

Agostino Ognibene

“Il Laboratorio Virtuale”

**Progetto di un corso su tre livelli sull'informatica
nella realtà della diagnostica di Laboratorio**

***(Creazione di un corso nella SPML - Scuola
Permanente in Medicina di Laboratorio - da erogare in
modalità blended learning)***

Il laboratorio clinico negli ultimi anni è andato incontro a profonde modifiche, stimolato dalla ricerca di una sempre maggiore efficienza organizzativa, di una migliore qualità unita a un contenimento dei costi. Questa spinta innovativa ha guidato alla completa informatizzazione dell'intero processo analitico permettendo così l'implementazione di strumenti e ausili informatici, la conoscenza dei quali diventa di importanza basilare per il personale impiegato nel mondo del laboratorio clinico.

La funzione strategica per eccellenza è rappresentata dal Laboratory Information System (LIS), ovvero il gestionale del laboratorio clinico. Nato inizialmente come semplice vettore delle diverse fasi del processo analitico (accettazione o pre-analitica, fase analitica-operativa, fase post-analitica) si è via via arricchito di altri importanti moduli (la gestione del controllo di qualità, la statistica di produzione e di moduli di alta specializzazione come la Microbiologia, l'Anatomia Patologica, la Genetica etc.).

Un altro aspetto importante è rappresentato dalla gestione degli analizzatori e il loro collegamento con il LIS. Infatti, l'analizzatore rappresenta un'entità di laboratorio a se stante con un software di gestione che deve essere integrato al LIS con protocolli di transcodifica di esami e dei risultati, una fase questa molto delicata e importante in fase di configurazione. Inoltre la forte spinta verso la grande automazione nei laboratori di maggiori dimensioni ha fatto nascere l'esigenza di gestire più strumenti in rete con dei software che rappresentano dei veri e propri gestionali all'interno del gestionale, le cosiddette "Middleware", isole analitiche rappresentate da numerosi analizzatori legati a più tipi di test e processi analitici. In questo caso l'integrazione è

più complessa e comporta una vera e propria scelta su come ottimizzare i processi, dando più spazio al gestionale della Middleware piuttosto che al LIS o viceversa.

Altri aspetti importanti legati al processo di informatizzazione sono quelli legali e amministrativi: la gestione della privacy, il ticket e le esenzioni, la firma e l'archivio digitale rappresentano punti molto importanti e sono spesso in diverse sedi oggetto di dibattito.

Un campo che negli ultimi anni ha cominciato ad avere un grosso seguito è rappresentato dagli ausili informatici alla validazione dei risultati. Questi ausili sono agenti intelligenti sviluppati nell'ambito dell'intelligenza artificiale e sono conosciuti meglio come Sistemi Esperti e Reti Neurali. Strumenti questi già molto diffusi nei laboratori, i primi già presenti in alcune realtà come moduli integrati al LIS i secondi invece legati a singoli strumenti come pattern recognition.

Molto importanti sono gli applicativi WEB legati alla formulazione della richiesta e alla refertazione remota ospedaliera e nel territorio. Questi applicativi rappresentano uno strumento importante per modulare al meglio l'appropriatezza e la razionalizzazione della richiesta ai laboratori e velocizzare l'invio dei risultati/referti.

Infine non dimentichiamo quanto è importante la diffusione della conoscenza. È interessante notare come tutto sia collegato alla conoscenza e all'informazione, Marshall McLuhan uno fra i più importanti teorici delle comunità di pratica ne *"Gli strumenti del comunicare"* afferma: "nel regime della tecnologia elettrica il compito dell'uomo diventa quello di imparare e di sapere; tutte le forme di ricchezza derivano dallo spostamento dell'informazione".

Questo corso offre l'opportunità di approfondire i temi legati alle tecnologie oggi disponibili al professionista del laboratorio come ausilio allo svolgimento del proprio lavoro.

L'attività formativa del corso prevederà l'erogazione degli insegnamenti in modalità blended-learning, alternando lezioni in didattica frontale con didattica a distanza. L'attività formativa a distanza si svolgerà utilizzando una piattaforma e-learning open source (Atutor), e prevederà attività individuali e di gruppo mediante l'attivazione di comunità virtuali di apprendimento. Per poter accedere nella piattaforma un discente necessiterà di una iscrizione. Ogni corso presente nella piattaforma e-learning, oltre ai contenuti didattici, è composto da una serie di strumenti che permettono una maggiore comunicazione e collaborazione tra le diverse figure del corso.

In particolare il corso inizierà con una "fase precorso" di una settimana, dove il discente si presenterà alla classe e inizierà a prendere contatti con l'ambiente dell'interazione a distanza.

Dopo la fase precorso inizierà il primo livello con due giornate di didattica frontale e una attività a distanza di circa un mese. Il primo livello si concluderà con una giornata finale di verifica durante la quale sarà somministrato il questionario per i crediti ECM.

La conclusione del primo Livello darà l'avvio al II Livello che analogamente al primo inizierà con due giornate di didattica frontale e un'attività a distanza di circa un mese. La terza giornata di didattica frontale chiuderà il Livello e darà il via all'inizio del Terzo Livello.

Quest'ultimo livello sarà costituito da due giornate di didattica frontale e si concluderà con la creazione di una Comunità di Pratica in rete costituita dagli ex-corsisti che continuerà l'interazione a distanza e la condivisione della conoscenza. Ai fini dei crediti ECM ogni livello rappresenta un evento formativo a se stante e le verifiche per i crediti saranno effettuate, come descritto per il primo livello, al termine di ogni livello.

Il suddetto corso è organizzato dal Dipartimento di Diagnostica di Laboratorio dell'Azienda Ospedaliero-Universitaria di Careggi in stretta collaborazione con la Facoltà di Medicina e Chirurgia dell'Università di Firenze.

Inoltre il corso sarà patrocinato e inserito nei programmi della Scuola di Formazione Permanente in Medicina di Laboratorio (SPML) un ente autonomo nato il 29 giugno 2006 fondato dalla Società Italiana di Biochimica Clinica e Biologia Molecolare Clinica (SIBioC), Società Scientifica nata nel 1968 che raccoglie i professionisti della Medicina di Laboratorio e vanta più di 3.000 soci sul territorio italiano, SIBioC è inoltre membro ufficiale della Federazione Internazionale di Chimica Clinica e di Medicina di Laboratorio (IFCC).