

NUOVI PRODOTTI SAS

Il software per la ricerca genetica

Soluzioni specializzate per i database specifici

AGNESE ANANASSO

Sas, una delle maggiori aziende mondiali della *business intelligence*, aiuta la ricerca e la gestione delle strutture sanitarie. Lo fa con soluzioni specifiche studiate per risolvere le criticità nel campo medico-scientifico, conciliando ricerca, statistica e informatica. È una sfida non facile in un campo, quello del Life Sciences appunto, in cui le informazioni da immagazzinare, analizzare, ordinare sono enormi. Per di più gli investimenti per la ricerca di laboratorio sono altissimi, le procedure complesse sia nella brevettabilità dei farmaci sia nelle scadenze delle licenze. Sas investe ogni anno il 26% del fatturato in R&D per sviluppare software sempre più evoluti, in grado di analizzare migliaia di dati simultaneamente, come migliaia sono le informazioni contenute nel Dna. Sas Drug Development, Sas Innovation Analysis, Sas IntelliVisor for Pharma, Sas Customer Relationship Management for Pharma: «Sono tutte soluzioni ad hoc per il settore, che servono a formulare grandi tabelle virtuali per registrare dati, analizzarli, rielaborarli e metterli in relazione con altri elementi provenienti da altre fonti», spiega Jim Goodnight, vice presidente della Sas. I risultati vengono archiviati in un database centrale per essere utilizzati dai centri di ricerca per sviluppare brevetti, farmaci e terapie combinate.

«I software Sas possono essere utilizzati nella genomica per formulare modelli statistici per la prevenzione delle malattie», aggiunge Jim Davis, direttore marketing del gruppo. Lo ha dimostrato Alessandro Bonaita, un ricercatore che ha utilizzato la soluzione Sas Enterprise Miner per scrivere *Genomic Mining: metodi statistici per lo studio di dati genomici*. Ha tradotto in termini matematici i mutamenti del Dna in presenza di geni malati. Applicando le re-

gole statistiche ai dati si possono costruire dei modelli matematici di riferimento per individuare i geni più sensibili a determinate malattie come i tumori, e prevenire il concludersi della malattia in pazienti portatori di quel tipo di geni. Nella ricerca sono stati analizzati più di 200 geni in circa 500 pazienti, identificando una decina di geni rilevanti nella fase diagnostica di una patologia. Elaborando i dati ricavati, Bonaita ha costruito un modello statistico-matematico per prevedere l'insorgenza di un certo tipo di malattia in alcuni soggetti con genoma alterato, con un range di errore tra l'1 e il 15%. Applicando questi test diagnostici in forma preventiva è possibile studiare dei farmaci specifici per quei soggetti che potrebbero sviluppare una determinata patologia. Sas ha aggiunto alla propria gamma di prodotti per la ricerca di laboratorio (Sas Scientific Discovery Solutions) due nuove soluzioni sviluppate per la ricerca genetica: Sas Genetic Marker e Sas Proteomics. Anche la Food and Drug Administration utilizza questi software per i suoi centri di ricerca.



Jim Goodnight (Sas)



Jim Davis (Sas)

