

ARCHEOLOGIA VIRTUALE IN BLENDED LEARNING.
ESPERIENZE, METODOLOGIE E STRUMENTI
ALL'UNIVERSITÀ "FEDERICO II" DI NAPOLI

1. IL BACKGROUND METODOLOGICO

Le vorticose e rapidissime trasformazioni dei sistemi della conoscenza hanno comportato innovazioni altrettanto veloci, continue e sostanziali nelle metodologie e nei processi didattici. Secondo una consolidata definizione, il termine e-learning, infatti, si riferisce ad una metodologia didattica che offre la possibilità di erogare contenuti formativi elettronicamente, attraverso reti Internet o reti Intranet. Per l'utente rappresenta una soluzione di apprendimento flessibile, in quanto facilmente personalizzabile e facilmente accessibile. L'e-learning copre un'ampia serie di applicazioni e processi formativi, quali *computer based learning*, *web-based learning* e aule virtuali» (ASFOR 2003). Tali opportunità sono state ulteriormente arricchite dall'emergere del "Web 2.0", in cui l'informazione non è più solo letta, ma può essere creata, condivisa e riusata (web letto e scritto): attualmente lo scenario di riferimento è dunque il cosiddetto "e-learning 2.0" (BONAIUTI 2006).

L'affermazione di tali innovazioni didattiche trova principi teorici fondanti in quello che viene definito *collaborative learning*, ovvero uno dei filoni pedagogici che hanno maggiormente valorizzato la dimensione sociale dell'apprendimento: l'apprendimento viene visto come derivante da un processo di interazione che può avvenire in differenti modalità, una delle quali è legata al lavoro in gruppo (CNIPA 2007). Un gruppo collaborativo è formato da un insieme eterogeneo di persone con un progetto comune e quindi con la disposizione ad acquisire le competenze necessarie per il raggiungimento di un obiettivo condiviso. In tale ottica, il ruolo di tutor e docenti muta, in quanto essi non erogano concetti, ma progettano, stimolano e incentivano l'interazione; allo stesso modo le attività non sono basate sull'apprendimento di contenuti predeterminati ma sulla costruzione degli stessi. In particolare le attuali applicazioni di e-learning trovano una cornice di riferimento nel *computer supported collaborative learning*, che scaturisce da riflessioni sul paradigma appena descritto e propone di utilizzare gli strumenti della comunicazione digitale per sostenere lo sviluppo di attività didattiche collaborative. In quest'ottica, contraria a quella di tipo trasmissivo, le nuove tecnologie supportano sostanzialmente quattro obiettivi principali: distribuire materiale, distinguere i contenuti individuali, mediare l'interazione tra discenti, ottenere un progetto, un compito o un project work completato attraverso il lavoro collaborativo.

In questo ambito una valida modalità descrittiva dei possibili approcci metodologici che possono essere utilizzati nel campo dell'e-learning è quella che analizza le metodologie didattiche in base al livello di interattività tra gli attori in gioco, al livello di regia didattico-organizzativa, al grado di strutturazione e di flessibilità che esse consentono: i modelli più rappresentativi possono essere ricondotti a tre tipologie, che di seguito vengono brevemente richiamate:

1. primo modello: apprendimento individuale, basato su attività didattiche che prevedono lo studio individuale da parte dei discenti. La tipologia di interazione è collegata alla fruizione dei contenuti e degli strumenti a supporto delle attività. L'interazione è prevista tra discenti, tutor e docenti. I tutor e i docenti forniscono ai discenti supporto e assistenza sia per quanto riguarda gli aspetti tecnici, sia sui contenuti e sulla metodologia. Il modello consente un alto grado di libertà e flessibilità nella gestione dei ritmi di fruizione (i percorsi dei singoli discenti sono personalizzati e non necessariamente pre-selezionati).

2. secondo modello: apprendimento collaborativo (*wrap around*). Il modello prevede che gruppi di discenti sviluppino attività di collaborazione e cooperazione: in tali gruppi le persone interagiscono per conseguire un obiettivo comune e, di conseguenza l'apprendimento individuale è concepito come il risultato di un processo di gruppo. In questo approccio assume grande rilevanza la figura del tutor, a cui è affidata la "mediazione didattica". Il focus dell'attività si sposta verso la costruzione della interazione tra i soggetti coinvolti, cioè tra discenti, tutor, docenti ed esperti. Flessibilità e libertà risiedono, in questo caso, nell'organizzazione delle attività all'interno dei gruppi e nella fruizione dei contenuti che diventano un supporto alle attività e possono essere più o meno consultati dal gruppo di discenti a seconda delle esigenze.

3. terzo modello: interazioni di gruppo (*team-based* o *community-based*). Il modello si caratterizza per una bassa regia didattico-organizzativa e per una elevata interazione tra gli attori in gioco (tra i quali si sviluppano meccanismi di interdipendenza e reciprocità). I contenuti strutturati non sono il centro delle attività progettuali, che invece si basano sulla creazione di una comunità attiva che interagisce costantemente e produce conoscenza sulla base dell'interazione. In questo modello la forma tipica che assumono i contenuti è quella atomica delle "pillole di conoscenza". Intorno ad esse si innesca il dibattito e si attiva un processo di socializzazione orientato al *problem-solving*. Il processo prevede lo sviluppo di nuove "pillole di conoscenza" a partire da quelle iniziali: il contenuto costituisce in questo caso l'input e l'output del processo.

In diversi dei suoi recenti lavori David Merrill (MERRILL 1998), al termine di un lavoro di comparazione tra i diversi più noti modelli didattici esistenti, giunge alla conclusione che tra i modelli più affermati esistono sostanziali

congruenze e che la ricerca sia in grado di definire in modo ragionevole alcuni principi basilari dell'attività di apprendimento:

1. **Problem based:** ossia l'apprendimento è facilitato quando chi apprende: è coinvolto nella soluzione di problemi reali; risolve una progressione di problemi; è guidato ad una esplicita comparazione dei problemi.
2. **Activation:** in cui l'apprendimento è facilitato quando: l'allievo è orientato a ricordare, relazionare, descrivere o applicare conoscenza da esperienza rilevante del passato che può essere usata come fondamento di nuova conoscenza; all'allievo è offerta esperienza rilevante che può essere usata come fondamento per nuova conoscenza.
3. **Demonstration:** in cui l'apprendimento è facilitato quando: all'allievo viene "dimostrato" esplicitamente che cosa va appreso (anziché semplicemente detto); la dimostrazione è coerente con gli obiettivi d'apprendimento (esempi e controesempi per i concetti; dimostrazioni per le procedure, visualizzazioni per i processi; modellizzazione per i comportamenti); agli allievi è provvista adeguata guida, includente indirizzamento verso informazioni rilevanti.
4. **Application:** in cui l'apprendimento è facilitato quando: all'allievo è richiesto di usare la sua conoscenza per risolvere problemi; l'allievo è messo in condizione di classificare, produrre compiti, elaborare ipotesi, cercare di predire attivamente conseguenze; l'attività di soluzione di problemi è consistente con gli obiettivi di apprendimento; all'allievo si mostra come individuare e correggere errori.
5. **Integration:** in cui l'apprendimento è facilitato quando: gli allievi sono incoraggiati a dare pubblicamente dimostrazioni della loro conoscenza o abilità: possono riflettere su, difendere, discutere e definire la loro conoscenza; possono creare, inventare ed esplorare nuovi e personali modi di usare la loro conoscenza.

L'impostazione di Merrill non è incompatibile con altri principi sottostanti che riguardano l'architettura didattica e le modalità implementative. Da questo punto di vista, ad esempio, la dimensione collaborativa enfatizzata negli approcci costruttivistici può essere vista ed impiegata, come lo stesso Merrill suggerisce, come una delle modalità di implementazione.

2. L'ESPERIENZA CONDOTTA: ARCHEOLOGIA VIRTUALE IN BLENDED LEARNING

Tali presupposti metodologici costituiscono la base delle sperimentazioni condotte negli ultimi anni nella applicazione delle nuove tecnologie didattiche al dominio della Virtual Archaeology. La cornice istituzionale delle esperienze condotte è costituita da corsi dell'Università degli Studi di Napoli "Federico II", Facoltà di Lettere e Filosofia, dove l'istituzione nel 1999 di un Laboratorio didattico e di ricerca di Informatica per l'archeologia, curato dalla dott. F. Cantone e

diretto dalla prof. G. Greco, ha costituito negli anni un punto di riferimento per lo sviluppo di iniziative nell'ambito della didattica e della ricerca sulla Virtual Archaeology. In particolare le esperienze condotte fanno riferimento a:

- LAUREE TRIENNALI. Cultura e Amministrazione dei Beni Culturali – Dal 2000/01: Laboratorio di Informatica applicata ai Beni Culturali (4CFU lettera f) (sperimentazione e-learning a partire dal 2005/06); Psicologia dei Processi Relazionali e di Sviluppo – 2008/09: Abilità Informatiche (2 CFU); Scienze e Tecniche Psicologiche – 2008/09: Abilità Informatiche (4 CFU)
- LAUREE SPECIALISTICHE. Archeologia e Storia delle Arti – 2006/07-2008/09: Modulo di Informatica (4 CFU); 2006/07-2008/09: Abilità Informatiche (4 CFU)
- TESI DI LAUREA SULLA VIRTUAL ARCHAEOLOGY. 2008-9: Cultura e Amministrazione dei Beni Culturali; 2008-9: Archeologia e Storia delle Arti.

Gli approcci didattici che via via si sono sperimentati hanno visto l'implementazione di una serie di strumenti di supporto tecnologico e metodologico al percorso di apprendimento. Tali scelte strategiche hanno determinato la compresenza di lezioni in aula, materiali fruiti in e-learning, attività di *project work* e interazione su supporto tecnologico a distanza. Particolare attenzione è stata posta alla possibilità di realizzare un repository unico che consentisse il riuso di contenuti caratterizzati da una struttura standard e modulare e da una estrema eterogeneità di formati e tipologie. Immediatamente è stata avvertita l'esigenza della creazione di materiali e-learning sulla Virtual Archaeology, che costituissero un supporto alle attività che via via si venivano sviluppando e il punto di partenza per ulteriori attività anche da parte dei discenti. Necessario è stato, inoltre, avvalersi degli strumenti e delle metodologie descritte per la gestione di tutte le attività didattiche: dalla gestione del repository, alla fruizione dei materiali, alla interazione tra i vari attori coinvolti e al tracciamento delle attività svolte.

3. IL PROGETTO INSTRUCTIONAL DESIGNER APPLICATIONS (IDEA) E LA PIATTAFORMA CAMPUS

Le sperimentazioni condotte sono state supportate da una serie di strumenti informatici sviluppati nell'ambito del Dipartimento di Informatica e Sistemistica dell'Università di Napoli, e nati con l'intento di facilitare la diffusione dell'innovazione didattica all'interno dell'Ateneo.

Il primo strumento utilizzato è stato l'Instructional Designer Applications (IDEA), sviluppato per fornire e diffondere in ambito accademico l'e-learning attraverso strumenti semplici per la analisi e strutturazione dei contenuti per i nuovi mezzi comunicativi (CHIANESE *et al.* c.s.). In particolare IDEA definisce un processo di generazione di contenuti per l'e-learning che interviene nel processo di produzione assolvendo a molte delle attività tipiche sia del progettista

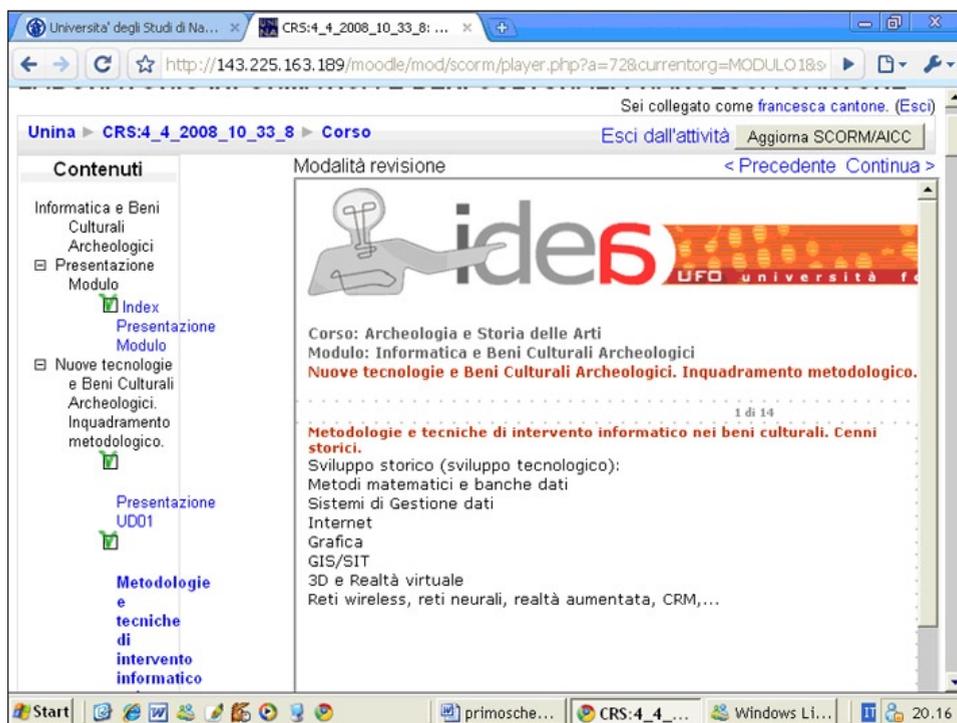


Fig. 1 – Una unità formativa del corso “Laboratorio Informatica e Beni Culturali” in formato SCORM sulla piattaforma di fruizione.

che dello sviluppatore di contenuti. IDEA fornisce, da un lato, un insieme di strumenti automatici il cui fine è produrre LO (Learning Object) portabili avvalendosi degli standard attuali del settore e-learning quali lo SCORM, generando contemporaneamente sia materiali per il WBT (Web Based Training) che per il CBT (Computer Based Training); dall'altro, mira alla semplificazione dei processi di produzione e alla promozione della collaborazione tra gli autori. Obiettivo portante del progetto IDEA è quindi cercare di coinvolgere gli esperti di contenuti nel processo di produzione e assisterli, attraverso l'introduzione di strumenti di authoring semplici, nella realizzazione di corsi per l'e-learning, con i quali costituire il serbatoio di partenza di contenuti per la sperimentazione di processi di e-learning. Attualmente il software e la metodologia IDEA sono stati applicati nella realizzazione di un catalogo corsi molto vasto, con casistiche di uso differenziate per tipologia di discipline, tipo di e-learning supportato, target di riferimento, contesto e finalità didattiche: da corsi universitari a corsi per la formazione della pubblica amministrazione; da tipologie di e-learning “puro”, attraverso la presentazione di materiali didattici senza interazione diretta in

aula, a esperienze “blended”, con la realizzazione di corsi che hanno previsto l’interazione sia on-line che in presenza a partire da materiali didattici e percorsi predisposti, a modelli più erogativi, con la realizzazione di corsi o materiali di puro supporto alla didattica d’aula; per quanto riguarda la consistenza e la tipologia del target di riferimento, è possibile evidenziare esperienze che hanno riguardato studenti universitari e adulti occupati in formazione continua; la numerosità degli studenti coinvolti è variata dalle poche decine alle centinaia.

Con il software IDEA, dunque, è stato individuato, progettato e definito un modulo formativo di riferimento, intitolato “LABORATORIO DI INFORMATICA E BENI CULTURALI” (Fig. 1).

Il corso è stato suddiviso nelle seguenti unità didattiche:

- Informatica e Beni Culturali: aspetti metodologici delle varie forme di approccio ai Beni Culturali attraverso gli strumenti informatici.
- Cenni storici sulle metodologie e le tecniche di intervento informatico applicate ai Beni Culturali.
- Strumenti e metodi di archiviazione, gestione, analisi dei dati: DBMS; GIS; strumenti in rete.
- Documentazione foto/grafica 2D e 3D: fotografia scientifica; modellazione tridimensionale; realtà virtuale.
- Comunicazione, fruizione, divulgazione: multimedia; Musei Virtuali; Internet e Beni Culturali; e-learning e Beni Culturali.
- Tendenze e prospettive della ricerca in ambito internazionale: istituzioni e progetti attivi nell’applicazione delle tecnologie ICT ai Beni Culturali.

Il progetto ha comportato la definizione di una snella ed efficace filiera di ideazione, progettazione e produzione di percorsi e di contenuti multimediali per l’e-learning nell’ambito della Virtual Archaeology. I contenuti sono da subito organizzati come Learning Objects in forma modulare, riasssemblabile, ricombinabile, riusabile, condivisa e in continuo aggiornamento. L’apprendimento è facilitato dalla presenza di esempi, figure, approfondimenti, riferimenti bibliografici, test di autovalutazione tracciabili. In particolare l’intero corso è concepito come integrato con gli incontri in presenza e le attività di costruzione del repository e di partecipazione attiva al forum: i contenuti, dunque, sono suggeriti ed elencati piuttosto che completamente ed esaustivamente trattati.

Per quanto riguarda le piattaforme di fruizione si è adottata la piattaforma “Campus”, sviluppata anche essa nell’intento di diffondere l’innovazione nei servizi didattici dell’Ateneo “Federico II”. In particolare sono sembrate particolarmente idonee alla sperimentazione alcune caratteristiche proprie della piattaforma, tra cui:

1. La creazione e gestione di repository distribuiti;
2. La gestione di gruppi di utenti (tali da supportare la costituzione di comunità di apprendimento sulla base del modello didattico di riferimento);



Fig. 2 – Uno screenshot di Campus: la gestione dei gruppi.

3. La presenza di strumenti di comunicazione asincrona interni ai gruppi, tra cui messaggistica/forum e bacheca (Fig. 2).

La piattaforma, con il software IDEA disponibile per il download gratuito, è on-line all'indirizzo: <http://www.campus.unina.it/>.

Dunque un aspetto di estremo interesse è stato il coinvolgimento attivo degli studenti nella costruzione di comunità di apprendimento: sulla base delle indicazioni emerse negli incontri frontali, gli studenti hanno via via animato dibattiti nel forum, condiviso e discusso materiali ed esperienze (come visite reali o virtuali a mostre o musei fisici o on-line) popolato un repository di contenuti su specifici temi relativi alla applicazione delle Nuove Tecnologie ai Beni Culturali. È possibile citare, ad esempio, il percorso sviluppato durante il Laboratorio di Informatica e Beni Culturali per la Laurea Triennale nell'aa 2007/08 sul tema "Web 2.0 e Beni Culturali", in cui gli allievi sono stati guidati, partendo da una panoramica di strumenti e applicazioni, a ricercare e schedare applicazioni presenti nel settore dei beni culturali e infine a immaginare e discutere possibili future ulteriori utilizzazioni. Gli studenti sono stati suddivisi in

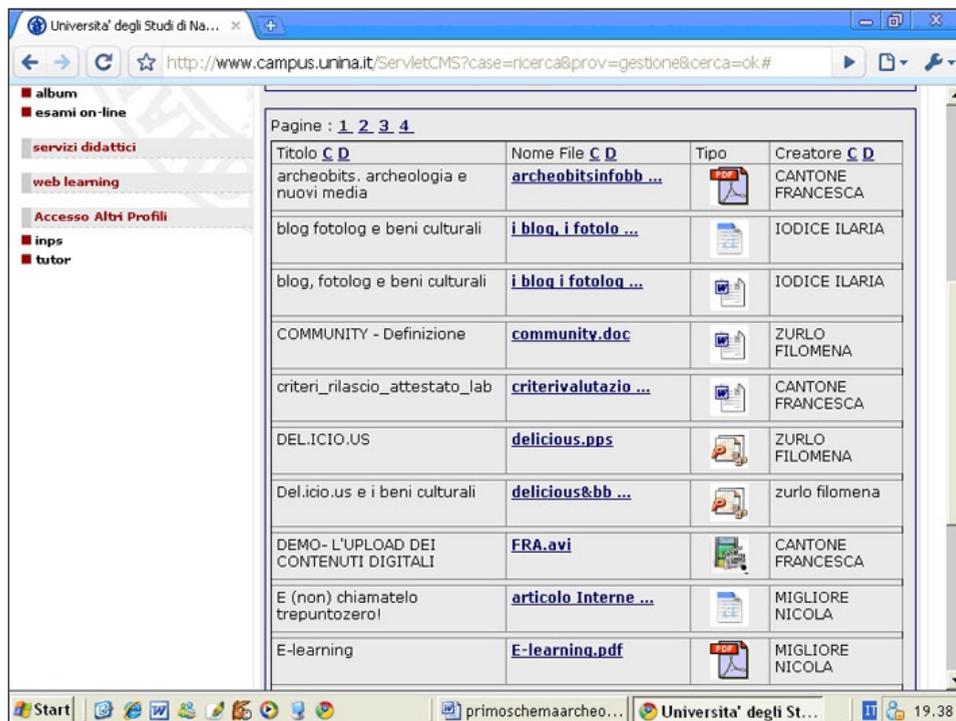


Fig. 3 – Uno screenshot della ricerca di contenuti relativi al gruppo informatica e beni culturali 2008 dal repository condiviso su Campus.

gruppi di ricerca su specifici temi (“social software”, “social bookmarking”, etc.) e spinti a produrre per ogni incontro materiale utile alla discussione: il materiale, caricato in repository nei giorni precedenti l’incontro, viene poi discusso da tutta la comunità, precludendo alla verifica finale nella quale il singolo studente è chiamato a relazionare e discutere su tutto il materiale prodotto dalla comunità. Le tipologie di materiali prodotti sono molto eterogenee e vanno dalla singola foto digitale di un’opera d’arte scattata dallo studente, all’indirizzo web di un museo virtuale, alla SLURL di una ricostruzione tridimensionale di un museo su Second Life, a documenti di sintesi redatti dagli studenti in Word su casi di studio di Web 2.0 nei Beni Culturali a documentazioni (ad esempio normative su aspetti specifici della protezione dei diritti su riproduzioni digitali di Beni Culturali) disponibili in rete in pdf, a presentazioni Powerpoint realizzate a supporto alle discussioni in aula (Fig. 3).

È opportuno evidenziare alcuni passaggi critici che si verificano con l’applicazione di tali approcci didattici: il rapporto docente-studente si modifica notevolmente e si verifica la costruzione di una comunità di apprendimento sulla

Virtual Archaeology, in cui il docente può assumere ruoli che vanno dal tutorato all'animazione delle attività, all'orientamento delle discussioni e delle interazioni, il discente diviene parte attiva nel processo di costruzione di contenuti, percorsi, attività, relazioni, condivisioni. Allo stesso modo il modello erogativo, in cui il docente propone al discente contenuti didattici, viene sostituito da un modello partecipativo, in cui docente e discenti cooperano per lo sviluppo di contenuti e il raggiungimento di obiettivi formativi specifici e in buona parte di volta in volta personalizzati sull'utenza. Una conseguenza di tale modalità di produzione di contenuti didattici è l'affiancamento o la completa sostituzione del materiale didattico erogato dal docente e fruito dai discenti con materiali creati dall'intera comunità e risultanti da ricerche, riflessioni, modifiche condivise. Tale notevole ribaltamento dello scenario didattico incide in maniera molto sensibile sulla qualità dell'intervento didattico: la valutazione di tale variazione si può effettuare anche in sede di esame, dove gli studenti mostrano di interiorizzare in maniera estremamente più profonda i concetti, ed inoltre appaiono soddisfatti, consapevoli delle competenze raggiunte, e partecipi del processo; inoltre è interessante notare come le comunità costruite appaiono mantenersi vive e creative anche successivamente al termine del corso universitario, successivamente, dunque, alla cessazione del vincolo istituzionale nei confronti del corso e del docente, con ulteriore inserimento di nuovi materiali, nuovi interventi nel forum, segnalazione di iniziative, convegni, pubblicazioni, a beneficio dell'intera comunità costruita; infine l'intervento è stato per ogni gruppo sottoposto a valutazione attraverso moduli anonimi, tesi a verificare tra l'altro il grado di soddisfazione generale (78,75% nei moduli di valutazione degli aa. 2007-08 e 2008-09), il grado di consapevolezza di apprendimento (73,75%), il grado di fiducia nella possibilità di applicare in futuro le abilità acquisite (100%), il desiderio di partecipare in futuro a simili esperimenti (100%), oltre a spunti di riflessione sull'esperienza condotta e suggerimenti liberi. Le maggiori criticità riscontrate riguardano la richiesta di miglioramento delle attrezzature in laboratorio per incrementare gli aspetti applicativi delle lezioni in presenza. Un ulteriore arricchimento è stato, infine, l'esperimento di fusione tra comunità diverse e in alcuni casi l'apertura all'esterno, in maniera da consentire ulteriori apporti alle conoscenze, una maggiore pubblicizzazione delle attività presentate, una stabilizzazione delle esperienze che venivano a costituire delle comunità stabili, dei punti di riferimento per discussioni e aggiornamenti disciplinari.

3. ARCHEOLOGIA VIRTUALE IN BLENDED LEARNING: CONSIDERAZIONI, PROSPETTIVE DI SVILUPPO, ULTERIORI SCENARI APPLICATIVI

Le esperienze maturate, seppure ancora ad uno stato iniziale e non consolidato, consentono di delineare linee guida per una applicazione delle nuove tecnologie della didattica per l'archeologia virtuale in maniera più

complessa, stabile e strutturale. È risultato evidente, infatti, come l'intervento realizzato abbia costituito un momento di profonda riflessione metodologica sulla necessità di un adeguamento della didattica accademica della archeologia virtuale agli scenari di riferimento attuali, con un sistema della conoscenza profondamente modificato, non più strutturato, in continuo e vorticoso aggiornamento. Uno dei principali outcomes è stata proprio la realizzazione di un primo prototipo di un "Repository Didattico Condiviso sulla Virtual Archaeology" e costituito da particelle di contenuto atomizzate strutturate in LO multimediali e interattivi, relativi ai principali temi di interesse. Nella prospettiva di utilizzazione futura è essenziale sottolineare il carattere aperto del sistema realizzato, pronto a continui interventi di aggiornamento e arricchimento, da parte di una comunità in espansione di autori, esperti, studenti, referenti (comunità di apprendimento sui Beni Culturali), già creato in nuce nell'ambito delle esperienze realizzate tra studenti di vari livelli. Ulteriori sviluppi riguarderanno, infine, il prototipo di corso "Laboratorio Informatica e Beni Culturali", per supportare attività didattiche di durata, target, livelli di approfondimento, tipologie di e-learning differenziati e per estendere gli ambiti disciplinari trattati ad altri settori dei Beni Culturali.

FRANCESCA CANTONE, ANGELO CHIANESE, VINCENZO MOSCATO
Università degli Studi di Napoli "Federico II"

BIBLIOGRAFIA

- ASFOR 2003, *Il Glossario e-Learning di ASFOR "Le parole dell'e-Learning©"*, «Lettera Asfor» 3/2003, 2-36.
- BONAIUTI G. 2006, *E-Learning 2.0. Il futuro dell'apprendimento in rete, tra formale e informale*, «I quaderni di Form@re», 6.
- CHIANESE A., MOSCATO V., PENTA A., VUOLO G. c.s., *IDEA: Un Tool per la produzione di contenuti didattici*, in *Tecnologie digitali e competitività: quale ricerca, quali professioni*, Atti del Congresso Annuale AICA (Cesena, 21-22 settembre 2006), Firenze, Alina, in corso di stampa.
- CNIPA 2007, AA.VV., *Cnipa, Vademecum per la realizzazione di progetti formativi in modalità e-learning nelle pubbliche amministrazioni*, II edizione, «I Quaderni», 32, Aprile.
- MERRILL A.D. 1998, *Applying Component Display Theory to Design of Courseware*, in D.H. JONASSEN (ed.) *Instructional Designs of microcomputers courseware*, Hillsdale NJ, Lawrence Erlbaum Associates, 61-96.
- POLITIS D. 2008, *E-Learning Methodologies and Computer Applications in Archaeology*, Hershey PA, IGI Global.

ABSTRACT

The rapid transformation of knowledge systems has changed methodologies and educational processes in a fast, continuous and substantial way. Among the various solutions, methodologies and technologies referred to by the term "e-learning", this article focuses on experiments in "Blended Learning" in which lessons are integrated by online interaction. In

particular, our experiment involved the preparation of a SCORM course of “Information Technology and Archaeology”, created using the IDEA (Instructional Designer Applications) software for Learning Objects, written, and implemented through the “Federico II” Campus platform, according to the paradigms of Computer Supported Collaborative Learning. Restructuring Virtual Archaeology didactical topics as Learning Objects led us to reflect deeply on the contents to convey and on their new organization, which had to be modular, combinable and granular in order to ensure the best re-usability in various educational contexts and the possibility to be customized according to the characteristics of students. The test covered different levels of classes (three-year degree, two-year degree, laboratory) for three academic years (2005/6-2007/2008). The number of students was limited to between ten and twenty per class in order to improve and control interaction and active participation by students. This paper describes and offers for discussion the main results of the experiment that was conducted, results of which were very encouraging in terms of: educational performance, construction of thematic e-communities, methodological innovation, preparation of re-mixable and re-usable didactical contents, testing of software/methodology IDEA available for free downloading and able to encourage and support dissemination of new teaching methods in archaeology, supporting and facilitating authors in the multimedia production workflow.

