

3. La struttura dell'ePortfolio

Come evidenziato nei capitoli precedenti, l'ePortfolio non è solo uno strumento di supporto alla valutazione ma interviene nel processo di apprendimento. Inoltre esso è un oggetto tecnologico. Occorre comprendere pertanto l'interazione tra tecnologie e progettazione didattica nell'ePortfolio, gli strumenti informatici che rendono possibile tale interazione e le azioni con cui si opera.

Inoltre l'ePortfolio può essere un oggetto autonomo o essere inserito nell'ambiente di apprendimento telematico dell'istituzione. Quali sono le possibili architetture?

1. Introduzione

Apprendere è una ri-conoscenza (Ricoeur, 2004) ovvero una riappropriazione/ricostruzione del sapere da parte del soggetto. Tale costruzione riannoda conoscenze pregresse con le nuove esperienze del soggetto e connette razionalità ed emotività, ricordo e algoritmo. Ne emerge una mappatura del sapere fortemente personale e rizomatica.

Tale percorso richiede una partecipazione attiva del soggetto in quanto:

- la nuova conoscenza nasce anche dalle esperienze e dalle emozioni del soggetto;
- sulla costruzione influiscono le modalità personali di apprendimento e gli stili cognitivi del soggetto;
- l'apprendimento è un atto cosciente e deliberato del soggetto.

Egli è responsabile del processo e del suo successo.

La conoscenza richiede pertanto un forte legame tra memoria (chi sono, che conoscenze possiedo, cosa conosco, come opero) e la promessa (in che direzione voglio muovermi, con quale impegno, con quali motivazioni).

Il portfolio è lo "strumento" che connette la memoria e la promessa, l'idem e l'ipse (Ricoeur, 2004), ovvero gli aspetti stabili dell'io e il processo dinamico di continua rifocalizzazione dell'identità; favorisce il percorso generale di conoscenza o meglio di riconoscenza, esplicita l'identità e dinamizza la stessa.

L'ePortfolio, grazie all'utilizzo di tecnologie informatiche e telematiche, permette di rendere fluido e bidirezionale il passaggio dalla memoria alla promessa. Le tecnologie, oltre

a rendere possibili singole attività durante la costruzione dell'ePortfolio, modificano la struttura stessa del portfolio e facilitano una circolarità tra differenti funzioni, fra differenti sezioni, tra differenti modalità operative, e, come si vedrà nel capitolo sesto, fra ePortfolio costruiti dal soggetto in contesti diversi o in periodi differenti.

2. La struttura del portfolio

Il portfolio è una selezione di materiali. Ma come una selezione di materiali può garantire le finalità formative dell'ePortfolio? Alcuni autori propongono di articolare il portfolio in differenti sezioni che fungono da scaffolding per lo studente nell'elaborazione del portfolio e garantiscono il raggiungimento delle finalità del portfolio stesso. La struttura che proponiamo è una rielaborazione del modello suggerito da Danielson & Abrutyn, (1998), modello che è stato sperimentato con successo in molte scuole di differenti nazionalità ed è stato applicato con alcune modifiche all'ePortfolio da Helen Barret (Barret, 2003; Rossi, 2005).

1. la prima sezione è la **selezione** ovvero la raccolta dei materiali ritenuti significativi per documentare/riflettere il/sul proprio percorso. Sono essenzialmente materiali prodotti dallo studente ma possono essere presenti anche materiali che lo studente ritiene importanti per la sua formazione: frammenti dei testi che ha studiato o consultato, narrazioni o video di eventi, commenti di docenti o di colleghi. Ogni materiale è accompagnato da una scheda in cui sono inseriti i metadati: la data della selezione, il contesto in cui si colloca il frammento e soprattutto le motivazioni che hanno determinato la scelta. Lo studente precisa i motivi per cui il materiale selezionato è significativo per la propria formazione. Il materiale può risultare significativo per vari motivi: perché ha permesso di migliorare la comprensione dell'epistemologia disciplinare, perché evidenzia una modifica dello stile di apprendimento e delle modalità di studio, perché rileva un cambiamento nei risultati ottenuti. I materiali contenuti nella selezione possono essere di differenti tipologie: testi, immagini, video.

2. La seconda sezione è la **connessione** in cui lo studente raggruppa i materiali selezionati per costruire una narrazione che illustri il proprio apprendimento nell'ambito di una competenza. La connessione dunque non è relativa al singolo prodotto ma prende in considerazione più materiali per cogliere le linee di tendenza e gli aspetti comuni. Per la connessione si utilizzano strumenti che permettono di costruire una narrazione (testo) oppure una rete (mappa).
3. La terza sezione è la **direzione/proiezione**, ovvero la direzione verso cui lo studente intende indirizzare il proprio processo di apprendimento e la proiezione del cammino individuale dello studente sullo sfondo comune della comunità a cui appartiene. Permette di indicare quali tra le competenze/obiettivi individuati dal docente sono stati raggiunti o sono da raggiungere. Si realizza con l'ausilio della **rubrica** (vedi scheda) comune alla comunità di appartenenza, sia essa la classe, la sezione operativa, l'istituzione, la categoria. Molti autori criticano il portfolio perché lo ritengono uno strumento soggettivo in quanto è una narrazione realizzata dall'autore sul proprio percorso, difficilmente confrontabile, leggibile e valutabile da altri, non sempre utile per dei selezionatori. Ma come altri possono leggere e interpretare tale narrazione? Come il portfolio dello studente può servire oltre che per l'autovalutazione anche per la valutazione del percorso di formazione? Oppure come un'azienda può esaminare un portfolio per comprendere se chi lo presenta ha un profilo adeguato alle proprie esigenze occupazionali? Un elemento di snodo è proprio la **rubrica**, che individua per ogni singola **competenza**, ritenuta come fondante dalla comunità, gli indicatori con i relativi livelli e gli esempi. Lo studente parte dalla rubrica comune e la personalizza, precisa su quali indicatori in una data fase intende centrare la sua attenzione; per ogni indicatore definisce in quale livello pensa di collocarsi. In tal modo collega il suo percorso individuale (scelta degli indicatori su cui porre

attenzione, indicazione del livello in cui si colloca e del livello che intende raggiungere a breve) con uno sfondo comune alla comunità. La proiezione si collega alle precedenti sezioni grazie alla presenza di ancore nei livelli della rubrica. Le ancore sono dei link ai materiali presenti nella selezione, materiali che giustificano il posizionamento ad un dato livello. Occorre precisare che se la rubrica viene personalizzata dallo studente nella proiezione, il suo utilizzo è fondamentale anche nella selezione e nella connessione. Ad esempio nella selezione lo studente sceglie gli artefatti in base agli indicatori della rubrica così come nella connessione lo studente ricava dalla rubrica input significativi per l'autovalutazione.

A queste tre sezioni fondamentali possono essere aggiunte altre due sempre presenti in modo implicito: la **collezione** in cui sono esplicitate le finalità del portfolio, le modalità con cui il portfolio verrà compilato, i dossier da cui reperire i materiali della selezione e le linee guida e le rubriche utilizzate nelle altre fasi, la **pubblicazione**, in cui l'autore del portfolio raccoglie alcuni materiali tratti dalla selezione, dalla riflessione e dalla proiezione per costruire un oggetto da presentare a un referente esterno, ovvero un docente, un gruppo di pari con cui confrontarsi, i propri genitori, una istituzione scolastica in cui voglia trasferirsi, un esperto dell'ufficio personale dell'azienda in cui vorrebbe lavorare. Le pubblicazioni possono essere differenti in funzione del target a cui sono destinate.

Se si confronta il modello di Danielson con quello della Barret, ovvero se si passa dal portfolio all'ePortfolio, ci si accorge che la sezione chiamata da Danielson riflessione è definita connessione dalla Barret. La differenza sembra collegarsi al ruolo che le tecnologie hanno nella realizzazione del ePortfolio. Le tecnologie informatiche e ipertestuali permettono di applicare i link e la connessione diviene uno strumento per reificare la riflessione e si concretizza come un'associazione di frammenti presenti nella selezione.

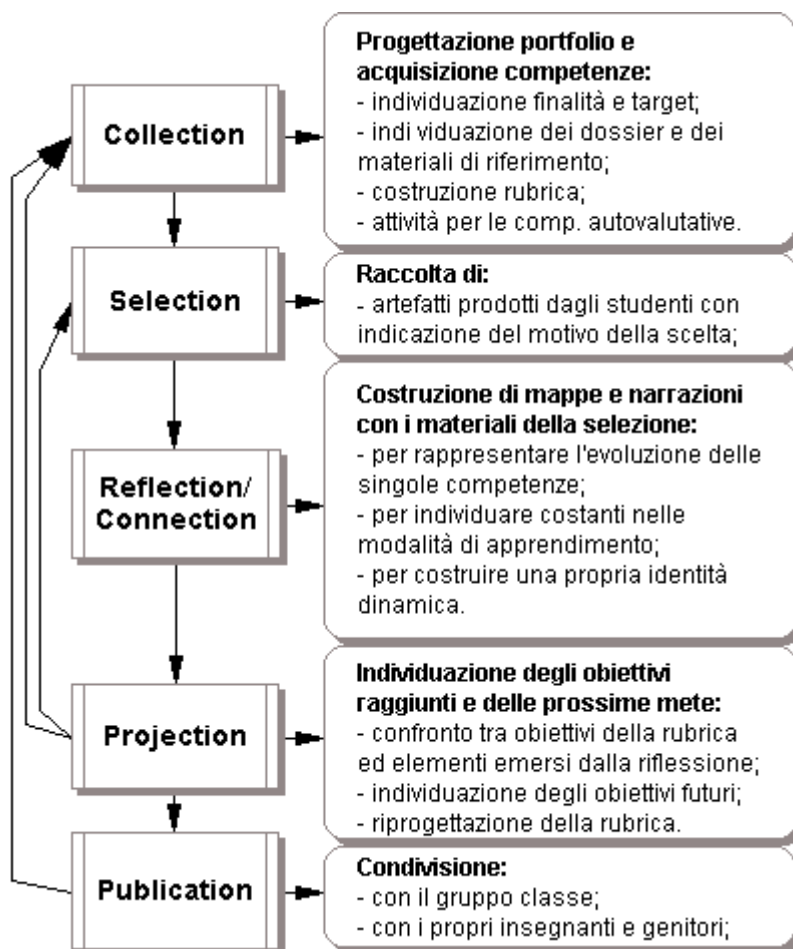


Figura 1 Struttura dell'ePortfolio

Inizio scheda

Rubrica

Nella fase della proiezione un ruolo essenziale gioca la rubrica (Barret, 2003; Wiggins, 1998; Varisco, 2004; Comoglio, 2004) dato che essa diviene lo schema su cui “proiettare” il proprio percorso per evidenziarne progressi e regressi e individuare la direzione in cui muoversi. Ma cosa è una rubrica?

La RUBRICA è un elenco di linee guida che specifica gli elementi che contraddistinguono la qualità (buona, debole o scarsa) di una prestazione. (Comoglio, 2004)

B. M. Varisco riprende la definizione di L. Anderson (2003) che definisce “la rubrica come una guida allo scoring che dà la possibilità a chi la effettua di formulare giudizi attendibili sulla qualità delle risposte date dallo studente a compiti di ampia risposta [progetti, compiti estesi]. Include criteri espliciti, un sottostante continuum per ciascun criterio e una descrizione verbale [e un punteggio] che connota le differenze di qualità delle risposte date dallo studente”.

B:M: Varisco ricorda che “la rubrica nasce come strumento per rendere praticabile una misurazione e relativo un confronto dei risultati ottenuti in prove differenti ma su medesimo dominio, proposte in tempi diversi allo stesso soggetto o prove uguali proposte nello stesso periodo a diversi soggetti di un medesimo contesto didattico” (2004,).

La rubrica consiste in una lista di criteri che descrivono le caratteristiche di una scala di punteggi prefissati. Le RUBRICHE sono frequentemente accompagnate da esempi di prodotti o di prestazioni che hanno lo scopo di illustrare ciascuno dei punteggi. Tali esempi sono detti *ancore* (McTighe e Ferrara, 1996, p. 8).

La rubrica è strutturata in indicatori ovvero concetti che esplicitano gli elementi costitutivi di una prestazioni di competenza. Sono rilevabili, misurabili e valutabili. Sono

concetti più semplici, specifici, traducibili in termini osservativi, legati ai concetti generali da quello che viene definito un rapporto di indicazione o rappresentanza semantica. (Corbetta, 1999)

Per ogni indicatore sono evidenziati i livelli di acquisizione e di padronanza. Inoltre è possibile relazionare ogni livello ai materiali (ancore) che “esplicitano” il significato dei vari livelli.

La rubrica ha funzioni differenti: per il docente è lo strumento che indica le finalità da raggiungere, per lo studente è lo strumento che supporta la sua autovalutazione, nella relazione scuola-mondo del lavoro è la base del confronto e permette di definire dei profili professionali a cui la scuola tende e che il mondo del lavoro ritiene necessari.

La rubrica può essere utilizzata in molti contesti teorici e assumere in funzione di essi differenti forme, funzioni e significati. Innanzi tutto gli standard di riferimento, che definiscono il livello accettabile, sono in un’ottica costruttivista criteriali (dipendono dal contesto di apprendimento dello specifico percorso e tarati sul gruppo) o personali ovvero decisi dallo studente in base allo stile, agli interessi e alle potenzialità dello stesso. In un’ottica non costruttivista sono normativi e sono decisi esternamente al contesto. La rubrica costruttivista è dinamica e si modifica durante il percorso, evidenziando di volta in volta gli aspetti su cui si focalizza l’azione didattica e l’attenzione dello studente.

L’attività del soggetto sulla rubrica consiste nel personalizzarla ovvero nel selezionare tra gli indicatori quelli che in un dato contesto spazio temporale divengono centrali per la sua formazione ed evidenzia i livelli a cui è pervenuto e verso cui intende mirare. In tale percorso ridefinisce i livelli stessi e li connette a esempi presi dalla propria selezione.

Fine scheda

3. *Le tecnologie*

Il passaggio dal portfolio all'ePortfolio modifica il modo in cui si svolgono le attività e con cui le varie sezioni dialogano tra loro. Ciò incide profondamente su funzioni, efficacia e finalità delle singole sezioni e dell'ePortfolio nel suo insieme.

Le tecnologie informatiche e telematiche incidono sulla struttura dell'ePortfolio grazie alla:

- digitalizzazione che permette di operare e raccogliere materiali differenti;
- computazione che permette di confrontare e ritrovare materiali differenti in tempi brevissimi;
- interoperabilità che permette di correlare, far dialogare e combinare materiali differenti o posizionati in dossier/apparati differenti.

Digitalizzazione

Per digitalizzazione si intende la memorizzazione di un artefatto in formato binario (digitale). Grazie ad essa è possibile trasferire in un supporto magnetico o ottico e quindi inserire in un dossier informatico (hard disk, cd, dvd, ecc) un testo, un'immagine, un suono e un video. Grazie ad un personal computer l'artefatto può essere manipolato, copiato in toto o in parte, trasferito in altro dossier.

Come precisato nel primo capitolo, la digitalizzazione permette all'ePortfolio di raccogliere una grande quantità di dati e un'ampia tipologia di materiali.

Alcune competenze o abilità non possono essere documentate esclusivamente con testi. Si pensi alla lettura ad alta voce o alla negoziazione in gruppo o alla capacità di esporre in pubblico un determinato tema e argomentare. In questi casi l'inserimento di un video o di una registrazione audio fornisce un contributo essenziale. Ad esempio nel Victoria's First Grade Portfolio (http://ali.apple.com/ali_media/USERS/147/files/others/portfolio1.pdf) per documentare come lo studente implementa la modalità con cui legge un testo sono inseriti alcuni video e dei file audio effettuati a distanza di alcuni mesi l'uno dall'altro. Nello stesso e-portfolio vi è il video che riporta il commento dello studente mentre racconta alla nonna come ha elaborato il suo artefatto. Tale video è utile per indagare la competenza autovalutativa e la consapevolezza acquisita.

Nella costruzione dell'ePortfolio occorre distinguere tra gli artefatti prodotti in formato digitale (ad esempio un testo prodotto con un word processor o un'immagine prodotta con una camera digitale) e gli artefatti il cui originale non è in formato digitale: ad esempio un testo scritto con carta e penna, un disegno realizzato con pastelli o acquarelli, una voce registrata tramite un microfono.

Nel secondo caso la digitalizzazione produce un nuovo oggetto, simile ma non identico all'originale. Ad esempio se si "scannerizza" un testo scritto a mano da uno studente, si realizza un nuovo artefatto e l'immagine del testo, sebbene sia simile al documento originale, è una riproduzione dell'artefatto originale e possiede caratteristiche non presenti in esso.

Inserire pertanto la digitalizzazione di un documento in un dossier non equivale a inserire il documento originale in un dossier cartaceo. Le differenze sono almeno tre:

- l'artefatto è una ri-mediazione dell'originale; ha alcune caratteristiche differenti che vanno evidenziate per decidere quale modalità di ri-mediazione sia più vantaggiosa. La scelta della modalità operativa dipende dagli scopi del portfolio e dalla funzione dell'artefatto nel portfolio. Molte sono le variabili che occorre scegliere nella rimediazione. Se si vuole riprodurre un disegno di uno studente è possibile utilizzare lo scanner, la macchina fotografica digitale o un semplice cellulare che abbia incorporata una fotocamera. Occorre inoltre stabilire i parametri dell'artefatto finale quali, ad esempio, la grandezza (sia in cm, sia in pixel, sia in bite), la risoluzione (ovvero la densità dei pixel), il formato (bmp, gif, jpeg, tiff, ecc.), l'algoritmo per la compressione;
- l'artefatto è riproducibile, visibile contemporaneamente in differenti realtà e quindi utilizzabile per differenti scopi. Nella maggioranza dei casi l'artefatto da inserire nel portfolio ha anche una sua valenza autonoma e potrebbe avere un uso indipendente dal portfolio. Un compito eseguito in classe, ad esempio, deve essere conservato nell'archivio della scuola, il prodotto di un artigiano è destinato alla vendita. In entrambi i casi la possibilità di riprodurre l'artefatto permette di avere una "copia" nell'ePortfolio e l'originale altrove.

- l'artefatto è manipolabile; con il taglia, copia ed incolla è possibile sezionarne un frammento, inserire note, evidenziare sezioni ovvero inserire nell'ePortfolio solo ciò che è significativo per la documentazione.

Computazione

Il computer è un elaboratore di dati e i documenti in esso contenuti possono essere “trattati” con gli strumenti interni della macchina. Inoltre, le elaborazioni effettuate da un computer, pur essendo attività elementari, vengono svolte con una altissima velocità e ciò rende possibili funzioni complesse.

Molte sono le operazioni praticabili sia sui dati numerici, sia sugli alfanumerici. In questa sede ne evidenziamo solo alcune che riteniamo interessanti per le finalità dell'ePortfolio.

In primo luogo la computazione garantisce una facile e veloce ricerca di stringhe (successione di caratteri alfanumerici). Occorre tener presente che l'identità tra due stringhe non equivale ad una identità tra i significati delle stesse in quanto il confronto riguarda solo l'aspetto fisico, segnico e non tiene conto dei significati. Per ovviare a questo problema il semantic web ha elaborato algoritmi, ancora non perfetti, che tengono conto anche dei significati di stringhe testuali.

La ricerca può essere facilitata se i dati sono organizzati con la tecnologia dei database e la logica che ne presiede la funzionalità. La funzionalità di un database dipende dalla sua progettazione e una corretta organizzazione delle informazioni permette poi una estrazione dei dati più veloce e, in generale, una gestione più efficiente.

Il database è costituito da tabelle correlate. Ogni tabella è strutturata in colonne chiamate campi e in righe chiamate record. La presenza di campi facilita l'organizzazione dei dati in quanto “impone” che tutti gli artefatti inseriti, indipendentemente dalle loro caratteristiche, siano descritti attraverso gli stessi campi/indicatori. La struttura con cui i dati sono archiviati favorisce la ricerca ma omologa i dati ovvero impedisce l'emergere di aspetti divergenti o non ritenuti significativi nel momento della immissione dei dati stessi. Occorre precisare che un database ben progettato permette di non duplicare i dati. Ciò si ottiene mettendo in relazioni le informazioni che in tal modo possono essere presenti una sola volta.

L'archivio dei materiali selezionati nell'ePortfolio può essere costituito da un database e la selezione potrebbe essere favorita dalle tecnologie di ricerca automatica. Va anche

sottolineato che la selezione è un processo cosciente e consapevole del soggetto e pertanto non potrà mai essere realizzata totalmente con strumenti automatici. Essi possono supportare tale operazione, creando, ad esempio, un insieme di artefatti che hanno simili caratteristiche, dopodichè il soggetto dovrà operare in modo manuale estraendo dall'insieme gli artefatti che ritiene effettivamente utili per la selezione.

L'organizzazione dei dati facilita ricerche mirate e l'estrazione di sottoinsiemi coerenti (data mining) per evidenziare relazioni o informazioni presenti nelle banche dati non immediatamente visibili.

In informatica, il data mining (letteralmente: estrazione da una miniera di dati) è l'estrazione di informazione utile, eseguita in modo automatico o semiautomatico, da grandi quantità di dati. Questo tipo di attività è cruciale in molti ambiti della ricerca scientifica, ma anche in altri settori (per esempio in quello delle ricerche di mercato).

Le tecniche e gli algoritmi di data mining hanno lo scopo di analizzare vasti campioni di dati, allo scopo di identificare interessanti regolarità dette pattern. I pattern così identificati possono essere, nella ricerca scientifica, il punto di partenza per ipotizzare e quindi verificare nuove relazioni di tipo causale fra fenomeni; in generale, possono servire in senso statistico per formulare previsioni su nuovi insiemi di dati (<http://it.wikipedia.org/wiki/Database>).

Nell'ePortfolio la possibilità di estrarre dati può essere utilizzata per evidenziare artefatti relativi ad uno stesso tema prodotti in ambiti o periodi differenti, oppure artefatti che presentano caratteristiche progettuali o esecutive simili. Infine nell'ePortfolio la ricerca di pattern potrebbe permettere di individuare delle modalità operative degli studenti, i loro stili cognitivi. In tale direzione si stanno muovendo alcuni gruppi di ricerca sia italiani sia stranieri.

Interoperabilità

Per Interoperabilità si intende la possibilità per due o più reti o sistemi di essere connessi, di scambiare informazioni e di utilizzare le informazioni scambiate (FCC, 2003).

Un esempio di interoperabilità è il linguaggio html usato per le pagine web. Tale linguaggio garantisce che le pagine possono essere scambiate tra provider differenti e lontani e possono essere lette e visualizzate da browser e macchine differenti. Una interpretazione limitativa della definizione precedentemente riportata collega l'interoperabilità alla riusabilità degli oggetti, ovvero alla possibilità di utilizzare artefatti con sistemi differenti. Un'interpretazione più ampia sottolinea come le tecnologie permettano funzionalità che

rendono possibili “giochi” linguistici e che favoriscono l’interazione tra differenti contenuti, materiali, significati.

Per l’ePortfolio interessa la connessione tra i due aspetti che garantisce la possibilità di funzioni essenziali nelle varie sezioni:

- utilizzare lo stesso materiale in varie sezioni;
- riutilizzare un materiale o parte di esso in un tool differente;
- rendere possibili patchwork, combinazioni e giochi caleidoscopici con frammenti che sono presenti in tool differenti, che utilizzano formati differenti, che sono descrivibili con media differenti.

4. *Gli strumenti per l’ePortfolio*

Con quali tecnologie realizzare selezioni, connessioni e proiezioni? Se nel paragrafo terzo sono stati evidenziati alcuni strumenti automatici che possono facilitare l’estrazione di artefatti, in questa sede verranno descritti strumenti per la raccolta “manuale” dei materiali e per la strutturazione “manuale” dei materiali stessi.

La progettazione deve prevedere modalità tali da non richiedere competenze informatiche oltre quelle di una normale alfabetizzazione.

È possibile dividere gli strumenti in tre tipologie, in funzione delle tre sezioni dell’ePortfolio:

- gli strumenti per inserire gli artefatti del “mondo” nella selezione;
- gli strumenti per costruire le connessioni sia narrative, sia reticolari,
- gli strumenti per costruire e modificare le rubriche.

Gli strumenti e le procedure di seguito descritti si applicano con maggiore facilità in contesti in cui l’attività didattica si svolge in rete, sia in modalità *blended*, sia totalmente on line.

Inserire gli artefatti nella selezione

L’attività iniziale consiste nel prelevare materiali dal mondo, dall’ambiente (se esiste) e dai dossier e inserirli nell’ePortfolio. Se l’ambiente è fisico occorrerà digitalizzare i materiali cartacei con scanner o macchina fotografica digitale e inserirli nella selezione. Se si opera con materiali digitali in rete è possibile procedere in differenti modi:

- inserire il materiale con un *up-load*;

- inserire un titolo ed un link al materiale;
- intervenire con un semplice *copy and paste* per prelevare il materiale e inserirlo nell'ePortfolio.

Tali operazioni richiedono di aprire contemporaneamente, oltre alla pagina di lavoro, la pagina dell'ePortfolio nella quale inserire il materiale. Il processo potrebbe essere difficoltoso e distrarre dalla attività che si sta effettuando. Inoltre produce una duplicazione del materiale.

Quali funzionalità possono rendere veloce e più efficace tale operazione?

Una funzionalità, implementata e sperimentata negli ambienti in cui operiamo nella Facoltà di Scienze della Formazione dell'Università di Macerata, utilizza il comando: "salva nel portfolio". Tale comando è presente in tutte le pagine dell'ambiente e permette con un solo click di collocare la pagina che si sta navigando nell'ePortfolio senza dover aprire il portfolio stesso e duplicare il materiale. È possibile inserire nella selezione tutte le pagine contenute nell'ambiente o visitate nella navigazione, ovvero i materiali formativi inseriti dai docenti e le scritture degli studenti (i messaggi dei forum, i testi delle chat, messaggi presenti in bacheca o ancora documenti inseriti con up-load dai partecipanti).

In un secondo momento poi sarà possibile organizzare l'elenco dei materiali selezionati e collegare ad ogni artefatto un file di metadati che contiene i dati significativi e il motivo della selezione.

Connessioni narrative: testi annotati

La sezione dell'ePortfolio che trae maggiore vantaggio dalle tecnologie della rete è la riflessione. Saranno presentate due modalità per effettuare la riflessione: una modalità narrativa e lineare, una modalità reticolare.

Nel modello narrativo la struttura della riflessione è realizzata attraverso un testo che descrive l'acquisizione di una competenza. Nel testo possono essere inseriti dei link che rimandano ad artefatti, presenti nella selezione, utili a validare la narrazione stessa. Nel testo lo studente ricostruisce il percorso effettuato, analizza diacronicamente i vari materiali, li confronta e li esamina in funzione di una particolare prospettiva. La ricostruzione narrativa ha un valore euristico prima che documentativo.

Due elementi vanno evidenziati:

1. la costruzione di significato. La narrazione consiste nel rileggere il proprio percorso in relazione all'acquisizione di una data competenza e nel ritessere con gli artefatti inseriti nella selezione una storia personale. Appare quindi un itinerario le cui tappe sono gli artefatti stessi e in cui i vari sentieri indicano le difficoltà incontrate e superate o da superare, gli incidenti di percorso e le modalità personali con cui sono stati affrontati i vari problemi.
2. le tecnologie utilizzate. Il tool deve permettere di inserire dei link nel racconto. Per eseguire tale funzione all'utente non è richiesta alcuna competenza informatica, né la conoscenza del linguaggio html o simili, né la capacità di inserire un `<href >` o altri simboli che per un non informatico potrebbero rappresentare una difficoltà insormontabile .

Molti sono i programmi o gli script presenti nel mercato che permettono di inserire note o link in un testo. Ricordo a titolo di esempio CRIT LINK, che già alla fine degli anni '90 permetteva di inserire note e commenti a testi in rete. Oggi esistono molti prodotti simili: ANNOTEA (<http://annotest.w3.org/annotations>) prodotto in conformità degli standard W3C, annotare ava 04 prodotta da ava Software (<http://www.annotare.net/>), ONENOTE 2003 della Microsoft (<http://office.microsoft.com/it-it/FX010858031040.aspx>) , ANNOTATE SPACE della ONINO. Le annotazioni inserite con tali programmi sono commenti esterni, evidenziazioni, cancellazioni, bookmark che possono essere introdotti da remoto a qualsiasi documento Web o ad una parte di esso.

Non sempre tali programmi sono efficaci nell'ePortfolio dove annotare significa inserire un link che rimandi ad una serie di documenti già in elenco. Dall'esperienza effettuata emerge una duplice esigenza: da un lato occorre disporre di un elenco strutturato di artefatti che sarà sempre disponibile e visibile e dall'altro occorre fornire la possibilità di inserire in modo semplice e intuitivo un link ad uno degli artefatti.

La presenza dei link modifica la riflessione presente in un portfolio cartaceo e permette di evitare derive soggettivistiche. Ogni narrazione è una rilettura effettuata nel presente di un percorso sviluppato in un arco temporale ampio. Il presente potrebbe influenzare prepotentemente l'analisi mentre il richiamo ai materiali tende ad ancorare la riflessione al percorso.

Le tecnologie possono favorire una circolarità tra presente, passato e futuro e una rivisitazione da plurime prospettive. Nel caso della narrazione la presenza dei link negli artefatti può essere vista come un ancoraggio al documento e facilita visualizzazioni multiple che producono un confronto immediato tra l'artefatto e la riflessione sullo stesso e collegano, come in uno specchio, la figura con la sua immagine riflessa, il percorso con i suoi artefatti.

Una variante dell'approccio narrativo è quello ottenibile con un video in cui l'autore dell'ePortfolio narra le proprie scelte, i propri risultati e le proprie aspettative per il futuro. Mentre il racconto si sviluppa potrebbero essere visualizzati artefatti prodotti e immagini che esplicitano quanto affermato.

Riflessioni realizzate con tali tecnologie sono state prodotte dalla Barret e dai suoi allievi e da lei definite *digital story telling*. Le narrazioni così realizzate sono molto efficaci ma l'autore deve possedere competenze multimediali e filmiche non banali.

Connessioni reticolari: le mappe

La riflessione può essere costruita anche con un tool per la realizzazione di mappe.

In questo caso la struttura della narrazione è data dalla struttura della mappa e i nodi della mappa rinviano ai materiali contenuti nella selezione.

A titolo di esempio, si presenta il tool inserito nell'ambiente utilizzato all'Università degli studi di Macerata. (Figura 2)

Mentre si costruisce la riflessione sono presenti nell'area di lavoro la mappa in costruzione (a sinistra nella figura) e l'elenco dei materiali presenti nella selezione (nell'immagine la tabella a destra) organizzati in cartelle.

La creazione di un nuovo nodo della mappa si ottiene con il *drag and drop*, ovvero trascinando con il puntatore un oggetto dall'elenco alla mappa. Il nodo "trasparente" ovvero senza scrittura visibile in alto nella figura, è stato colto nella fase di trascinamento.

Successivamente i vari nodi possono essere collegati con frecce e ogni collegamento può essere etichettato. Cliccando su un nodo si visualizza il materiale presente nella selezione.

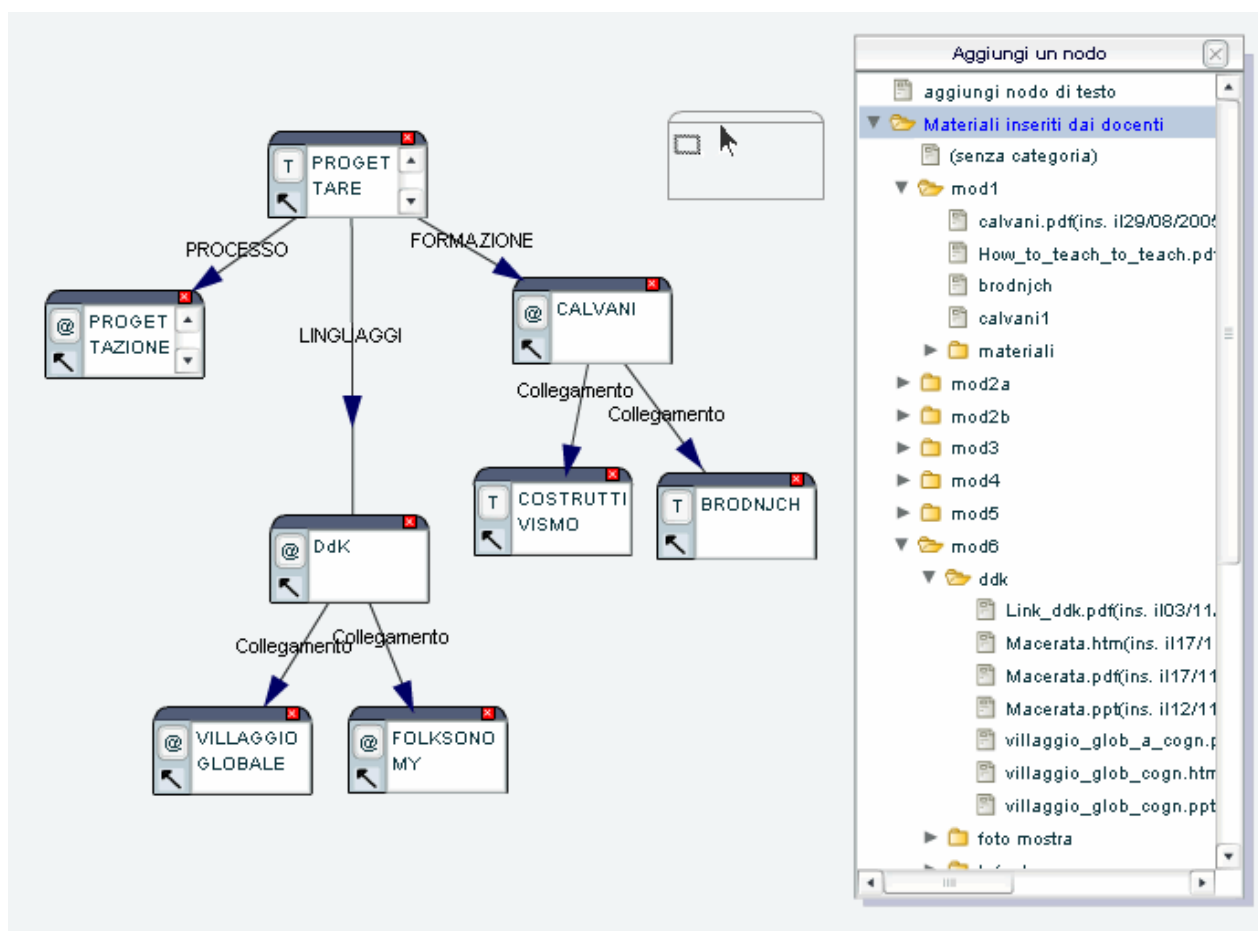


Figura 2 - Mappa per la riflessione con visualizzazione del dossier dell'ePortfolio Edulab.

Proiezione e le Rubriche digitali

Del ruolo della rubrica nel portfolio si è ampiamente discusso nel paragrafo 3. In questa sede si individuano quali modalità offrono le tecnologie della rete per realizzare la Rubrica. La rubrica ha la funzione di collocare il percorso di apprendimento del soggetto in uno sfondo comune a tutta la comunità e di fornire parametri non soggettivi di valutazione del processo. Nello stesso tempo il portfolio è uno strumento finalizzato alla personalizzazione dell'apprendimento e alla consapevolezza dello stesso. Gli standard per la valutazione presenti nella rubrica vivono dunque una doppia vita: da un lato saranno standard criteriali dettati dalle scelte effettuate dal docente per la comunità e il contesto di apprendimento, dall'altro saranno personali e dipenderanno dal soggetto, dal suo vissuto, dal suo stile di apprendimento, dai suoi interessi. Se la necessità degli standard criteriali serve a proiettare l'apprendimento su uno sfondo condiviso per evitare derive soggettivistiche, un appiattimento del personale sul criteriale produrrebbe delle omologazioni a scapito della

personalizzazione del ePortfolio. Una rubrica di classe difficilmente può elencare tutti i possibili livelli di un indicatore o tutti i possibili indicatori di una competenza mentre il percorso personale necessita di zoomare su singoli aspetti.

La rubrica telematica offre la possibilità di far dialogare i due livelli. Tiene conto degli standard della comunità ma permette al soggetto di implementare indicatori e livelli.

Nelle realtà formative in cui si è operato sono state realizzate due forme di rubrica:

- la prima è molto schematica e non personalizzabile. Consiste nel predisporre una scheda con gli indicatori e i relativi livelli. Lo studente può inserire una spunta sui livelli che ritiene di aver raggiunto. Tale modalità limita la possibilità di personalizzare la struttura e gli indicatori e di indicare la direzione in cui ci si vuole muovere.
- la seconda soluzione è più elaborata e consiste nel predisporre la rubrica del docente come file che lo studente può modificare in rete. Tre sono le modifiche che l'autore dell'ePortfolio può apportare alla rubrica:
 - evidenziare in qualche modo i livelli e gli indicatori (ad esempio colorando in verde i livelli acquisiti, in giallo quelli parzialmente acquisiti e da acquisire, in rosso quelli che non si ritiene interessante acquisire per il proprio percorso);
 - dettagliare i livelli e gli indicatori ovvero inserire nuovi livelli e nuovi indicatori in zone che nella rubrica di base sono ritenute troppo generali in relazione al proprio percorso;
 - inserire dei link (ancore) a propri artefatti per supportare la valutazione effettuata. Anche in questo caso, la velocità del link permette di confrontare quasi in tempo reale l'autovalutazione con il documento di riferimento.

Per la seconda modalità si è usato scricoll, un tool per la scrittura collaborativa che permette di riprendere un testo inserito e modificarlo. Ogni versione è salvata senza danneggiare le precedenti e il tool mantiene pertanto la memoria delle versioni e della loro gerarchia. Il tool dispone di un editor per inserire colori, formattazione e link.

Infine in alcuni contesti la proiezione, oltre alla rubrica che comunque viene usata come riferimento, si avvale di una form organizzata in tre campi: cosa ho raggiunto, cosa non ho raggiunto, dove intendo focalizzare la mia attenzione. Gli studenti hanno come riferimento la rubrica fornita dal docente e compilano in base ad essa i tre campi in modo discorsivo. Sicuramente tale modalità fornisce uno strumento discorsivo per rimodulare in maniera personale gli indicatori e i livelli.

5. *ePortfolio e ambiente*

Attualmente molte delle istituzioni formative posseggono ambienti telematici e, benché le attività si svolgano prevalentemente in presenza, in rete si trovano sia materiali di approfondimento, sia spazi per la condivisione e la discussione.

La presenza di un ambiente telematico può essere di aiuto per la costruzione dell'ePortfolio perché fornisce una banca dati di materiali già digitalizzati.

Si esploreranno ora le possibili tipologie di integrazione tra l'ePortfolio e l'ambiente di apprendimento e saranno utilizzati gli schemi proposti dall'ePortConsortium.

Caso 1 – ePortfolio come sistema autonomo di un dipartimento

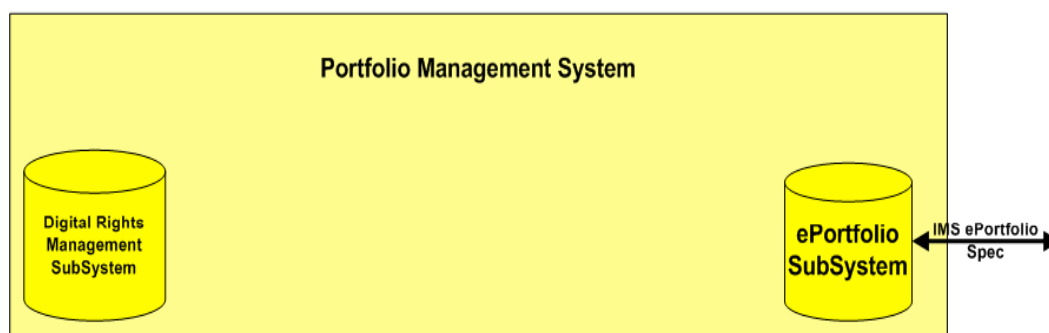


Figura 3 - ePortfolio come oggetto singolo

L'ePortfolio è un sistema che comunica con l'IMS (Information Management System). Esiste come corpo separato e autonomo. La realizzazione e l'implementazione del sistema è rapida ma produce una duplicazione di dati in quanto gli stessi artefatti saranno presenti sia nell'ePortfolio sia nell'IMS.

Caso 2 - ePortfolio integrato nel Content Management System dell'istituzione (campus, università, scuola, impresa)

Università, scuole ed imprese dispongono oggi di ambienti virtuali in cui si svolge la formazione a distanza o in cui sono inseriti i materiali di supporto alla formazione in presenza. L'insegnamento e l'apprendimento utilizzano il Course Management System che richiede risorse sia umane sia finanziarie. È importante che l'ePortfolio System sia integrato con tali strutture.

Lo schema (Figura 4) mostra l'integrazione tra l'ePortfolio e il Content Management System, in cui sono conservati i learning objects e gli artefatti.

L'autore dell'ePortfolio può utilizzare l'intero Course Management System come archivio e adottare due modalità operative: copiare i materiali dal CMS all'ePortfolio o linkare i materiali.

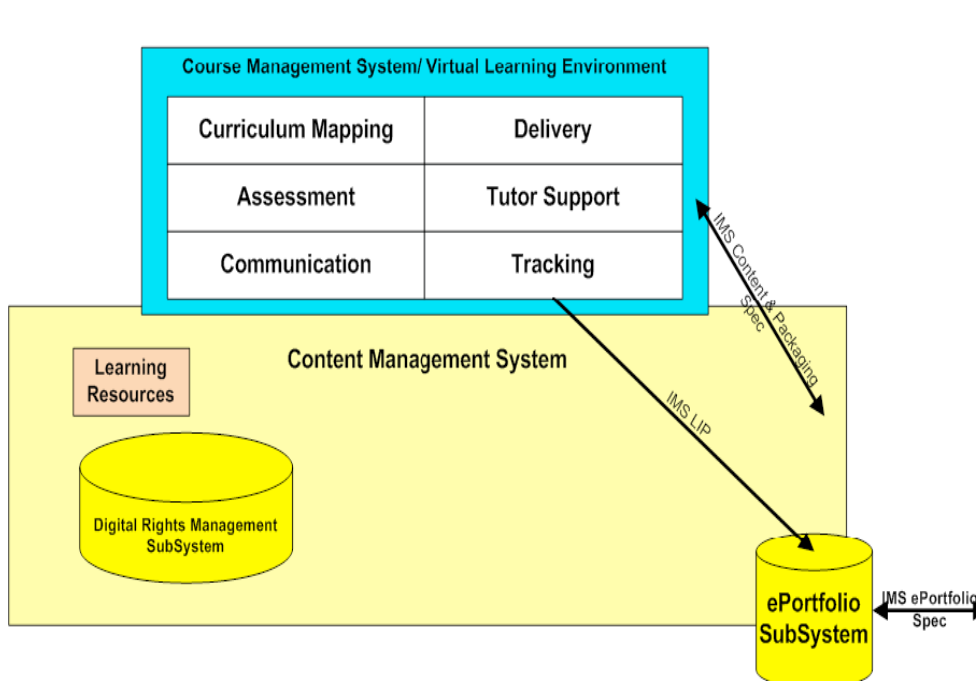


Figura 4 - ePortfolio integrato nell'IMS

Caso 3 – ePortfolio connesso al CMS ma non integrato

In molti casi collegare rigidamente il *Course Management Systems* e l'ePortfolio potrebbe risultare pesante in quanto il CMS spesso include una autenticazione unica, un sistema di informazione per gli studenti, il portale dell'istituzione e a volte strumenti della segreteria studenti che tengono conto delle relazioni anche economiche tra studenti e istituzioni.

Inoltre il CMS potrebbe essere proprietario, il che rende difficile se non impossibile, integrarlo con un ePortfolio. Una struttura connessa ma flessibile permette che l'ePortfolio dialoghi anche con altri sistemi e agenzie.

Gli standard mondiali stanno sviluppando delle specifiche per una futura struttura di ePortfolio e tali standard garantiscono l'interoperabilità e la manipolazione dei dati.

Le indicazioni iniziali di tali standard suggeriscono alcune specifiche per regolare le interazioni tra CMS ed ePortfolio. In particolare indicano come garantire il trasferimento

- di artefatti tra l'ePortfolio e l'IMS,
- delle informazioni sulle performance degli studenti,
- dei dati relativi ad aspetti amministrativi (ad esempio iscrizione a corsi).

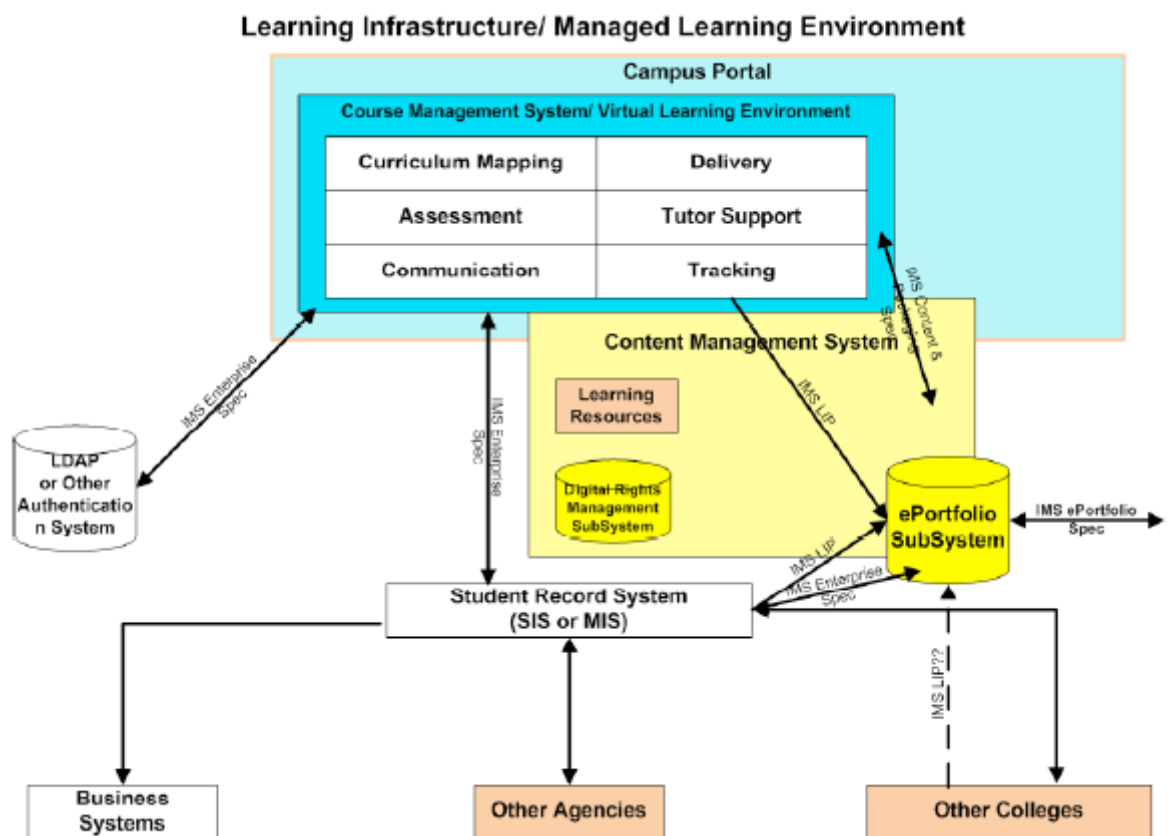


Figura 5 - ePortfolio connesso ma non integrato nell'IMS

Caso 4 - Peer-to-Peer ePortfolio Integration

Stanno emergendo alcune architetture *peer to peer* (P2P) che possono dare un contributo alle architetture realizzate dalle istituzioni e che potrebbero fornire utili indicazioni su come

conservare i contenuti e controllarli per tutta la vita indipendentemente dall'appartenenza ad una istituzione.

Un architettura P2P permette al soggetto di selezionare e presentare a molte comunità un'immagine delle proprie abilità scolastiche o lavorative senza aver bisogno di inserire i propri dati e il proprio ePortfolio in ogni sistema istituzionale e senza dare un permesso di accesso a chiunque.

Simile al sistema dell'ePortfolio di impresa, il sistema di ePortfolio P2P può connettere i dossier personali con quelli in cui sono inserite le informazioni ufficiali, usando gli stessi standard.

In questo caso l'ePortfolio non è posizionato strettamente all'interno di un'infrastruttura istituzionale e le interazioni fra i sistemi sono effettuate attraverso Internet con i protocolli di Web Services. Ogni soggetto assegna diritti ad altri soggetti, ai gruppi o ai sistemi istituzionali per accedere al proprio ePortfolio e per ognuno crea una visualizzazione personalizzata.

In alcuni casi, l'utente può richiedere all'applicazione P2P di depositare una copia dell'ePortfolio personale su un sistema centralizzato e potrebbe autorizzare il sistema centralizzato a prelevare le informazioni dall'ePortfolio personale.

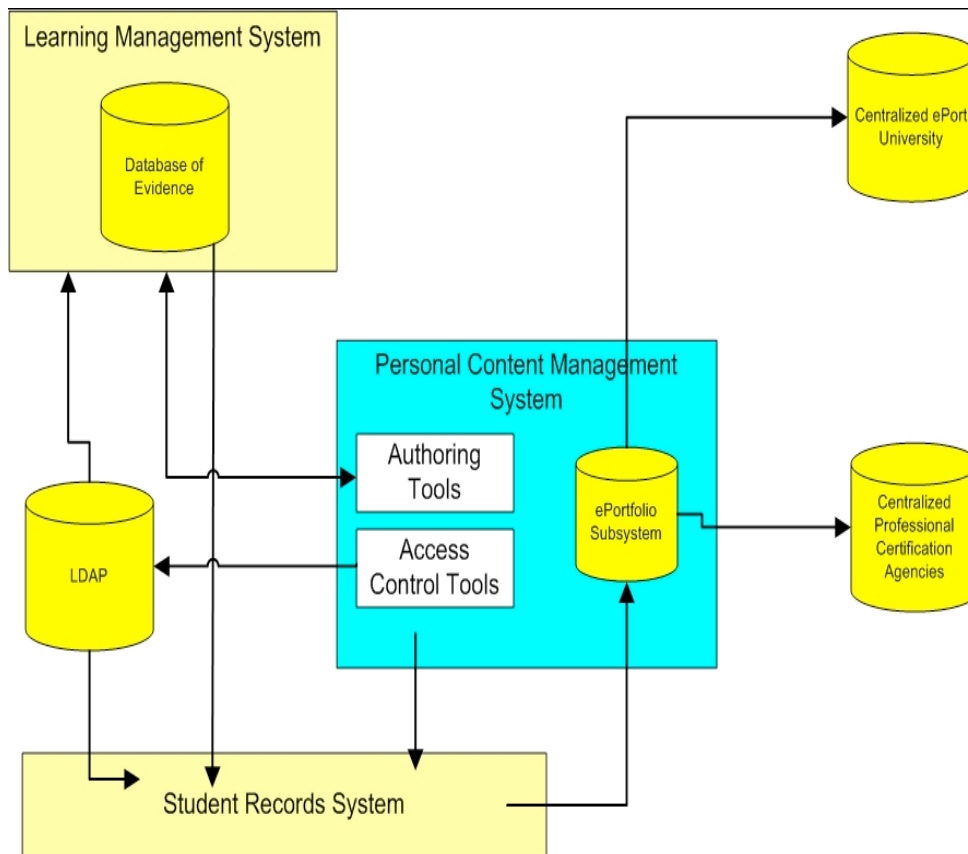


Figura 6 - Soluzione peer to peer

6. *Mondo, dossier-database ed ePortfolio*

Nel paragrafo precedente sono state mostrate alcune architetture che collegano l'ePortfolio all'IMS. Una di queste architetture prevede l'ePortfolio all'interno dell'ambiente di apprendimento. Tale situazione è, secondo chi scrive, particolarmente favorevole sia per l'ePortfolio, sia per l'ambiente di apprendimento.

Si pensi ad esempio all'utilizzo della mappa per realizzare le riflessioni, come mostrato nel paragrafo quattro. Un ePortfolio interno all'ambiente rende disponibile per l'utente l'intera banca dati dei materiali formativi in esso presenti.

Per rappresentare tale architettura può essere utilizzata una clessidra posizionata in orizzontale: a sinistra vi è il Mondo con i materiali utilizzati nelle varie attività didattiche, a destra l'ePortfolio in cui sono visualizzati gli artefatti della selezione, della riflessione e della proiezione. Al centro il contenitore in cui i materiali della formazione sono ordinati e classificati che connette Mondo a ePortfolio (Figura 7).

Il contenitore centrale potrebbe essere definito in più modi. Ricorda la poubelle agrée di calviniana memoria o la biblioteca di Babele. A livello informatico è costituito da un

database o da un file xml; sia il data base, sia il file xml permettono di strutturare i materiali per record con campi anche personalizzabili dall'utente, consentono di ordinare i materiali secondo più chiavi e offrono strumenti per la ricerca rapida.

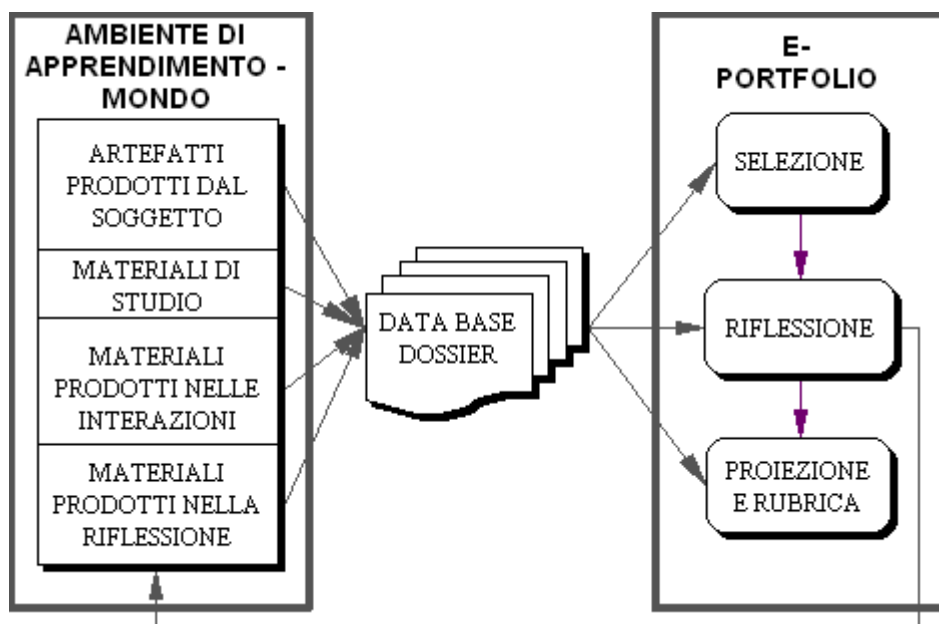


Figura 7 – Mondo, dossier e EPortfolio

Scheda

L'ambiente di apprendimento

L'**ambiente di apprendimento** (Varisco, 2002) è uno spazio fisico e/o virtuale in cui si svolge la formazione e in cui lo studente studia, opera, lavora e vive. Per ambiente di apprendimento si intende:

un luogo in cui coloro che apprendono possono lavorare aiutandosi reciprocamente, avvalendosi di una varietà di risorse e strumenti informativi, di attività di apprendimento guidato o di problem solving.

Gli ambienti possono:

- offrire rappresentazioni multiple della realtà;
- evidenziare le relazioni e fornire così rappresentazioni che si modellano sulla complessità del reale;
- focalizzare sulla produzione e non sulla riproduzione" (Calvani, 2000).

L'ambiente supporta l'organizzazione e la progettazione, è lo spazio della formazione ma anche il tempo della formazione. È il presente che raccoglie il passato (ovvero la memoria del percorso effettuato) e il futuro (ovvero i segmenti di percorso da effettuare, la traccia da seguire). È un cronotopo, termine coniato da Bachtin in "Estetica del romanzo".

Questo termine è usato nelle scienze matematiche ed è stato introdotto e fondato sul terreno della relatività (Einstein). A noi non interessa il significato speciale che esso ha nella teoria della relatività e lo trasferiamo nella teoria della letteratura quasi come una metafora (quasi ma non del tutto), a noi interessa che in questo termine sia espressa l'inscindibilità dello spazio e del tempo (il tempo come quarta dimensione dello spazio). Il cronotopo è da noi inteso come una categoria che riguarda la forma e il contenuto della letteratura. Nel cronotopo letterario ha luogo la fusione dei connotati spaziali e temporali in un tutto dotato di senso e concretezza" (Bachtin, 1979).

Nel campo della formazione tempo e spazio si fondono nell'ambiente.

Nella formazione *face to face* l'ambiente sono l'aula e la scuola, con i loro spazi finalizzati a funzioni determinate che suggeriscono comportamenti, attività specifiche e regolano i lavori nella giornata. I cartelloni e i manifesti presenti nella classe sono la traccia delle attività svolte, mentre i fogli con le programmazioni indicano il percorso futuro. L'ambiente ha un ruolo importante per la consapevolezza del percorso formativo.

Nel cronotopo della formazione che ruolo gioca l'ePortfolio?

È uno spazio-tempo personale connesso con lo spazio-tempo della classe. Metaforicamente potrebbe essere rappresentato come la casa, lo spazio privato mentre la classe è l'agorà, lo spazio pubblico.

Fine scheda

Se la formazione si effettua in modalità *blended o on line*, l'attività si svolge totalmente o parzialmente nell'ambiente di apprendimento virtuale. Vi saranno i moduli didattici in cui lo studente trova i materiali forniti dai docenti e i tool per le attività sia individuali sia di gruppo: dibattiti, progettazioni, verifiche, relazioni.

Se l'ambiente è costruito con la tecnologia delle pagine attive (asp, php, jsp) o con tecnologie xml, le singole pagine visualizzano i contenuti ma questi sono posizionati in archivi (database o xml). L'archivio dell'ambiente contiene sia i materiali prodotti dai docenti, sia i materiali realizzati dagli studenti.

Il dossier-database al centro della clessidra, snodo di tutta l'architettura, contiene gli artefatti digitali utilizzati nel percorso didattico, sia quelli presenti nell'ambiente di apprendimento, sia quelli visualizzati nell'ePortfolio.

L'utente non si rapporta direttamente al database e potrebbe non percepirne la presenza. Egli visualizza da un lato l'ambiente di apprendimento, con i materiali offerti dal docente

nelle pagine dei moduli, con i messaggi del forum, con i tool in cui lavorare, dall'altro l'ePortfolio e le selezioni, riflessioni e proiezioni.

Nella maggioranza dei casi la selezione non produce un trasferimento effettivo dei materiali ma solo la creazione di elenchi in cui sono collegati (linkati) i materiali che "fisicamente" rimangono nel dossier-database.

Il dossier-database è quindi un elemento interno all'ambiente e trasparente all'utente; esso contiene tutti gli artefatti e garantisce la relazione tra i dati, l'introperabilità tra frammenti e tool, i legami ipertestuali tra materiali presenti in tool differenti.

Come si diceva precedentemente una caratteristica del database consiste nel non replicare o duplicare i dati. Nella proposta sopra illustrata l'ePortfolio fa riferimento ad un unico archivio che contiene tutti gli artefatti. Le sezioni (selezione, connessione e proiezione) contengono solo i link ai materiali inseriti nel dossier e non i materiali veri e propri.

La separazione tra dati e presentazione permette di realizzare in tempi successivi o per finalità diverse sottoinsiemi differenti che utilizzano gli stessi artefatti. Si parlava precedentemente della identità dinamica del soggetto e della necessità di effettuare in tempi differenti ricostruzioni relative alla stessa competenza. Possono essere prodotti degli insiemi relativi ad una data competenza utilizzando artefatti realizzati in finestre temporali differenti (un mese, un semestre, un anno, un ciclo scolastico).

Dal dossier è possibile prelevare/linkare materiali per combinarli con modalità caleidoscopica e costruire riflessioni e proiezioni. Riflessioni e proiezioni sono sempre fluide e ricomponibili nel tempo. Inoltre le combinazioni passate non si perdono ma rimangono salvate nell'ePortfolio.

Che relazione esiste tra il dossier-database e la selezione? Il dossier coincide con l'archivio digitale delle attività didattiche, contiene tutti i materiali digitali sia prodotti dai docenti, sia dagli studenti. La selezione invece è una scelta degli artefatti contenuti nel dossier per documentare il possesso o il miglioramento nell'acquisizione di una competenza in un arco temporale ben definito. Nel dossier ad ogni artefatto è collegato un file di metadati con alcune informazioni generali (autore, data della produzione, data della collezione, caratteristiche informatiche e semantiche dell'artefatto, lingua, disciplina). Nella selezione invece ad ogni artefatto è associata una scheda che esplicita il perché della selezione e una riflessione sulla scelta.

7. Interoperabilità e standard

Le differenti architetture descritte nei precedenti paragrafi evidenziano la necessità di un collegamento dell'ePortfolio con fonti dati esterne, sia delle istituzioni a cui il soggetto appartiene o è appartenuto, sia delle istituzioni del territorio.

L'ePortfolio dovrebbe inoltre accompagnare il soggetto lungo tutto l'arco della vita. Dovrebbe accompagnarlo durante il percorso di studi, divenire alla fine del percorso di formazione iniziale un portfolio professionale, per traghettarlo verso il mondo del lavoro e seguirlo durante il percorso professionale nella focalizzazione della propria professionalità.

Emerge una duplice esigenza di interoperabilità. Da un lato la possibilità di inserire e manipolare nel portfolio materiali provenienti da fonti differenti, dall'altro utilizzare lo stesso portfolio in sistemi differenti che potrebbero disporre di ambienti per ePortfolio differenti. Si parla in questo ultimo caso di portabilità.

Se i primi ePortfolio erano prodotti realizzati dalle singole istituzioni e difficilmente utilizzabili al di fuori delle stesse, oggi

per andare incontro al bisogno degli utenti di trasportare l'ePortfolio durante il loro progredire nella carriera, sono state sviluppate rapidamente soluzioni per tener conto della portabilità.

Attualmente gli sviluppatori di OSP, Mosaic e Epsilon si stanno muovendo in tale direzione. Chalk & Wire e Blackboard Content System permettono di salvare gli ePortfolio sia nel proprio hard disk, sia in un CD-Rom. L'ePortfolio di ePortaro può essere inserito senza modifiche in una struttura diversa e gli studenti possono trasferire i dati nei loro portatili o nei loro dispositivi portatili. Da quando l'ePortfolio è un'applicazione service provider (ASP), ad essa si accede via Internet. (ePortConsortium, 2003)

Grazie all'interoperabilità i materiali didattici, le informazioni relative allo studente e contenute nella segreteria studente, i sistemi di autenticazione, i sistemi di certificazioni possono comunicare con l'ePortfolio.

ePortConsortium suggerisce gli elementi che l'interoperabilità dovrebbe garantire:

- accesso alle informazioni relative agli utenti attraverso il sistema;
- accesso ai dati creati dall'utente presenti in differenti sezioni dell'ambiente;
- standardizzazione dell'intero ePortfolio, della struttura dei componenti dell'ePortfolio e della struttura dei dati per descrivere gli oggetti dell'ePortfolio;

- condivisione dei sistemi di autorizzazione e di autenticazione con altri sistemi nell'istituzione;
- interscambio tra modalità diverse di etichettare le informazioni relative agli studenti nella comunità scolastica; ogni istituzione scolastica, avendo finalità differenti, organizza e ricerca in modo differente dati relativi agli studenti. Si pensi alla scuola primaria, alla secondaria e all'Università. Emerge la necessità di rendere compatibili tali informazioni per favorire una circolazione di dati;
- sicurezza che i dati provenienti da certificazioni di terze parti non possano essere modificati o eliminati dopo il loro inserimento e nel passaggio da una struttura di ePortfolio ad un'altra;
- manipolazione dei materiali nel sistema; la creazione, modificazione, condivisione, valutazione e assegnazione di punteggi all'ePortfolio dovrebbe essere effettuata con applicazioni multiple, la cui scelta dovrebbe essere lasciata allo stesso studente. La scelta dovrebbe prevedere l'utilizzo delle stesse modalità usate nei corsi.

Ecco dunque la necessità di garantire l'interoperabilità e di definire gli standard che assicurino le funzionalità precedentemente evidenziate; ePortConsortium nasce proprio per la costruzione di tali standard. In Europa Eife-I (<http://www.eife-l.org>) sta percorrendo un percorso simile in collaborazione con HR-XML Consortium Europe (<http://www.eu.hr-xml.org>).

La standardizzazione indica alcune regole da seguire per uniformare la produzione degli ePortfolio.

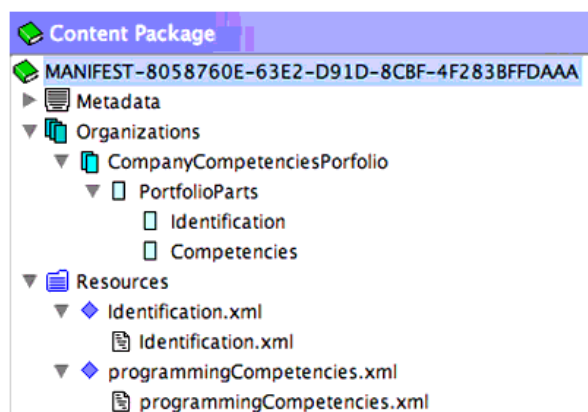


Figura 8 La standardizzazione proposta da IMS e-portfolio

L'IMS ePortfolio impone di accompagnare ad ogni artefatto inserito nel ePortfolio un file di metadata, ovvero un file xml i cui campi indicano alcune caratteristiche dell'autore,

dell'artefatto e delle modalità di produzione dell'ePortfolio e permettono di identificare in modo univoco le informazioni contenute nell'ePortfolio.

Nel *manifest file* invece sono collegati i file con i metadati e i file elenco che contengono i link alle *resources*. Nel *manifest* sono impacchettati pertanto i materiali che garantiscono una lettura univoca dell'ePortfolio e della sua struttura ovvero permettono di esportare i dati contenuti da un sistema ePortfolio ad un altro sistema ePortfolio. Ad esempio il campo relativo all'autore sarà definito univocamente in ogni sistema ePortfolio dal tag <identification> mentre il tag <product> definisce i prodotti inseriti.

Per approfondire è utile consultare il sito web <http://www.imsglobal.org/ep/>.

8. Autovalutazione e profile

All'aspra diatriba tra coloro che assegnano al portfolio un ruolo eminentemente formativo e chi lo ritiene invece uno strumento per documentare i livelli raggiunti, l'ePortfolio potrebbe fornire una proposta risolutiva.

Una premessa: riteniamo da un lato impossibile che un'unica struttura di portfolio possa soddisfare le due esigenze e nello stesso tempo riteniamo che le due esigenze siano entrambe da perseguire.

Se la consapevolezza del percorso personale è essenziale per indirizzare e monitorare il proprio apprendimento, la fotografia delle proprie competenze in uscita è essenziale per il mondo del lavoro e per realizzare una valida connessione tra mondo della scuola e mondo del lavoro.

Le due finalità non possono essere soddisfatte dallo stesso portfolio perché differenti sono gli strumenti per documentare un processo (artefatti in progress, artefatti che possono documentare non solo ciò che il soggetto sa fare ma anche ciò in cui incontra delle difficoltà) e per informare il mondo del lavoro su quali risorse il soggetto potrebbe fornire. In questo caso hanno maggiore importanza le competenze acquisite e immediatamente spendibili.

In che modo l'ePortfolio può aiutare a quadrare il cerchio?

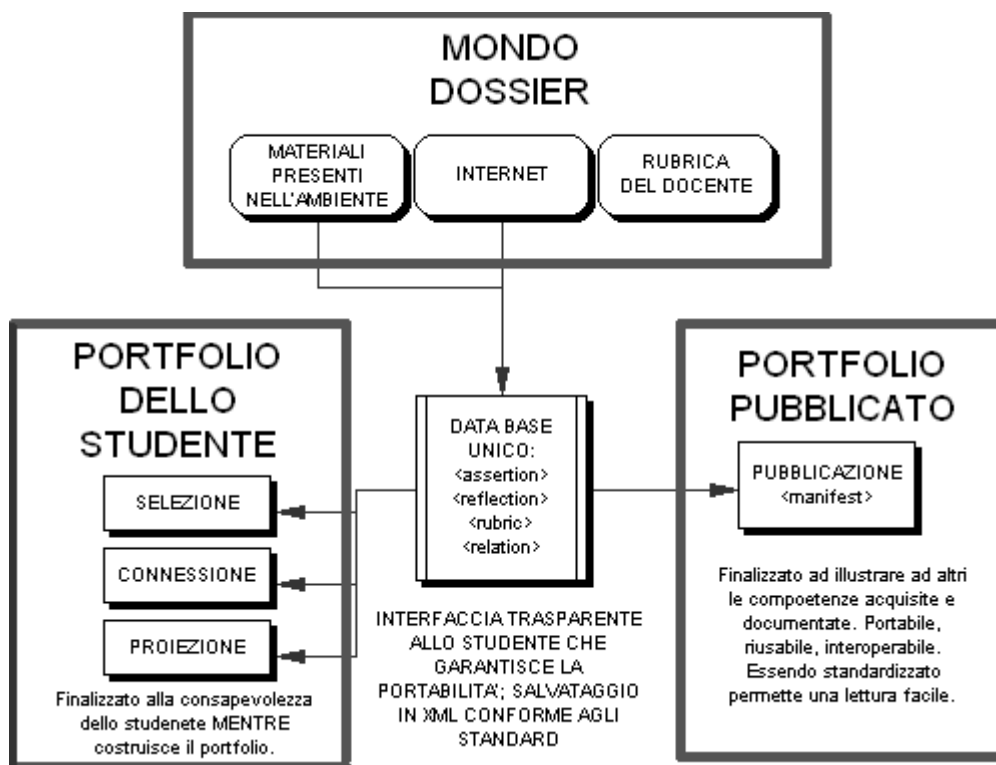


Figura 9 - ePortfolio formativo e profile

La soluzione, in parte suggerita anche da H. Barret, consiste nel produrre differenti visualizzazioni partendo dallo stesso dossier. Non occorre realizzare differenti portfoli ma occorre realizzare differenti visualizzazioni dello stesso portfolio.

Il progetto poggia sulla possibilità, permessa dell'ePortfolio, di linkare in documenti differenti gli stessi materiali, senza duplicarli. La presenza di un dossier unico da cui estrarre descrizioni differenti delle competenze in funzione delle finalità, permette di realizzare sia l'ePortfolio dello studente in cui sono inseriti selezione, riflessione, proiezione utili per autovalutare il proprio percorso di apprendimento e per acquisire consapevolezza delle strategie messe in atto, sia l'ePortfolio pubblicato in cui è presente una selezione che documenta le competenze possedute e le certificazioni ottenute. Entrambe le visualizzazioni fanno riferimento allo stesso dossier, possono presentare materiali in parte simili, possono utilizzare automatismi tecnologici (grazie anche all'xml) ma hanno strutture e finalità differenti.

9. Sintesi

Molti modelli anche anglosassoni propongono per il portfolio una struttura a sezioni. I più diffusi propongono la presenza di una selezione per la raccolta dei materiali, una riflessione

per connettere i materiali e costruire un percorso, la proiezione per esplicitare il livello raggiunto e gli obiettivi futuri.

Digitalizzazione, computazione e interoperabilità forniscono utili supporti alle funzionalità dell'ePortfolio.

Ogni sezione dell'ePortfolio dispone di strumenti specifici e diversi: l'editor di testi, la bacheca, la mappa, la scheda, il testo modificabile.

L'ePortfolio è spesso inserito in un ambiente di apprendimento o comunque dialoga con esso. Le architetture possibili sono molteplici.

La costruzione dell'ePortfolio si basa su una selezione di artefatti presenti nel Mondo. Se si usa un ambiente di apprendimento gli artefatti sono contenuti fisicamente in un database anche se poi sono visualizzati nei materiali prodotti dal docente o dagli elaborati, individuali e collettivi, degli studenti.

Se l'ePortfolio deve seguire il soggetto per tutto l'arco della vita non può dipendere da strutture proprietarie. Alcune agenzie internazionali, l'ePortConsortium in America e l'EIF-L in Europa stanno elaborando standard per realizzare l'ePortfolio.