

Il progetto “e-Health & Learning: Health Informatics training Courses for practitioners in Bangladesh (e-HL-HIC)”: corsi di formazione in Informatica Medica per operatori sanitari in Bangladesh

R. BERNAZZANI¹ - E. MURELLI¹ - G. ZANREI¹ - T.N. ARVANITIS² - A.J. GIBB² - K. BERNSTEIN³ - A.K. MIA⁴ - K.A. BHUIYAN⁵

¹Centro di Ricerca sulle Applicazioni della Telematica alle Organizzazioni e alla Società (CRATOS), Università Cattolica del Sacro Cuore, Piacenza, Italy

²Department of Electronic, Electrical & Computer Engineering, The University of Birmingham, UK

³The Danish EHR Observatory / MEDIQ, Denmark

⁴The Bangladesh University of Engineering and Technology (BUET), Bangladesh

⁵Comfort Nursing Home Ltd., Bangladesh

Introduzione

“e-HL-HIC - e-Health & Learning: Health Informatics training Courses for practitioners” (www.ehl-bd.org) è un progetto della durata di 12 mesi, partito in Aprile 2005, co-finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito del programma Asia IT&C. Lo scopo del progetto è di colmare le carenze di alfabetizzazione informatica tra i medici ed operatori sanitari in Bangladesh. Tale carenza è stata osservata e rilevata in un precedente progetto, sempre coordinato da CRATOS, denominato e-HL, avente per oggetto la formazione dei medici utilizzando la metodologia EBM (Evidence Based Medicine) per la diagnostica.

Avendo tuttavia rilevato carenze a livello formativo nell'uso delle tecnologie si è pensato di creare dei corsi di formazione ad hoc: il progetto e-HL-HIC intende quindi fornire ai partecipanti una preparazione di base all'utilizzo degli strumenti informatici ed informativi per lo svolgimento del proprio lavoro quotidiano, sempre più permeato dalle tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Metodologia didattica

La metodologia di insegnamento e di divulgazione dei contenuti adottata si basa su due distinti modelli di insegnamento: lezioni frontali in aula e lezioni da fruire via web tramite un portale riservato.

La struttura dei corsi è divisa in due macro aree: Corsi di Informatica di base denominati “Computer Training Courses (CTCs)”, propedeutici ai Corsi di Informatica medica denominati “Health Informatics Courses (HICs)”.

I “Computer Training Courses (CTCs)” hanno come obiettivo il raggiungimento di un'alfabetizzazione

informatica oggi necessaria ai medici, in qualsiasi parte del mondo essi operino. Questi corsi, per accedere ai quali non sono richieste abilità informatiche precedenti, sono svolti in aule informatizzate (presenza di calcolatori e altri supporti informativi) con lezioni frontali in cui è possibile un'interazione diretta ed immediata tra il docente e lo studente. Il syllabus dei corsi CTCs è strutturato in modo da fornire conoscenze di base sull'utilizzo delle tecnologie dell'informazione e della telecomunicazione (ICT). I principali argomenti trattati sono: concetti base di ICT, utilizzo del computer, gestione del file system e del Sistema Operativo, Elaboratori di testi, Fogli di calcolo, Basi di Dati, Applicativi per le presentazioni, Software medici in ambito Open Source.

La certificazione in questi moduli è necessaria per il passaggio ai corsi di livello avanzato denominati HICs.

Gli “Health Informatics Courses (HICs)” sono studiati appositamente per formare i medici nell'utilizzo di strumenti e applicativi informatici esclusivamente dedicati alla loro professione ed alle loro problematiche. Gli argomenti trattati sono (si è scelto di mantenere i titoli dei corsi nella lingua in cui sono stati creati per evitare il rischio di non renderne completamente il significato in seguito alla traduzione in italiano): Introduction to Healthcare Informatics, The design of Healthcare Information Systems, Decision-Analytic Methods for Evidence-Based Medicine, Computer Aided Learning in Health Care, Telemedicine: lessons in Healthcare and Networking, Health Data Management & Statistical Computing, Confidentiality & Security in e-Health, Mobile Healthcare Communication and Computing Devices.

I corsi CTC+HIC si tengono da Settembre 2005 a Febbraio 2006.

Tecnologie utilizzate

I corsi HIC sono interamente realizzati con il supporto di tecnologie informatiche; sono infatti fruibili via Internet semplicemente collegandosi e registrandosi nella sezione e-learning del sito web del progetto. La tecnologia adottata è stata quella dello streaming che consente praticamente di annullare i tempi di attesa nella fruizione di contenuti multimediali via Internet, rendendoli accessibili anche a quei soggetti dotati di connessioni non a larga banda.

I corsi vengono registrati presso l'Università di Birmingham (UoB) e presso il Danish EHR Observatory / MEDIQ e sono tenuti da una serie di esperti europei nel campo dell'informatica medica. La lezione accessibile via web è integrata tramite supporti didattici (materiali integrativi scaricabili dal sito, test di autovalutazione, ecc.) atti a rendere i corsi stimolanti, gratificanti e facili nell'utilizzo. L'interazione con i docenti riveste anche nei corsi HIC un ruolo fondamentale; non essendo tuttavia possibile un'interazione face-to-face, si ricorre ad una serie di strumenti di comunicazione via rete quali la posta elettronica, le chat, la telefonia via Internet (VoIP), le lavagne condivise, ecc.

Risultati ottenuti

Non essendo il progetto ancora completato (la fine è prevista per Marzo 2006), ad oggi sono disponibili solo i risultati ricavati dalle risposte all'invito di partecipazione ai corsi e dai dati estrapolati dal questionario spedito unitamente alle lettere.

Il progetto ha registrato una risposta dei medici superiore a qualsiasi previsione: a fronte di 224 lettere di invito spedite, ben 342 dottori si sono detti disponibili a seguire i corsi in soli 15 giorni. Questi dati si spiegano con la forte eco ottenuta dall'iniziativa sui principali mezzi di comunicazione del Bangladesh. Le maggiori percentuali di adesione sono state rilevate tra i giovani dottori, più propensi ad essere formati sull'utilizzo delle nuove tecnologie.

I dati emersi dai questionari mostrano il livello di informatizzazione dei medici Bangalesi che operano prevalentemente in zone urbane. Gli stessi dati verranno rilevati nuovamente al termine dei corsi e comparati con la prima serie; si mira in tal modo a valutare i progressi ottenuti dai medici e l'effettivo valore aggiunto derivante dalla partecipazione ai corsi. Con lo stesso obiettivo, verranno misurati anche il grado di soddisfazione e la capacità di apprendimento utilizzando le due diverse tecnologie di formazione, tradizionale ed e-learning.

L'output finale del progetto saranno dunque una serie di parametri in grado di guidare la scelta di per-

corsi formativi per un settore strategico per i paesi in via di sviluppo quale è il quello medico / paramedico.

Dati emersi dai questionari iniziali

Dopo aver valutato ed esaminato i questionari ricevuti si è provveduto alla divisione dei partecipanti nei seguenti tre gruppi:

- Ammessi ad entrambi i moduli (CTC+HIC): 103 medici
- Ammessi solo ai corsi HIC: 57 medici
- Lista d'attesa: 182 medici.

Il questionario iniziale inviato agli operatori medici prevedeva le seguenti sezioni:

- Utilizzo del personal computer
- Accesso a programmi specifici ed attrezzature informatiche
- Modalità di raccolta di informazioni su casi medici
- Utilità e sviluppi futuri dell'informatica medica

Nella prima sezione si nota una familiarità diffusa nell'utilizzo degli applicativi di base (suite di produttività personale) e comunque un desiderio diffuso ad imparare meglio quello che si sta già utilizzando. L'area dove le percentuali sono più basse è l'utilizzo di applicativi per la diagnosi e la formazione a distanza. La diffusione di PC è abbastanza elevata, infatti il 79% ha accesso ad un computer, mentre solo il 60% utilizza Internet ed i suoi servizi e solo il 4% possiede una pagina web personale.

La sezione riguardante l'accesso a programmi specifici mostra che il 28% degli intervistati asserisce che nel posto di lavoro viene utilizzato regolarmente il computer, il 48% ha accesso alla letteratura medica ma solo pochi professionisti utilizzano:

- sistemi informatizzati di registrazione dei dati medici (medical records, cartelle cliniche informatizzate, ecc.) - 11%
- strumenti di supporto alle decisioni (DSS) - 11%
- strumenti per statistiche mediche - 14%
- strumenti gestionali per ospedali/cliniche - 9%.

Una bassa percentuale degli intervistati (attorno al 20%) dichiara di seguire iniziative di formazione continua (corsi di formazione, seminari, workshop) in diversi campi della medicina.

L'utilizzo delle tecnologie ICT nel lavoro quotidiano vede coinvolti solo il 18% dei medici, le tecnologie della telemedicina sono utilizzate solo dal 7%, il 28% utilizza le mail per comunicare e solo il 3% ha utilizzato la videoconferenza per comunicare verso colleghi all'estero.

La sezione riguardante le fonti di formazione medica mostra chiaramente che la maggior parte

delle informazioni arrivano da libri, riviste scientifiche specializzate e lavori di ricerca mentre solo il 6% utilizza le nuove tecnologie per la formazione. La sezione che riguardava l'aiuto che l'informatica può fornire alla professione medica mostra che la grande maggioranza crede che l'utilizzo delle nuove tecnologie sia essenziale per una professione medica sempre più moderna ed aggiornata e sente il bisogno di essere formata all'utilizzo delle nuove tecnologie. La consapevolezza che l'informatica medica non è da considerarsi una moda passeggera e che il giudizio clinico è più importante degli strumenti di supporto alle decisioni completano il quadro della ricerca.

Conclusioni

Il progetto e-HL-HIC, come già sottolineato, ad oggi non è ancora terminato. In questo periodo i partners stanno erogando i corsi CTC in cui si è riscontrata la partecipazione regolare di circa 80 dottori con punte di presenza superiori ai 90 partecipanti.

Tutti i presenti partecipano in modo continuo e costruttivo alle lezioni e circa un quarto di essi ha già acquistato un personal computer per uso personale, segno del loro entusiasmo per i temi trattati.

Gli insegnanti del BUET (The Bangladesh University

of Engineering and Technology), titolari dei corsi CTC, si sono inoltre detti molto soddisfatti del grado di apprendimento degli studenti.

Ringraziamenti

Gli autori ringraziano Claudia Alborghetti (CRA-TOS-UCSC) per il prezioso aiuto nella preparazione delle "lettere di invito" spedite ai dottori che frequenteranno i corsi.

Finanziamento

e-Health and Learning: Health Informatics Training Courses for Practitioners (eHL-HIC), EU-ASIA IT&C (contract n. BD/ASIA IT&C/4/091-034)

Bibliografia

- [1] Steve Mack. Streaming Media Bible. Hungry Minds Inc, U.S., 2002.
- [2] T Gill, Bill Birney. Windows Media Resource Kit. Microsoft Press 2003.
- [3] E. Chryssafidou, T. Arvanitis, K.S. Khan, A. Coomarasamy. "South Asian health: what is to be done? Skills of evidence based medicine need to be taught". British Medical Journal 328:839, 2004.
- [4] E. Murelli, T. Arvanitis. "e-Health & Learning: The Bangladesh experience". Technology and Healthcare, 11(5): 341 – 344, 2