

Aggiornare l'utenza con il web

*L'esperienza della Biblioteca dell'Istituto zooprofilattico
sperimentale dell'Umbria e delle Marche
nella formazione a distanza*

Luisa Fruttini

*Istituto zooprofilattico sperimentale
dell'Umbria e delle Marche, Perugia
l.fruttini@pg.izs.it*

Gabriele Picchi

*Euristica, Gubbio (PG)
gabrielep@euristica.com*

Raul Ciappelloni

*Istituto zooprofilattico sperimentale
dell'Umbria e delle Marche, Perugia
r.ciappelloni@pg.izs.it*

1. Un servizio bibliografico centrato sull'utente

Grazie all'introduzione dei prodotti informatici di ultima generazione, si sta sempre più evidenziando, nella professione bibliotecaria, la necessità di disporre di strumenti avanzati attraverso i quali informare compiutamente gli utenti sulle modalità di accesso alle risorse bibliografiche, ormai tutte fortemente caratterizzate dalle applicazioni basate sulle reti e in particolare sul World Wide Web.

Per consentire all'utenza di seguire la rapida evoluzione del settore bibliografico-documentale, si avverte sempre più la necessità di elaborare specifici percorsi formativi; questi dovrebbero, in primo luogo, rispondere a un'esigenza: essere accessibili a un elevato numero di persone, senza richiedere la "presenza fisica" in un luogo deputato e, al contempo, essere facilmente modificabili e aggiornabili in un processo continuo. Attualmente questi obiettivi sono perseguibili utilizzando strumenti informatici che consentono di organizzare e somministrare corsi a distanza (FAD).

L'intento è quello di porre gli utenti stessi in condizione di reperire autonomamente il materiale documentario conservato nell'ambito delle biblioteche, di interrogare da soli basi di dati e

consultare riviste elettroniche (spesso disponibili anche gratuitamente in rete). L'utente, dal proprio ufficio (o dalla propria abitazione), deve poter usare efficacemente tutte queste risorse, valutandone nel contempo l'auto-revolezza e l'affidabilità informativa e scientifica. Un nuovo compito del bibliotecario è quindi quello di elaborare, in collaborazione con altri professionisti, strumenti avanzati, basati sulle reti, per formare l'utente sulle modalità di accesso alle informazioni. La possibilità di creare e rendere disponibili via web "micro corsi" che illustrino le modalità di accesso alle fonti bibliografiche grazie all'utilizzo delle tecnologie di rete, ben lungi dall'essere una moda high-tech diviene ormai una questione nodale che condiziona notevolmente la possibilità di soddisfare le esigenze conoscitive dell'utenza, soprattutto se questa è rappresentata dal personale di ricerca e di laboratorio del Sistema universitario o sanitario nazionale.

L'informatizzazione ha determinato, in questi ultimi anni, una specie di virtualizzazione del ruolo del bibliotecario, la cui figura si è in parte smaterializzata trasformandosi in pura funzione di indirizzo, gestione e controllo.

Pur non rappresentando una perdita di importanza, la *virtualizza-*

zione del servizio consente oggi un diverso livello di interazione con l'utenza. In questo contesto, l'assistenza fornita al cliente diventa necessariamente multidisciplinare e con un forte contenuto di e-learning, in grado di consentire l'utilizzazione delle risorse distribuite (il tutto a un costo assai limitato rispetto a training condotti con sistemi convenzionali).

2. Condivisione delle informazioni bibliografiche: il software S@HO

I programmi per l'autoapprendimento e la gestione di brevi iter formativi (facili da utilizzare, disponibili a basso costo e sufficientemente diffusi) cominciano a essere da qualche anno reperibili sul mercato, ma quasi tutti sono sistemi "chiusi", coperti da copyright e realizzati in modo da non consentire una facile modificabilità e adattabilità a particolari contesti di uso. Sin dal 2001 l'Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Umbria e delle Marche, utilizzando sistemi informatici open source, ha avviato un progetto, finalizzato alla condivisione delle informazioni bibliografiche, allo scopo di rendere facilmente accessibili le proprie risorse documentali, sia all'interno dei dipartimenti della

struttura che sul territorio delle due regioni di competenza (Umbria e Marche).

Il progetto è stato realizzato basandosi su esperienze effettuate presso il servizio di Biblioteca dell'Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Umbria e delle Marche (Fruttini e Ciappelloni, 2003; Petracca *et al.*, 2003) e ha portato alla creazione di un prototipo di *learning management system* per la formazione a distanza e l'interazione fra soggetti interessati allo sviluppo di programmi collaborativi ad uso degli utenti dei servizi bibliografici dell'ente. Lo strumento informatico elaborato (S@HO – Study at Home/Office) ha lo scopo di consentire uno scambio informativo in grado di collegare in rete utenti del servizio bibliografico, bibliotecari e formatori.

Il gruppo di lavoro che si è occupato della progettazione e implementazione del software è composto da esperti facenti capo all'Istituto zooprofilattico sperimentale dell'Umbria e delle Marche, alla Società euristica e all'Azienda sanitaria locale 2 dell'Umbria.

Il percorso che ha portato alla realizzazione di S@HO è stato relativamente complesso. Un aspetto interessante del progetto è rappresentato dallo stesso gruppo di esperti, tutti afferenti a discipline diverse (bibliotecari, medici, informatici), provenienti da enti pubblici e imprese private. Inizialmente il lavoro di progettazione e sviluppo è stato svolto da personale dell'Istituto zooprofilattico sperimentale, che ha realizzato una prima semplice versione del software in grado di esporre una lezione sul web e somministrare test da remoto; i lavori preliminari si sono conclusi nel maggio 2002. La fase successiva, di definizione del prototipo, con caratteristiche avanzate e orientate a fornire strumenti di comunicazione a gruppi di lavoro che operano da remoto per la

creazione di tutorial on-line, è stata curata dalla Società di ingegneria informatica euristica che ha realizzato una prima *versione stabile* del programma S@HO nel dicembre 2002, introducendo la possibilità per bibliotecari dotati di una connessione Internet di collaborare alla creazione di documenti, lezioni e condividere informazioni di vario genere. La home page del progetto "Creazione di strumenti operativi per l'aggiornamento professionale a distanza nel settore della sanità pubblica", contenente informazioni sullo stato di sviluppo del programma, è visibile all'URL: <<http://www.pg.izs.it/weblab.html>>, mentre la demo è accessibile all'URL: <<http://project.euristica.com/studyhome/>>.

3. Materiali e metodi

S@HO è stato creato utilizzando ambienti di sviluppo di ultima generazione che permettono anche di avvalersi di strumentazioni per lo scambio di dati, ormai facilmente disponibili, come carte magnetiche, telefoni cellulari e strumenti di riconoscimento biometrico (ad esempio le impronte digitali) per l'accesso alla funzionalità di test e al materiale riservato. Il software è stato progettato e implementato impiegando interamente tecnologie informatiche ad accesso libero che, come è noto, permettono di agire in un ambiente operativo per il quale è disponibile e modificabile il codice sor-

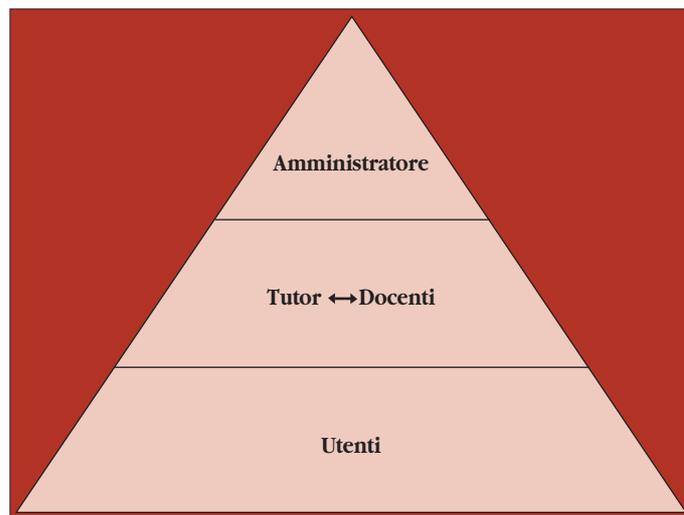
gente. Questo permette, rispetto a software di tipo commerciale, un certo risparmio economico (determinato dalla gratuità di questi strumenti, facilmente reperibili in Internet), un utilizzo di personal computer con minori capacità elaborative e una sostanziale indipendenza dal produttore originario.

Al momento della stesura di questo lavoro, S@HO è ancora in via di elaborazione, sia progettuale che implementativa, per l'incremento delle prestazioni e dell'usabilità, ma l'insieme di funzionalità attualmente disponibili (formazione a distanza, lavoro collaborativo, project management, pubblicazione e condivisione strutturata di informazioni, verifica e certificazione delle competenze acquisite tramite test) è piuttosto avanzato.

Tutte le attività di formazione e certificazione a distanza di S@HO vengono messe in opera mediante ruoli associabili a figure reali e assimilabili a una o più persone contestualmente con la gerarchia descritta nella figura 1.

Per ogni ruolo esistono diritti e modalità di accesso diversi: l'*amministratore di sistema* supervisiona tutte le funzionalità del prodotto e ha diritti sopra tutti gli altri ruoli logici; il supervisore può autorizzare l'avviamento di nuovi

Fig. 1 - Gerarchia delle funzioni



moduli e permettere a *tutor* e *docenti – bibliotecari* di inserire contenuti nella documentazione online. Questi interagiscono con gli *studenti – utenti* utilizzando strumenti asincroni (quali posta elettronica) o sincroni (quali spazi di discussione integrati nell'ambiente S@HO). Gli utenti possono leggere i contenuti dei corsi ed eseguire i test di autovalutazione, utilizzando gli approfondimenti proposti in caso di risposta errata, e collegarsi fra loro per condividere esperienze e dati. Un ruolo particolare è svolto dalla figura del *tutor*: in S@HO ha un compito rilevante, soprattutto nel caso di utilizzo del software per le funzionalità di lavoro collaborativo o project management. Esso facilita e gestisce l'interazione fra i diversi soggetti, creando le condizioni per un'effettiva comunicazione fra docenti e discenti.

S@HO rende accessibile ogni funzionalità mediante Internet, permettendo di operare con l'utilizzo di un comune browser web senza la necessità di dotarsi di altri software e utilizzando una semplice connessione telefonica, comunemente disponibile nelle abitazioni e negli uffici. S@HO opera in Internet in condizioni di sicurezza implementando, per l'invio e la ricezione dei dati, strumenti di crittografia asimmetrica assai diffusi e affidabili.

Nel caso in cui il materiale formativo sia particolarmente "pesante" a causa dell'utilizzo intenso di componenti multimediali, non sempre adatti all'erogazione via Internet, è possibile impiegare memorie di massa trasportabili (tipicamente cd-rom).

3.1 Il software S@HO: operatività

Come accennato precedentemente, il software, nella sua attuale versione prototipo, permette tre funzionalità integrate in avanzata fase

di sperimentazione, che prevediamo concludersi entro il 2004. Il materiale formativo, visibile tramite esempi in linea, può essere testuale, multimediale (suoni, filmati, video, grafica), di tipo web (con collegamenti a risorse in Internet esterne, gestite sempre all'interno dell'area di lavoro di S@HO).

La funzionalità maggiormente innovativa è quella che permette di creare specifici test per la certificazione delle nozioni acquisite, con risposte che l'utente ottiene insieme ad approfondimenti in caso di errore (tabella 1).

L'amministrazione e utilizzazione del sistema vengono effettuate attraverso interfacce web, come quelle riportate nelle figure 2, 3 e 4.

4. Conclusioni

Il programma descritto in questo lavoro ha raggiunto tre obiettivi rilevanti:

- 1) valorizzare le risorse esistenti. In primo luogo il programma S@HO ha posto in evidenza come sia possibile avviare, partendo esclusivamente da professionalità interne a enti pubblici (con un breve training iniziale), attività avanzate, basate sullo sviluppo di software innovativi;
- 2) dimostrare che la creazione di tali prodotti software può essere avviata con finanziamenti limitati, coinvolgendo imprese private con l'obiettivo di sviluppare il prototipo base in vista di un suo futuro

Tab. 1 - Software S@HO: campi applicativi

1)	CSCW (Computer Supported Cooperative Work)	Tutoring da remoto e interazione degli utenti/discenti nell'ambito della classe virtuale; collaborazione fra soggetti diversi che operano a distanza per l'elaborazione di relazioni e tutorial.
2)	WBT (Web Based Training)	Creazione di interi corsi di formazione a distanza in cui i discenti vengono assistiti in ogni fase dell'apprendimento.
3)	Testing	Autovalutazione del candidato con possibilità di effettuare <i>test oggettivi</i> , utili anche per affrontare prove d'esame ufficiali.

Fig. 2 - Modulo per l'amministrazione del sistema

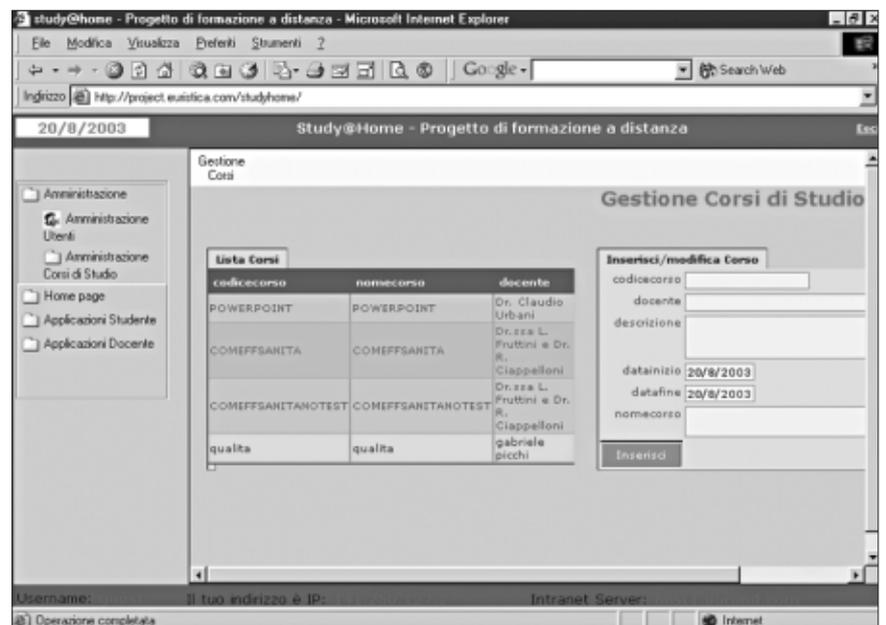


Fig. 3 - Sezione dedicata ai test online

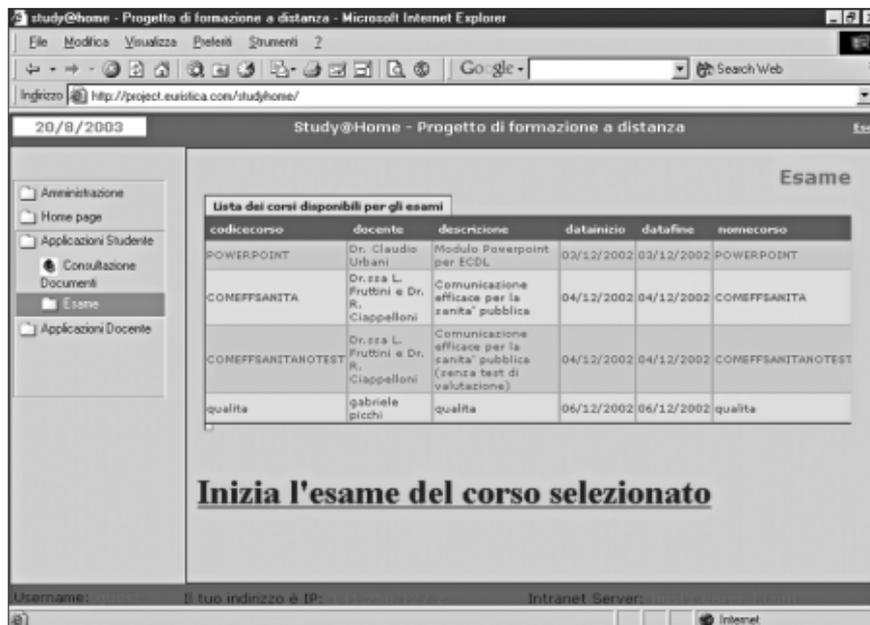
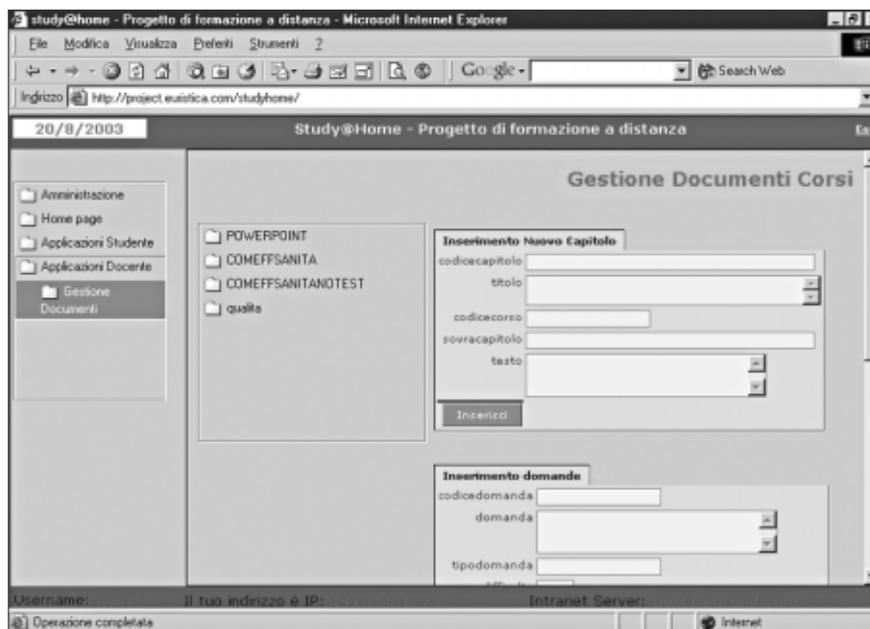


Fig. 4 - Sezione dedicata ai docenti per l'inserimento di nuovi contenuti



inserimento nel mercato (che nel nostro caso può spaziare dal Computer Supported Cooperative Work al Web Based Training per favorire l'accesso alle basi di dati bibliografiche);

3) implementare sistemi di autoaggiornamento immediatamente utilizzabili, anche in fase di *debugging*, da utenti interni ed

esterni alla struttura, per concertazioni relative allo sviluppo di documentazione, creazione di programmi didattici. In tal modo si ha l'opportunità di testare l'impiego del software in questione e di sollecitare il personale a un maggiore impiego e integrazione degli strumenti informatici nell'attività istituzionale.

I tempi sono certamente maturi per l'avvio di questa e altre attività simili che prendono spunto dalle esigenze della pubblica amministrazione. La realizzazione di strumenti che consentono l'interazione con l'utenza dei servizi bibliografici all'interno di gruppi di lavoro che operano da remoto rappresenta un'importante sfida per gli anni a venire; anni che saranno presumibilmente sempre più caratterizzati da penuria di risorse finanziarie per il settore biblioteconomico. Nell'ottica del contenimento dei costi di gestione delle strutture bibliotecarie diviene allora molto importante che gli utenti acquisiscano una maggiore autonomia, essendo la gestione dell'interazione con la clientela un aspetto che presenta rilevanti oneri per i servizi bibliografici. Questo vale particolarmente per gli enti erogatori di servizi avanzati, caratterizzati da un'importante o prevalente funzione di diffusione delle informazioni tecniche e scientifiche, cui si rivolgono giornalmente un numero rilevante di ricercatori e studenti.

Software come S@HO possono servire a diffondere informazioni sulle modalità di accesso alle risorse bibliografiche e costituiscono al contempo piattaforme informatiche "aperte", profondamente legate al mondo dell'open source e in grado di favorire particolarmente quegli utenti che si trovano a operare in contesti isolati e che non dispongono di apparecchiature informatiche avanzate.

La rapida diffusione delle reti di computer permette di ipotizzare un prossimo aumento della diffusione dei programmi per la gestione di corsi di formazione e l'interazione di gruppi di lavoro da remoto. Questi sistemi dovranno migliorare in modo significativo non solo sul piano della qualità del software, ma anche confrontandosi con i criteri di realizzazione più

avanzati (soprattutto per l'architettura e la possibilità di riutilizzo dei *learning objects*), seguendo i principali modelli di riferimento a livello mondiale, principalmente lo SCORM (Sharable Content Object Reference Model).

La successiva attività del gruppo di lavoro interdisciplinare sarà finalizzata alla definizione e sviluppo di uno specifico applicativo S@HO, utilizzabile come sostegno didattico per utenti che intendono autoinformarsi nel settore della ricerca e come acquisizione delle risorse bibliografiche nell'ambito biomedico-veterinario, e per la valutazione della risposta degli utenti volontariamente sottoposti a simulazioni di uso del software nelle normali condizioni di impiego.

Gli autori desiderano ringraziare Maria Donata Giaino, dell'Azienda sanitaria locale 2 Umbria, per la collaborazione durante la prima fase del programma di ricerca.

Bibliografia

BIANCIFIORI F., *Formazione a distanza in Sanità pubblica veterinaria (parte prima)*, "Webzine Sanità pubblica veterinaria", (2001), 5/6, <<http://www.pg.izs.it/indice-spv.html#36>>.
 ID., *Formazione a distanza in Sanità pubblica veterinaria (parte seconda)*, "Webzine Sanità pubblica veterinaria", (2001), 8/9, <<http://www.pg.izs.it/indice-spv.html#54>>.
 CIAPPELLONI R., *Telelavoro nelle zone marginali*, "Ambiente risorse salute", (1997), 58, p. 27-30.
 ID., *Con VetUniMi il veterinario diventa virtuale*, "L'informatore zootecnico", (2000), 8, p. 94-96.
 ID., *La realtà virtuale*, "Ambiente risorse salute", (2000), 72, p. 44-46.
 FRUTTINI L., *Condivisione delle esperienze e dei dati scientifici in un contesto ampliato: lo spazio virtuale e quello fisico*, "Webzine Sanità pubblica veterinaria", (2002), 16, <<http://www.pg.izs.it/indice-spv.html#116>>.
 FRUTTINI L. – CIAPPELLONI R., *Rilevamento delle esigenze informative degli operatori della Sanità pubblica veteri-*

naria nell'ambito tecnico-scientifico-normativo. Sanità pubblica veterinaria, (2003), <<http://pg.izs.it/webzine.html>; in press>.

PETRACCA G., *Educazione continua in medicina: occasione o business?*, "Webzine Sanità pubblica veterinaria", (2001), 5/6, <<http://www.pg.izs.it/indice-spv.html#28>>.

PETRACCA G. – ORLANDI W. – FRUTTINI L. – MACELLARI P. – BIANCIFIORI F. – PICCHI G. – CIAPPELLONI R., *Sviluppo di sistemi on-line dedicati alla formazione a distanza (FAD) e alla interazione nei gruppi di ricerca che operano nell'ambito della Sanità pubblica. Atti Convegno Didamatica 2003, Genova 27-28 Febbraio 2003*, p. 315-322.

PITARO L. – FRUTTINI L. – LAZZARI L. – MOROTTI L. (eds), *The L-Project: local information worldwide. An applied project for dissemination of scientific contributions produced by Italian authors in Veterinary Sciences and Agriculture and its integration with international information sources*, in *2001 Cyberspace Odyssey*, Atti del workshop di Alghero, 2001 <<http://medicina.unica.it/alghero2001/proceedings/>>.