

ED-MEDIA 2004

Gianpiero Limongiello, Olga Forlani

CILEA, Segrate

Abstract

ED-MEDIA 2004, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications è una conferenza annuale su tecnologie e progetti sulla didattica a distanza. È organizzata da AACE, Association for the Advancement of Computing in Education, associazione internazionale che si occupa di questi temi da molti anni. Si è svolta quest'anno, dal 21 al 26 Giugno, con il supporto dell'Università di Lugano, nella bella città lacustre del Canton Ticino. Il progetto TEOREMA, già illustrato nel suo sviluppo su questo Bollettino, è stato presentato a ED-MEDIA 2004, riscuotendo un certo interesse. Nell'articolo una veloce e sintetica panoramica dell'evento e di alcune tra i lavori più interessanti visti dagli autori.

Keywords: ED-MEDIA, TEOREMA, AACE, didattica online

ED-MEDIA 2004, World Conference on Educational Multimedia, Hypermedia & Telecommunications è una conferenza su tecnologie e progetti sulla didattica a distanza, organizzata annualmente da AACE, Association for the Advancement of Computing in Education, organizzazione internazionale che si occupa di questi temi da molti anni. Si è svolta quest'anno, dal 21 al 26 Giugno, con il supporto dell'Università di Lugano, nella bella città della Svizzera Italiana.

AACE è un'organizzazione ormai più che ventennale, che si occupa in maniera diffusa di tecniche, tecnologie, metodi e filosofie connessi con l'utilizzo dei computer in ambito didattico. Dalla *homepage* [1] del loro sito, leggiamo infatti:

"The Association (founded in 1981) is an international, educational and professional not-for profit organization dedicated to the advancement of the knowledge, theory, and quality of learning and teaching at all levels with information technology."

TEOREMA, il precorso online di Matematica sviluppato dal CILEA, già protagonista di alcuni numeri di questo Bollettino [2], è stato presentato nella giornata di apertura delle sessioni, mercoledì 23 Giugno, nella categoria "Brief Paper", suscitando un certo interesse tra il pubblico, in particolare per due aspetti: la natura comunitaria ed aggregante dello sforzo didattico motore del progetto e la completezza didattica

presente nell'attuale versione. Ricordiamo brevemente infatti che il progetto nasce dallo sforzo comune di un *pool* di docenti di Matematica di varie Facoltà di Economia lombarde, per cercare un unico *media* che consentisse di veicolare un singolo pre-corso in Matematica di azzerramento per le matricole. Il CILEA si è occupato di implementare questa scelta sulla carta in una soluzione tecnologicamente avanzata che rispondesse appieno alle esigenze del progetto. Il risultato è un pre-corso *online* di Matematica, completo ed operativo che nel prossimo anno accademico 2004/2005 sarà offerto nella sua ormai definitiva versione 3.01, oltre che alle facoltà di Economia fondatrici del progetto, a tutte le facoltà scientifiche interessate.

Una goccia nel mare

ED-MEDIA 2004, che ha coperto la settimana da lunedì a sabato del 21 Giugno 2004, è stato seguito dagli autori di questo articolo solo in due tra le quattro giornate dedicate alle presentazioni di lavori originali, essendo le prime due dedicate esclusivamente a Tutorials ed Invited Speakers. Lungi all'essere questa parte una rassegna completa, impresa che si colloca ben al di là delle possibilità fisiche di due soli uditori (più di 500 presentazioni, oltre 200 sessioni Poster, più di 2200 autori provenienti da 56 differenti paesi, 45 pagine di programma cartaceo da sfogliare ogni mezz'ora, danno una vaga idea dell'impatto complessivo della conferenza), il

seguito di questo articolo vuole essere solo una generica indicazione di quanto e cosa c'è e, soprattutto cosa si potrebbe fare di interessante, "là fuori".

Nella giornata di **mercoledì 23** vi segnaliamo questi interventi.

Developing a multi-angle video annotation package with layout editing functions: Evaluation from Comparison of Comments between Experienced and Inexperienced Video Observers [3]

Un intervento del giapponese National Institute for Multimedia Education (NIME) che ha sviluppato, in collaborazione con SOKENDAI, un pacchetto software *ad hoc* per misurare dove e come si focalizzi l'attenzione di un generico osservatore di un filmato. Viene infatti sottolineato quanto spesso i materiali video abbiano una quantità di informazione sovrabbondante rispetto al contenuto didattico da veicolare. Ciò rende necessaria un'analisi ed una costruzione attenta dei contenuti in funzione precisa della loro effettiva fruizione didattica. L'esperimento centrale presentato si è svolto analizzando i commenti di due distinte classi di osservatori dello stesso filmato video. Da ciò la necessità di un software, come quello sviluppato degli autori, che consentisse di annotare, appunto, le impressioni direttamente durante la fruizione di un filmato, visionabile inoltre da differenti angoli di visione. Il filmato di test utilizzato rappresentava la simulazione di un colloquio di lavoro presso un'azienda giapponese. L'analisi si è focalizzata sulla diversità dei commenti elaborati da due classi differenti di osservatori: quelli che avevano partecipato al filmato in veste di attori e quelli all'oscuro del suo contenuto. Il risultati hanno dimostrato la bontà dell'assunto iniziale: è fondamentale conoscere meglio possibile come e dove si focalizzi l'attenzione di un osservatore per veicolare correttamente l'informazione presentata in materiali video.

Early steps Towards an ELearning Community at the University of Calabria [4]

In questa presentazione la descrizione del portale per la formazione a distanza implementato all'Università di Arcavacata di Rende (CS), utilizzando uno dei prodotti Open Source meglio sviluppati e diffusi nella comunità internazionale dell'E-Learning, Claroline, della Università belga di Louvain. Il prodotto, giunto alla versione 1.5 (di prossimo rilascio) ha, tra quelle at-

tualmente sul mercato, una tra le interfacce di più semplice approccio e comprensione per l'utente finale e consente tempi di "acclimata-mento" vicini allo zero informatico. Facile, insomma e di facilissima installazione in ambiente Linux (ma è disponibile anche su Windows, altri Unix e Mac OS X), basata sul paradigma classico "Apache, MySQL e Php", consente in pochi minuti di avere a disposizione un ambiente completo di formazione a distanza, sia come semplice repository sia come vero e proprio sistema di corsi *online*.

L'Università della Calabria non solo ha utilizzato il prodotto ma lo ha integrato e contribuito allo sviluppo della versione 1.5 di prossimo rilascio. Infatti, tra i gli autori della presentazione vi è anche uno degli sviluppatori della comunità di Claroline. Il risultato ottenuto non è banale: un portale completo per la formazione a distanza, che ad oggi comprende oltre 6.500 studenti ed alcune centinaia di docenti.

Il lavoro non è certo terminato ma quanto fatto finora non è poco. Scontrarsi con problemi né tecnici né organizzativi, quali ad esempio la resistenza di quei docenti che non credono nei mezzi o nelle soluzioni, certo non aiuta gli entusiasti dell'idea, ma il successo comunque sembra ampiamente dimostrato.

Aspettiamo le sue nuove evoluzioni.

A Multimedia Device to involve people in Botany and Art [5]

La presentazione è di un lavoro sviluppato dall'Università di Genova e da alcune altre università europee, che ha prodotto un software per la catalogazione di fiori e piante presenti in capolavori artistici del '700.

Il lavoro deriva da "Plants in Europeans Masterpieces", un progetto finanziato dalla Comunità Europea nell'ambito Culture2000. Il tutto nasce da alcuni lavori di restauro, svolti in Portogallo presso il chiostro del Monastero di Jerònimo (Lisbona, Belem), dove gli esperti coinvolti scoprirono interessanti rappresentazioni botaniche sulle sculture in via di restauro, quindi coinvolsero gli esperti del Giardino Botanico di Ajuda per la loro classificazione.

Il lavoro, sviluppatosi poi anche su altre fonti artistiche e coinvolgendo altre nazioni europee, ha prodotto un database accessibile al pubblico ed un CD-ROM, gratuito, che raccoglie e cataloga fiori e piante visibili in capolavori della pittura e scultura tra il 1500 ed il 1700.

Lo scopo di fondo del lavoro, oltre a quello evidente della catalogazione, è di stimolare

l'interesse per la cultura favorendo differenti ed interessanti modalità di approccio ad essa. Davvero interessante.

Mobile Authoring and Management of Educational Software Application: Useful and Usability for Teachers [6]

Il lavoro, dell'Università greca del Pireo, presenta un'interessante risultato legato all'effettiva utilizzabilità di un sistema di gestione di didattica a distanza. Dopo aver sviluppato un sistema di *authoring* e controllo remoto di un sistema di ELearning, che ne consente l'uso reale e completo anche tramite telefono cellulare, gli autori, con una successiva analisi del successo e gradimento del prodotto, hanno ottenuto un risultato sostanzialmente inatteso: tra due classi di soggetti, differenziati per diversa conoscenza ed abilità tecnologica, il gradimento maggiore di tale strumento di controllo via telefono cellulare, risiede stabilmente nella popolazione tecnologicamente meno evoluta. Il risultato presentato sembra dimostrare chiaramente che, mentre rimane tra i meno esperti una diffidenza di fondo per strumenti informatici quali Personal Computer o ambienti operativi più sofisticati, l'evidente pervasività del telefono cellulare nell'attività quotidiana lo colloca come oggetto comune, che non genera timore, ma anzi aiuta a digerire la tecnologia, e risulta accettabile quasi per qualunque problema o situazione. Docenti sostanzialmente incapaci di interagire compiutamente con un PC portatile si sono dimostrati perfettamente in grado di leggere, comprendere ed utilizzare un sistema di controllo remoto su un display video di 3,5", con un menu minimale ed una tastiera numerica. In effetti, va detto che le schermate presentate sono sembrate molto chiare e semplici da comprendere ed utilizzare, ma il risultato ha evidentemente sorpreso gli stessi autori dello studio. Un po' anche noi.

Ecco ora la sintesi di alcuni interventi presentati nella giornata di **venerdì 25**.

Modeling, Assessment, & Feedback in Web-Based Tutoring for the Structure Strategies [7]

Presentazione di ITTS, un sistema di tutoring Web-based applicato al miglioramento della comprensione del testo secondo le Structure Strategies.

Illustrazione della metodologia:

- individuazione del problema e della soluzione
- individuazione delle relazioni di causa / effetto
- descrizione della soluzione

Articolazione del sistema:

Data Source

Si intende un sistema i cui dati sono strutturati ad albero, in cui le informazioni vengono classificate in base ad uno specifico sistema gerarchico.

Infrastrutture

Utilizzo di un server Win2003, di un DB SQLServer, del linguaggio C e di tecnologie Flash remoting.

Caratteristiche fondamentali

Individuazione degli aspetti chiave: fornire le corrette motivazioni all'uso, individuare il giusto livello di confidenza da adottare nel sistema.

Demo

Il sistema è stato adottato per studenti di 5° e 7° grado e si presenta come un libro aperto, in cui nella pagina di destra compare la *thumbnail* di una guida virtuale che parla e dà le indicazioni agli utenti, mentre in quella di sinistra compaiono i contenuti. Una specie di segnalibro compare ad indicare il punto in cui ci si trova.

Tethys, a Learning Object Repository for a Mediterranean Cooperation [8]

Sviluppo di TETHYS, un Learning Object Repository online per una associazione di università del mediterraneo, con lo scopo di favorire l'integrazione tra i due lati del Mar Mediterraneo.

Fasi del lavoro

- Concezione di una piattaforma numerica
- fase di sperimentazione
- scelta degli standard (LOM IEEE V1.0)
- definizione dei LOM
- definizione di un Application Profile

Architettura del sistema

Il *repository* contiene metadati e LO ed è dotato di una interfaccia web per il *download*, l'*upload*, l'interrogazione e la creazione di LO.

Prevede tre tipologie di utenti differenti: *reader*, *teacher* e amministratore

E' stato implementato su un Server con sistema operativo Linux, con l'uso di un Web Server Apache, di Tomcat come server engine ed Oracle come DBMS

Per l'implementazione dei file XML hanno usato XML Type, un supporto XML fornito da Oracle.

Caratteristiche

Il progetto è aperto ad eventuali collaborazioni, è consultabile al sito <http://tethys.dibe.unige.it> previa richiesta di utenza alla responsabile del progetto Anna Maria Scapolla contattabile all'indirizzo di posta elettronica: ams@dibe.unige.it

Creating and Implementing learning Object in a CS1 Environment [9]

Presentazione di un progetto di creazione di LO effettuata da alcuni studenti in Computer Science all'Università di Washington.

Reazione degli studenti alla proposta:

- appassionante
- utile a loro e ai loro colleghi
- possibilità di maggior interazione
- utile per migliorare le loro competenze

Implementazione del LO

- rappresentazione visiva dell'idea e del codice
- uso di *While Loops* LO

Aspetti critici

- LO di dimensioni troppo grandi
- tempi di *download* troppo lunghi

Idee future

- creazione di un web site per ospitare LO
- ottimizzazione dei LO per un *download* più veloce
- lavorare sulle specifiche e sui criteri
- estendere la produzione di LO ad altri dipartimenti.

An open portal for blended learning [10]

Illustrazione delle prassi e delle regole da applicare quando si decide di attivare un portale per l'apprendimento misto.

Dare a studenti:

- Accesso ai materiali
- Aggiornamento
- Facilità a svolgere i compiti a casa
- Accesso a luoghi virtuali di incontro
- Spazi personali e di gruppo
- Dare ai docenti:
- Amministrazione del corso
- Possibilità di aggiungere news e materiale
- Possibilità di comunicare con gli studenti
- Possibilità di accedere a discussioni online
- Avere un overview dei progressi degli studenti

Dare agli amministratori

- Controllo completo sul corso

Requisiti tecnici

- Strettamente lato server
- Strettamente Web based
- Dare l'accesso libero

Strumenti utilizzati

- Piattaforma BSCW

- Moo

- Tecnologia Php

Prospettive future

- Esplorazione di nuovi formati
- Introduzione di supporti per l'inserimento di annotazioni hypermedia nel materiale del corso
- Introduzione di un calendario
- Lezioni on-demand
- Motore di ricerca

Explorations in Blended Learning in a second language university [11]

Esperienza di *blended learning* in una Università in cui si insegna in una lingua che non è quella correntemente usata e dove gli studenti, solo donne, presentano problemi sia culturali che scolastici.

Progetto di ricerca sulle tecniche adatte a fornire supporto a chi deve imparare una seconda lingua e sull'applicazione della Tassonomia di Bloom.

Utilizzo della piattaforma *Blackboard*

Integrating Instructional desing and Hypermedia design [12]

Instructional Design (ID)

Illustrazione delle metodologie di ID sottolineando come punto debole la mancanza, nell'approccio all'e-learning, di una connessione tra le strategie ed idee, e la preparazione e selezione del materiale.

Hypermedia Design (HD)

Proposta di utilizzo di questa metodologia per creare la mancata connessione di cui sopra.

I *Learners* devono essere avere forti motivazioni ed impegnarsi nel percorso di apprendimento e-learning; gli *Instructors* devono occuparsi, nell'ambito del loro dominio di insegnamento, di definire gli obiettivi, i criteri di valutazione. Vengono identificati tre livelli di azione:

- a) L'*Education Context* è il livello in cui tutte le informazioni vengono tradotte in requisiti.
- b) Il livello *Requirement* prevede la distinzione dei prerequisiti in due categorie:
 - *learning*: ad esempio l'uso del tempo, dello spazio e il raggruppamento delle informazioni
 - *hypermedia*: strutturazione dei contenuti, metodologie di navigazione, conservazione dei contenuti, tipologie di operazioni che gli utenti possono effettuare ecc.
- c) Il livello *Design*, in cui finalmente viene disegnato appunto il corso tenendo conto dei requisiti che sono stati stabiliti.

Evaluation Strategies for Web based education systems [13]

Presentazione di criteri di distinzione tra *evaluating* e *ranking*, con attenzione ai fattori di influenza.

Descrizione del funzionamento dei motori di ricerca sul web e dei criteri in base ai quali vengono effettuate le ricerche.

Descrizione di differenti criteri di valutazione e accreditamento basati su fiducia, certezza, marchio e immagine.

On eportfolio: building a digital learning environment for electronic portfolio learning object [14]

Esperienza di sviluppo di un ambiente e-learning per ospitare una raccolta di learning object. L'interfaccia creata ha un aspetto molto ludico, permette l'inserimento di una personale raccolta di LO, offrendo differenti stili e mantenendo comunque sempre un approccio modularizzato.

Per ogni tipologia di stile di implementazione di LO è stata fatta una demo, presentando quindi il risultato completo e finito ma senza dare alcuna spiegazione tecnica sul "come" si sia arrivati a tale risultato.

Problem solving, mathematical communication and the use of technology: the CAMI project [15]

CAMI (Chantier d'Apprentissage Mathématiques Interactif) è un progetto mirato al miglioramento delle capacità degli studenti ad affrontare e risolvere problemi di tipo matematico.

Il sito dedicato al progetto è libero ed è raggiungibile all'indirizzo web:

<http://www.umoncton.ca/cami>

L'articolazione del progetto prevede che ogni settimana vengano proposti nuovi problemi da risolvere e che alla fine della stessa vengano pubblicate le soluzioni relative, proposte dai differenti studenti. Tutte le soluzioni vengono poi archiviate in una area del sito consultabile in ogni momento.

La sperimentazione dura da quattro anni e i dati ad essa associati sono i seguenti:

- 480 problemi proposti
- 10.000 soluzioni ricevute
- 300 nuovi insegnanti coinvolti
- 5.000 messaggi raccolti
- 30.000 visitatori.

Bibliografia

- [1] <http://www.aace.org>
- [2] G. Limongiello "La formazione a distanza e i suoi TEOREMI", Bollettino del CILEA, n.89, ottobre 2003
- [3] "Developing a multi-angle video annotation package with layout editing functions: Evaluation from Comparison of Comments between Experienced and Inexperienced Video Observers", Masako Furukawa* (mfurukawa@nime.ac.jp), Yoshitomo Yaginuma**/**, Tsuneo Yamada**/**
* Department of Cyber Society and Culture, the Graduate University for Advanced Studies (SOKENDAI) ** National Institute of Multimedia Education (NIME) - Japan
- [4] "Early steps towards an e-learning community at the University of Calabria", Antonio Volpentesta (volpente@deis.unical.it), Nicola Frega (nfrega@deis.unical.it), Giuseppe Filice (filice@giuda.deis.unical.it)
GiudaLab-DEIS - Università degli Studi della Calabria, Italy
- [5] "A Multimedia device to involve people in Botany and Art", Mauro Giacomini* (giacomini@dist.unige.it), Laura Bruzzo*, Stefania Bertone**, Carmelina Ruggiero*
*Dept. of Communication Computer and System Sciences (DIST) - University of Genova, Italy **R.I.L.A.B s.r.l. - Via Guerrazzi 24/12 - 16146 Genova, Italy
- [6] "Mobile authoring and management of educational software applications: Usefulness and usability for teachers", Maria Virvou (mvirvou@unipi.gr), Eythimios Alepis (talepis@unipi.gr) - Department of Informatics, University of Piraeus, Greece
- [7] "Modeling, Assessment, & Feedback in Web-Based Tutoring for the Structure Strategy" Kay Wijekumar, Ph.D. (Assistant Professor) (kxw190@psu.edu) - School of Information Sciences & Technology - The Pennsylvania State University Beaver
Bonnie J.F. Meyer, Ph.D. (Professor) (bjm8@psu.edu) - Educational Psychology - The Pennsylvania State University
- [8] "Tethys: a Learning Objects Repository for a Mediterranean Cooperation"
Anna Marina Scapolla, Alessandro Pellegrino - Department of Biophysical and Electronic Engineering - Università di Genova, Italy
- [9] "Handhelds: A Second More Successful Attempt", Linda M Kieffer PhD (lkief-

- fer@mail.ewu.edu) - Eastern Washington University - Cheney Washington 99004
Patti Dean (pdean@cheneyisd.org), Cheney School District - Cheney Washington 99004
- [10] “*An Open Portal for Blended Learning*”
Christian Winther Bech,
(cwb@multimedia.au.dk), Niels Olof Bouvin,
(n.o.bouvin@daimi.au.dk), Marianne Graves Petersen (mgraves@multimedia.au.dk), Kaj Grønbaek (kgronbak@daimi.au.dk) - Department of Computer Science / Multimedia Education, University of Aarhus, Åbogade 34, DK8200 Århus N, Denmark
- [11] “*Exploration in blended learning in a second language university*”
Steve Lydiatt Ph.D. (Assistant Professor) (Steve.Lydiatt@zu.ac.ae) - College of Education, Zayed University, Dubai, United Arab Emirates
- [12] “*Integrating Instructional Design and Hypermedia Design*”, Jacopo Armani, ITC - University of Lugano, Switzerland
Luca Botturi, NewMinE Lab - University of Lugano, Switzerland
Ignazio Cantoni, Maria Di Benedetto, Franca Garzotto - HOC - Politecnico di Milano, Italy
- [13] “*Evaluation Strategies for Web Based Education Systems*”, Frederic Philipp Thiele, Fachhochschule Kaiserslautern, Germany
Hendrik Speck, European Graduate School, Germany
- [14] “*On ePortfolio: Building a Digital Learning Environment for Electronic Portfolio Learning Objects*”, Curtis P. Ho (curtis@hawaii.edu), Catherine P. Fulford (fulford@hawaii.edu), Gary T. Theal (gtheal@hawaii.edu), Lynn B. Wilson (lbwilson@hula.net) - Department of Educational Technology - University of Hawaii at Manoa - United States
- [15] “*The CAMI project*”, Nancy Vezina, University of Ottawa, Canada
Viktor Freiman, Université de Moncton, Canada
Maurice Langlais, District scolaire 1, Canada