



L'evoluzione delle tecnologie nel Dna di Thermo LabSystems

di Mario Gargantini

Competenza tecnica e assistenza costante caratterizzano la professionalità di Thermo LabSystems. Un'offerta completa di sistemi per l'automazione del laboratorio di analisi, sviluppati secondo un approccio semplice e adattabili a molteplici esigenze, in grado di sfruttare al meglio le nuove potenzialità di Internet e di garantire la qualità sempre più richiesta in tutti i settori applicativi: dall'alimentare, al petrolchimico, al farmaceutico.

Per chi operava nell'assistenza tecnica alla Carlo Erba Strumentazione agli inizi degli anni Ottanta, non era difficile intuire le potenzialità che potevano nascere dall'integrazione tra strumentazione analitica e tecnologie informatiche. Si iniziava allora a parlare di Lims (*Laboratory Information Management System*) e di Cds (*Chromatography Data System*) e proprio per sviluppare questi sistemi, all'interno del gruppo VG in Inghilterra si era costituita la LabSystems, dove un gruppo di specialisti era impegnato a integrare la strumentazione scientifica con tutto ciò che stava a monte e a valle del laboratorio. Tale divisione col tempo diventava prima Fisons e poi Thermo LabSystems ed entra a far parte della divisione Life Science di Thermo Electron. Verso la fine del 1996, per distribuire e supportare i prodotti LabSystems veniva costituita una nuova società, la EasySolve che nel 1999 si trasformava definitivamente in LabSystems Italia.

Pronti per il web

Oggi LabSystems Italia è una società autonoma, con capitale tutto italiano, che ha come missione quella di distribuire e supportare tecnicamente i prodotti Thermo LabSystems in Italia. Si tratta di un'azienda snella, con uno staff qualificato e compatto e un fatturato cresciuto rapidamente dai 300 milioni del 1998 ai 1.000 attuali. Tra i suoi clienti si trovano aziende grandi e piccole dei settori alimentare, chimico e petrolchimico, farma-

ceutico e dell'area emergente delle biotecnologie.

Incontrando il General manager Ing. Fabrizio Pavanello, abbiamo potuto constatare il livello di continuo aggiornamento dei tre prodotti "principali" Atlas, SampleManager e Nautilus, e conoscere le novità disponibili per il mercato globale.

"Oltre all'evoluzione derivante dagli sviluppi dell'IT - dice Pavanello - i nostri prodotti crescono ogni anno aggiungendo nuove funzionalità. Questo è il risultato della scelta di operare col metodo JAD (Joint Application Development), un programma messo in atto da Thermo LabSystems per sviluppare direttamente con un gran numero di clienti e raccogliere i loro feedback. Dai suggerimenti dei nostri utilizzatori nascono le nuove release e la società ha la garanzia che i prodotti rispondano a tutte le necessità del mercato e soddisfino le esigenze di incremento della produttività dei laboratori".

Peraltro, l'utilizzo dei Lims sta mutando sotto la spinta di Internet e per la continua richiesta di controlli affidabili e sicuri in conformità alle norme di qualità. Oggi si parla frequentemente di laboratorio "esteso" ma da tempo questo concetto



era integrato nei sistemi LabSystems: *"I nostri prodotti - aggiunge Pavanello - pur essendo nati prima dell'era Internet sono tutti integrati in ambiente Windows e completamente adatti alle nuove prospettive di connettività e networking; anzi, sono stati i primi prodotti del settore a presentarsi con un'interfaccia web".*

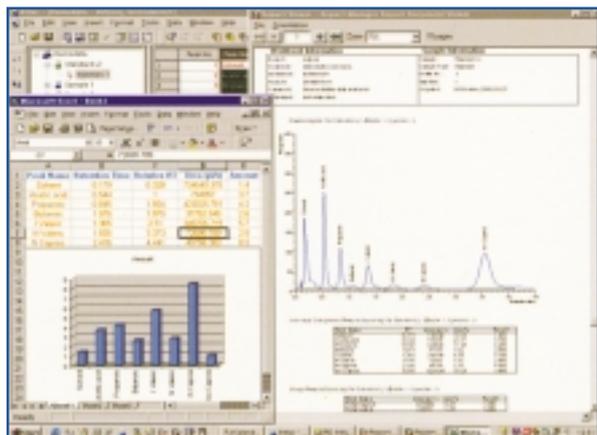
Atlas

Atlas è il più noto sistema di Acquisizione ed elaborazione dati cromatografici multi canale e multi utente realizzato da Thermo LabSystems. Disponibile per lavorare in ambiente Windows 95, 98, ME, NT e 2000, è compatibile con Microsoft Office ed è stato sviluppato, in associazione con i principali team cromatografici e informatici di grandi aziende, questo permette di incrementare la produttività e migliorare la facilità





Profilo d'Azienda



Il Report Manager di Atlas

nella gestione di un laboratorio. È un Cds a 32 bit, scalabile dalla singola workstation fino alle implementazioni client/server complete multi canale e multi utente; una completa suite di validazione, la gestione degli utenti, dei loro permessi e un completo audit trail lo rende implementabile in ambienti regolati (FDA), supporta il CFR 21 part 11 ed un gran numero di strumenti analitici di differenti aziende costruttrici.

Così come oggi si lavora con Windows 95, 98, NT e 2000, grazie ad un'interfaccia simile ad Explorer, gli utenti si trovano facilitati nella gestione del sistema; in tal modo si riducono i tempi necessari all'addestramento dello staff.

Per analizzare una serie di campioni, un utente Atlas apre un Workbook, un file contenente tutte le informazioni che permettono di creare una sequenza analitica. Per eliminare azioni ripetitive nella creazione delle sequenze si possono utilizzare modelli di Workbook che attraverso un semplice "Guida passo passo" permette all'utente di acquisire campioni con il minimo di sforzo. Una volta che il Workbook è aperto, gli utenti possono interagire con il sistema così come si usano i fogli di lavoro di Excel per creare le sequenze dei campioni.

Per acquisire dati, l'utente può semplicemente utilizzare una qualunque workstation. Atlas, essendo un'applicazione client-server, possiede capacità di acquisizione e distribuzione dei dati in "real-time": ciò permette di acquisire e visualizzare i dati di ogni strumento collegato al sistema, da qualsiasi workstation Atlas in rete, sia se è in laboratorio che in ufficio o addirittura in una postazione remota. Inoltre, Atlas è in grado di collegarsi con tutti gli applicativi che supportano Ole, integrandosi completamente con altri programmi tipo Visual Basic, la suite Office

di Microsoft e/o sistemi Lims.

Per tutte le fasi del lavoro, Atlas utilizza un singolo schermo focalizzato sull'operazione in corso. Sono presenti solo le informazioni attinenti al lavoro svolto, in una configurazione disegnata direttamente dal personale addetto alla cromatografia per permettere che il lavoro sia il più rapido e facile possibile. Interattivamente alla acquisizione dei dati, in Atlas è possibile svilup-

pare un metodo d'integrazione in tempo reale ed inserire punti ed eventi, cliccando su intervalli del cromatogramma. Questo permette di ottimizzare l'integrazione, identificazione e calibrazione delle analisi. Il metodo può essere salvato, e applicabile a tutti i campioni successivi, quando l'utente n'è soddisfatto. Il lavoro può essere totalmente automatizzato sia che le informazioni vengano inserite dal personale addetto o che vengano inviate da altri applicativi di laboratorio quali ad esempio un LIMS.

SampleManager

SampleManager rappresenta la soluzione di Lims Enterprise offerta da Thermo LabSystems. Con oltre 750 installazioni nel mondo e con più di 15.000 utenti concorrenti di industrie diverse. SampleManager permette non soltanto la completa gestione dei dati del laboratorio, ma completa l'integrazione con i sistemi di gestione delle informazioni dell'impresa e di processo. Completa funzionalità significa che l'implementazione di questo Lims soddisfa la maggior parte dei requisiti dei laboratori senza nessun adattamento: SampleManager può essere implementato in base ai requisiti di ogni particolare laboratorio.

Dall'inizio dell'attività sul campione fino ai certificati finali, il sistema automatizza facilmente le fasi più ricorrenti rendendo semplice e snello il lavoro del laboratorio grazie ad un sicuro sistema di gestione all'interno di un ambiente regolato.

La scelta di un'interfaccia

Windows è dal punto di vista commerciale evidente. Gli utenti variano enormemente e le installazioni Lims, sia grandi che piccole operano all'interno di vincoli ambientali che possono includere limitazioni della rete, variazioni dei livelli dei processori del PC o le versioni dei sistemi operativi. SampleManager è stato progettato per il modo reale: l'interfaccia Explorer è immediatamente intuitiva per gli utilizzatori di Windows e le informazioni organizzate in modo gerarchico nelle cartelle rendono il funzionamento del Lims conveniente e produttivo.

SampleManager permette la rintracciabilità e la segnalazione dei campioni secondo appropriati criteri; con l'uso delle cartelle di Explorer, le informazioni possono essere aggiornate, con tutti i dati in ordine rendendo agevole la rintracciabilità del campione.

Anche l'automazione dei report è facile e conveniente. Oltre ai rapporti sistematici, SampleManager può creare rapporti incrociati. Ad esempio: "se il risultato è fuori specifica, stampa un rapporto, trasmetti un email, un fax di avvertimento e fa suonare un campanello".

Il Lims, come qualunque altro sistema d'informazione, è diventato più sensibile, determinante e produttivo da quando è entrato a far parte di un ambiente informatico integrato. L'integrazione di SampleManager con l'ambiente IT si realizza come:

- integrazione con il desktop, che consente una interazione flessibile, non soltanto con programmi di testo e fogli elettronici ma anche con sistemi simili, modellistica molecolare o sistemi di archiviazione di documenti;
- integrazione con la strumentazione da laboratorio, attraverso il trasferimento elettronico diretto dei dati dalla strumentazione analitica in SampleManager, eliminando la laboriosa operazio-



Il Lims Nautilus in funzione presso i Lancaster Laboratories





Profilo d'Azienda

ne di inserimento manuale dei risultati e l'eliminazione della possibilità di errori di trascrizione;

- integrazione con i metodi aziendali, attraverso l'interscambio tempestivo dei dati di qualità e le informazioni con i Mrp/Erp e i sistemi di controllo di processo;
- integrazione con l'impresa, quindi con i sistemi di pianificazione delle risorse dell'impresa quali Sap e simili.

Nautilus

Nautilus è il più recente sistema Lims realizzato per la gestione di tutti i laboratori, grandi e piccoli: sviluppato per ambienti Windows 95, 98 ME, NT e 2000, compatibile con Microsoft Office, è stato sviluppato in associazione con i suggerimenti di importanti laboratori di ricerca e controllo qualità di importanti industrie di vari settori merceologici e si propone di aumentare notevolmente l'efficienza dell'utilizzo delle risorse nel laboratorio.

Nautilus mette a disposizione nuovi strumenti standard offrendo velocemente tutte le funzionalità del Lims. Direttamente "Ready-to-run", Nautilus permette al laboratory manager di creare con estrema facilità le procedure di laboratorio, senza dover ricorrere a specialisti IT e programmatori. L'integrazione degli strumenti di laboratorio, considerata in precedenza un optional, qui è parte integrante dell'applicazione. Gli strumenti possono essere connessi dall'utente semplicemente usando funzioni di "point-and-click".

L'interfaccia di Nautilus è simile a quella di Windows Explorer; il sistema è gestito usando gli stessi comandi mouse, assicurando una notevole riduzione della curva di apprendimento per i nuovi utenti. In conformità con gli standard di qualità Good Laboratory Practice (Glp), Good Automated Laboratory Practice (Galp), Good Manufacturing Practice (Gmp) ed Iso-9000, Nautilus garantisce la massima sicurezza sull'archiviazione di tutti i dati rilevanti. Il sistema possiede un completo sistema di audit trail e di software versioning, che assicura una completa tracciabilità non solo dei dati ma anche degli strumenti e degli ambienti di lavoro. Attraverso un completo sistema di reporting, estrazione dati e possibilità di integrazione con il mondo Internet, Nautilus garantisce la possibilità di estrarre qualsiasi dato archiviato e di distribuire qualsiasi informazione, traendo-



ne il massimo profitto.

Non c'è bisogno di molto tempo per personalizzare un Lims per mezzo di un linguaggio di programmazione. Nautilus permette all'utente di disegnare graficamente il workflow del ciclo di vita del campione. Dall'interfaccia utente ai rapporti finali, il sistema facilita l'uso dei termini specifici del laboratorio nella lingua scelta, mantenendo inalterate le impostazioni. L'interfaccia del workflow permette al personale del laboratorio di tracciare rapidamente una mappa delle pratiche di lavoro all'interno di Nautilus. Tutti cambiamenti possono essere adattati rapidamente attraverso semplici modifiche. L'Editor del workflow rappresenta la prima applicazione della tecnologia del Rapid Application Development (Rad) sul mercato del Lims.

Le ultime novità

A riprova della capacità di aggiornamento e di evoluzione tecnologica di Lab-Systems, una nuova interfaccia di Atlas è stata presentata all'ultima edizione della Pittcon, a New Orleans, e verrà esposta in prima europea alla Rich e Mac il prossimo ottobre in Fiera Milano. Ma c'è dell'altro nella nuova offerta Lab-Systems. Non poteva mancare un prodotto con il fatidico prefisso e-. Ecco che allora, grazie all'acquisizione di Galactic Industries Corporation, ora è disponibile *eRecordManager*, un sistema che si affianca a Nautilus per lo storage elettronico di tutta la documentazione analitica. È un sistema in grado di archiviare e rendere disponibili i dati spettrografici e cromatografici di ogni tipo, raccolti da qualsiasi apparecchiatura di qualsiasi casa; i dati possono essere letti, interpretati e manipolati in ogni momento e messi a disposizione per i Lims, per le Intranet e per gli altri livelli informatici dell'azienda.

Tutta questa varietà di soluzioni non sarebbe comunque sufficiente a giustificare i buoni risultati e gli apprezzamenti nei confronti dell'azienda di Abbiategrasso, se non fosse accompagnata da una qualificata e attenta attività di supporto e assistenza tecnica. "Questi prodotti - conclude Pavanella - non si pos-



Una videata del nuovo eRecordManager

sono distribuire in base alla filosofia del tipo compra-e-usa. C'è bisogno di supportare il cliente con degli skill specifici e di adattare il sistema alle singole esigenze; è un po' come vendere stoffe: senza l'intervento di un bravo sarto, restano inutilizzate. Perciò l'assistenza è essenziale; e per questa ci vogliono figure professionali particolari, con un mix di preparazione informatica e chimica e con una buona competenza circa le normative e le regolamentazioni. Bisogna tener presente che sistemi come questi vanno direttamente ad incidere sulle prestazioni e sulla qualità del laboratorio: quindi serve un'estrema precisione e un perfetto adattamento delle macchine ai particolari processi da analizzare. I nostri esperti, a seguito di una delicata e impegnativa fase di deployment e di avvio, costruiscono insieme ai clienti ogni specifica soluzione. Superata la fase iniziale, poi è più facile tenere tutto sotto controllo con azioni di normale manutenzione. I nostri sistemi peraltro sono flessibili e adattabili anche alle mutate fisionomie delle aziende che possono quindi evolvere e trasformarsi salvaguardando e proteggendo gli investimenti iniziali".

E la riprova è presto fatta: basta rivolgersi al call center di LabSystems per trovare risposte pronte e tecnici disponibili ad applicare ai nuovi problemi un know how pluriennale continuamente aggiornato

LabSystems
Italia

LabSystems Italia

Via Luigi Cagnola 35/a - Fabbr.H8
20081 Abbiategrasso (MI)

Tel. 02 94962129 - fax 02 94696098
www.labsystems-italia.com/

