria ed immunologica (citochine e fattori di crescita). Questo approccio, oltre a garantire a Regeneron una buona pipeline di sviluppo, si è rivelato efficace anche come piattaforma di negoziazione con alcune multinazionali del farmaco. La Trap IL-1 (interleukina-1), composto candidato al blocco dell'attività dell'interleukina-1 oggi in fase 2, è oggetto di un accordo con Novartis dalla quale Regeneron ha ricevuto, nel corso del 2003, 27 milioni di dollari più un pacchetto di azioni pari a 48 milioni di dollari. L'interleukina 1 (IL-1) è una proteina prodotta fisiologicamente che contribuisce alla rego-

lazione della risposta immunitaria ed infiammatoria. Più recente è l'annuncio dell'accordo fra Regeneron ed Aventis per la VEGF Trap (Vascular Endothelial Growth Factor), che vale 80 milioni di dollari più un investimento in azioni di 45 milioni di dollari oltre al pagamento di «milestones» da parte di Aventis. Lo sviluppo di nuovi farmaci che offrano la possibilità di in-

## Regeneron Pharmaceuticals

Quotazioni in dollari



tervenire sul fenomeno dell'angiogenesi per bloccare la vascolarizzazione dei tumori solidi, è uno dei settori di punta della ricerca. La VEGF Trap è in fase iniziale di valutazione clinica (fase 1) in differenti forme di cancro. Regeneron ha iniziato una valutazione clinica per una doppia Trap in grado di bloccare sia IL-4 (interleukina-4) che IL-13 (interleukina-13), modulatore per allergia e asma.

## ID BIOMEDICAL

Pronta a lanciare i vaccini somministrati attraverso uno spray nasale

ID Biomedical sviluppa vaccini contro diversi tipi di infezione. I due prodotti principali, entrambi in fase II di studio clinico, sono il Flunisure™, vaccino intra-nasale per l'influenza e lo StreptAvax™, vaccino contro gli streptococchi di gruppo A, unico al mondo a essere stato autorizzato per studi clinici nell'uomo, per la prevenzione di varie patologie fra cui scarlattina, faringite, otite e polmonite. Completano il portafoglio di sviluppo pre-clinico un vaccino contro la peste, il cui rischio assume crescente importanza alla luce del bio-terrorismo, e una serie di vaccini contro le allergie. Ciò che rende interessante la strategia di ID Biomedical è l'impiego della tecnologia Proteosomes™, che consente di veicolare per via intra-nasale subunità vaccinali, e cioè frazioni proteiche o altri componenti, anziché microrganismi interi come nei vaccini iniettabili tradizionali. I proteosomi, ottenuti da pareti cellulari di alcuni microrganismi, sono microparticelle che possono essere «caricate» con antigeni selezionati dai patogeni verso cui stimolare la risposta immunitaria, fungendo allo stesso tempo da sistema di rilascio e da adiuvante (per potenziarne la risposta). Finora gli studi su animali sull'uso per via nasale hanno mostrato un'efficace risposta immunitaria sia a livello sierologico che di mucose, risultando più valido rispetto ai vaccini tradizionali. Gli studi clinici di fase I e II finora condotti su Flunisure nell'uomo confermano questa evidenza. I potenziali vantaggi della somministrazione per via nasale sono la maggior accettazione perché non iniettati, la sicurezza più elevata, la risposta rapida sia a livello di mucose che circolatoria, e, dal punto di vista produttivo, maggiore conservazione. ID Biomedical ricava parte dei suoi introiti da Cycling Probe™ Technology (CPT), una tecnologia di identificazione di acidi nucleici per applicazioni di ricerca e diagnostiche. Lo sviluppo di sistemi rapidi di identificazione per batteri resistenti in coltura e la concessione di licenza di alcuni brevetti hanno fruttato in tre anni 21 milioni di dollari re-investiti nei vaccini.