

LO nella prospettiva del web 2.0

di Luisanna Fiorini fiorluis@tin.it

LO: questioni aperte, sullo scenario

Per anni il dibattito sui LO (cosa essi siano, come debbano essere strutturati, quale funzione potrebbero avere nei percorsi di apprendimento). ha interessato la comunità degli operatori della conoscenza che si occupano di formazione.

Digitali e/o non digitali?ⁱ

Mattoncini Lego o Atomi? (metafora di Hodgins o di Wiley?)

Indipendenti dal contesto?

Quale grado di granularità?

Scorm o non Scorm?ⁱⁱ

Standard *de jure* o standard *de facto*? (ovvero, quelli UFFICIALI o quelli condivisi nel DOMINIO in cui i LO vengono utilizzati)?

Quali metadata? (è possibile che uno stesso set di metadata possa essere compatibile con le esigenze della scuola e della casa farmaceutica che eroga formazione?)ⁱⁱⁱ

E quali caratteristiche devono consentire gli standard (Interoperabilità-riutilizzo-compatibilità-accessibilità-durata)?

Alcune considerazioni in premessa

1. Il concetto di LO è stato mediato dall'informatica, dove *"La programmazione orientata agli oggetti (OOP, Object Oriented Programming) è un paradigma di programmazione, che prevede di raggruppare in un'unica entità (la classe) sia le strutture dati che le procedure che operano su di esse, creando per l'appunto un "oggetto" software dotato di proprietà (dati) e metodi (procedure) che operano sui dati dell'oggetto stesso. La programmazione orientata agli oggetti può essere vista come una modulazione di oggetti software sulla base degli oggetti del mondo reale."*ⁱ
2. Quando l'idea del LO ha visto la luce la rete era altra cosa e l'e-learning veniva ancora inteso spesso come una erogazione top-down nella quale la co-costruzione della conoscenza personale e sociale non veniva considerata come elemento prioritario, e le tecnologie viste come nastri trasportatori di informazione. Oggi lo sviluppo tecnologico, sociale e infrastrutturale del web 2.0, una attenzione diversa alle esperienze di intelligenza collettiva-connettiva impongono un pensiero altro rispetto alla didattica e alle esperienze di formazione.
3. Il LO standardizzato^{iv}, così come inteso in letteratura, porta la centralità su se stesso e non sull'inferenza di chi interagisce in un processo di insegnamento-apprendimento, ovvero l'umana e ricca presenza di insegnanti e apprendenti.
4. Il baricentro del processo di apprendimento va spostato dalla disciplina alla persona, dalla staticità alla dinamicità, dall'oggetto al processo, dal

¹ http://it.wikipedia.org/wiki/Programmazione_orientata_agli_oggetti verificato il 06/08/08

Quali aspetti dei LO possiamo ritenere migliorativi e quindi integrare nella prassi professionale dei docenti?

Alcuni elementi costitutivi della struttura del LO sono estremamente utili per ripensare in modo migliorativo l'utilizzo delle tecnologie didattiche ed educative e la documentazione didattica.

I metadati (metadata), dati sui dati, impongono una negoziazione di significato all'interno del team di lavoro e l'individuazione dei nuclei essenziali dell'epistemologia disciplinare. Portano la riflessione sui tempi, sulle modalità di erogazione, sul chi e cosa. L'insegnante che inserisce metadati nei propri documenti e materiali digitali contribuisce alla creazione del Web semantico, che come T.B. Lee ricorda è una responsabilità sociale. I metadati riguardano non solo i materiali ma anche i processi, quindi non solo gli oggetti ma anche le relazioni fra essi, le persone e i loro rapporti. *"E sono proprio i metadati generati dalle persone/utenti/navigatori/bloggers uno dei più grandi valori del Web, se come diceva Derrick De Kerckhove "posto che il medium sia il messaggio, allora l'utente è il contenuto".²*

Le parti sostanziali (il contenuto didattico, la rappresentazione multimediale, le attività di apprendimento, le prove di autoverifica e di verifica) aiutano l'insegnante a progettare e strutturare una unità didattica affinché contenga tutti gli elementi utili alla costruzione di conoscenza.

Le caratteristiche di portabilità, interoperabilità, durata, accessibilità, riutilizzo, sono orientate all'utente, al fruitore, e costringono a produrre materiali digitali **OpenCulture**: NO software proprietario, NO oggetti che invecchiano, NO prodotti legati ad un sistema operativo o ad uno specifico device, NO Copyright per i prodotti culturali. Creare un oggetto OpenCulture è una responsabilità etica.

Web 2.0 come occasione di crescita per la scuola: per una cultura della condivisione e dell'autonomia nella responsabilità sociale

La scuola non ha il compito di correre dietro all'innovazione: **ha il dovere** di essere motore di progresso, inteso come ricerca del benessere culturale, sociale, affettivo ed economico della collettività. Le ICT hanno rivoluzionato la concezione spazio temporale statica afferente una geografia territoriale che portava la scuola ad essere un luogo situato temporalmente ben definito.

Oggi la geografia è dinamica e relativa al campo delle relazioni che si instaurano: il luogo è spesso virtuale, ma non per questo meno reale e portatore di significato. Il tempo è **Accelerato, Shared e Multitasked**, caratteristiche che si sono spostate dai computers alle persone. I nostri alunni sono immersi in questa realtà e, anche se con molte differenze, anche noi immigrati digitali. Luoghi, spazi e tempi in cui si sviluppano processi di

² Una rete sempre più sociale: da McLuhan al Giant Global Graph di Berners Lee
<http://businesseconoscenza.blogspot.com/2008/03/una-rete-sempre-pi-sociale-da-mcluhan.html> verificato il 06/08/08

apprendimento si stanno evolvendo.

Tutto questo è solo problema o c'è anche una opportunità da cogliere? La scuola può e deve compenetrare la realtà per comprendere, cogliere, migliorare. Se resta fuori perde la propria identità. La scommessa è forte: restare luogo della pertinenza, della formazione di coscienze e menti, non chiudendo ma aprendo: non pensiero aut/aut ma et/et. Apriamo la scuola alla rete e all'informale per consentire ai nostri alunni di vivere la complessità nella costruzione del significato.

L'epoca del web 2.0 ha visto la nascita di tecnologie, software, dispositivi che stanno spostando progressivamente la persona dalla staticità alla dinamicità, dal luogo alla relazione, dal lavoro al DeskTop agli applicativi WebTop: i nostri software, depositi di materiali (repository), reti sociali, sempre più non sono presenti sul device locale che utilizziamo ma residenti sulla rete: GoogleDocs, YouTube, Flickr, Blog, Wiki, FaceBook, Slideshare e molti altri che ogni giorno nascono.

Le persone sono sempre più connesse, per lavorare, acquistare, consultare, accedere a servizi bancari e sportelli telematici ed ormai di parla di E-Democracy, Digital Citizenship.

Le regole di questa realtà potenziata sono diverse da quelle nate per sistemi territoriali e geograficamente definiti, le leggi imposte sono inefficaci e funzionano invece il controllo sociale, la responsabilità creativa, l'accettazione reciproca, il filtro collaborativo.

In questo contesto ci muoviamo noi docenti e a volte guardiamo il cambiamento con la speranza nascosta che tutto si fermi. Non sarà così. per questo abbiamo la responsabilità dei nostri alunni ai quali dobbiamo insegnare, e per insegnare dobbiamo conoscere ed abitare i luoghi nei quali si muove la società della conoscenza.

Nel contempo anche le rappresentazioni del sapere sono cambiate, complici tecnologie evolute. Come una volta ci preoccupavamo di sviluppare la competenza dell'elaborazione di testi diversi, con caratteristiche diverse (la lettera, il riassunto, la relazione, il verbale, il saggio, ecc) così oggi dobbiamo proporre ed insegnare a creare altre tipologie testuali.

Queste implicano l'esternalizzazione del processo e l'inferenza a più mani, l'utilizzo di media concorrenti, forme e strutture non adatte alla stampa ma allo schermo, la pubblicazione immediata e la lettura di altri, tanti altri, che spesso intervengono in real-time sui nostri prodotti. perchè nel web 2.0 tutti siamo **prosumer**, produttori e fruitori.

Il progetto 3T: Tessere Tanti Testi, intervento iniziale di start up

Ente responsabile: DIREZIONE DIDATTICA STATALE 2° CIRCOLO ARZIGNANO Via Umbria, 10 - 36071 ARZIGNANO (VI)

Formatrice: Luisanna Fiorini

Insegnante referente: Barbara Bevilacqua

n° ore in presenza: 10

n° incontri: 3 (due il 15 e 16 settembre 2008 , uno a novembre/dicembre 2008 data da definire)

n° docenti coinvolti: 10 (circa)

Attività

Incontro 1, 15 settembre

- Learning Object nella prospettiva del Web 2.0
- Web 2.0, parole, strumenti, esempi
- Lavorare con uno strumento web 2.0: GoogleDocs (creazione e gestione account, produzione di documenti condivisi)

Incontro 2, 16 settembre

- Web Quest per la costruzione di significato condiviso. Navigazione, ricerca, produzione e condivisione di materiali con il metodo della Web Quest, con l'uso di GoogleDocs.

Possibili percorsi predisposti, tre gruppi di lavoro:

- Strumenti per la didattica web 2.0
- Tipologie testuali e ipermediali, esempi e strumenti
- LO: esempi, repository, strumenti

Prima del terzo incontro inizia la parte di interazione online: il blog con Wordpress.

Incontro3, data da definire

Possibili tematiche:

- Creazione e ottimizzazione di immagini, suoni, slideshow per la rete
- Come produrre lavori ipermediali a partire da una attività didattica
- Inserire elementi multimediali in un blog o wikispaces con embedded

Software DeskTop: OpenOffice, TuxPaint, The Gimp, Audacity

Tali tematiche possono essere rimodulate sulla base delle esigenze emergenti da parte del gruppo di lavoro.

Trento, 20 agosto 2008

Prof.ssa Luisanna Fiorini

Note

iCome evidenziato da molti autori (con ottime sintesi in (Wiley, 2000) e (Ip e altri, 2002)), non vi è una definizione precisa, univoca e interamente soddisfacente di LO, tuttavia questo termine è utilizzato ampiamente, con significati a volte molto diversi, in letteratura e nell'ambito della comunità dell'e-learning. Ad esempio, l'IEEE (uno dei principali enti di standardizzazione di cui tratteremo nel terzo capitolo), definisce un LO in questo modo: "a learning object is defined as any entity - digital or non-digital - that may be used for learning, education or training." (IEEE, 2002). E' che con una definizione così ampia, che include "ogni entità, digitale o non digitale utilizzabile per l'istruzione", siamo di fronte praticamente alla totalità delle risorse informative disponibili nel mondo!

Questo testo è tratto da Fini A., Learning Objects: Standard e confronto di piattaforme e metodologie educative, http://www.sinap.it/anto/tesi_fini.pdf verificato il 06/08/08

iiInizialmente vi erano tre diversi standard, IEEE, IMS e AICC, ora tutti sono stati raggruppati in un solo standard che è lo SCORM (Sharable Content Object Reference Model). In ogni spiegazione che si trova di Scorm si trovano definizioni accademiche, gli stessi schemi replicati all'infinito ma mai una spiegazione decente di quello che in effetti fa, questo scritto non ha la pretesa di essere esaustivo ma solo di essere una facile introduzione a chi si appropria per la prima volta a SCORM.

Lo standard SCORM specifica gli standard per il **Riutilizzo, Tracciamento e Catalogazione** degli oggetti didattici, dunque possiamo dire che SCORM non riguarda direttamente le piattaforme ma gli oggetti di e-learning generalmente definiti Learning Object. La piattaforma di E-Learning ha solo il compito di dialogare con l'oggetto interpretando i messaggi che gli vengono passati, la compatibilità della piattaforma si limita a "capire la lingua" dell'oggetto e, se necessario, a sapergli rispondere.

Per essere compatibile con lo standard scorm ogni Learning Object deve avere le seguenti caratteristiche:

Essere catalogabile attraverso dei metadati (Campi descrittivi predefiniti) in modo da poter essere indicizzato e ricercato all'interno dell'LMS. I campi descrittivi richiesti sono molti, non tutti obbligatori. Viene ad esempio richiesto l'autore, la versione, la data dell'ultima modifica fino ad arrivare ai vari livelli di aggregazione tra i vari oggetti... tutto archiviato nella sezione

Poter dialogare con l'LMS in cui è incluso, passandogli dei dati utili al tracciamento dell'attività del discente, ad esempio il tempo passato in una certa lezione, i risultati conseguiti in un test e i vincoli relativi per passare all'oggetto successivo. Il dialogo avviene attraverso dei dati che passano dal LO all'LMS e dall'LMS al LO. Il linguaggio con cui si comunica è il Javascript che viene interpretato da un'API che fa da ponte tra i dati che i due elementi (LMS e LO) si trasmettono.

Essere riusabile. L'oggetto deve essere trasportabile su qualsiasi piattaforma compatibile senza perdere di funzionalità. Questo principio è alla base dello standard in quanto, rispettando le direttive di costruzione, l'oggetto e la piattaforma non devono essere modificati per attivare le funzionalità di tracking e catalogazione.

Questo testo è tratto da Manuale ed esempi sullo standard Scorm

http://www.docebo.org/doceboCms/page/24/standard_scorm_package_manuale_reload.html verificato il 06/08/08

iii **General** : categoria che definisce di caratteristiche generali, indipendenti dal contesto e dal contenuto dell'oggetto didattico descritto (ID, Titolo, Lingua, livello di granularità o aggregazione ecc.)

2. **Lifecycle** categoria che descrive la storia e la situazione attuale della risorsa e di coloro che hanno agito sulla risorsa stessa (Versione, Stato, Chi ha contribuito, persona o organizzazione, Modalità di intervento sull'oggetto ecc.)

3. **Meta**-metadata categoria che descrive i metadata stessi (Chi li ha creati, Come, Quando ecc.) e non l'oggetto descritto.

4. **Technical** : categoria che descrive le caratteristiche tecniche dell'oggetto (Formato, Grandezza in byte, Localizzazione, Requisiti per accedere alla risorsa - come ad esempio il connettore logico AND -, ecc).

5. **Educational** : categoria che descrive le caratteristiche educative e pedagogiche della risorsa. E' una categoria molto importante perchè le risorse sono usate prevalentemente da discenti e da esperti di formazione e professionisti dell'educazione (Tipo di interazione cioè se attiva, espositiva mista o indefinita, Tipo di risorsa didattica cioè se si tratta di esercizio, simulazione, grafico, testo narrativo, esame, ecc., Livello di interattività da 0 = molto basso a 4 = molto alto - le specifiche sono definite dall' ISO646 - , Densità semantica, da 0 a 4 come sopra, A chi è rivolto per l'uso finale cioè se discenti, autori, insegnanti o manager, Contesto ovvero ambiente di utilizzo principale cioè se scuola elementare, università, formazione professionale, formazione tecnica, ecc., Fascia d'età adatta per la fruizione dell'oggetto, Livello di difficoltà, da 0 a 4, come sopra, Tempo approssimativo richiesto, Descrizione, cioè commenti su come debba essere usata la risorsa, Lingua - le specifiche sono definite da diversi standard ISO).

6. **Rights** categoria che definisce I diritti sulla proprietà intellettuale della risorsa e le condizioni per l'uso della stessa (Costo, Copyright e altre restrizioni, Descrizioni sulle modalità d'uso della risorsa).

7. **Relation** : categoria che definisce la relazione tra la risorsa in questione ed eventuali altre (Tipo di risorsa, cioè se è parte di un'altra, se è una versione di un'altra, se ha lo stesso formato di un'altra, Identificatore dell'altra risorse ecc.)

8. **Annotation**: categoria che permette di annotare quale sia l'uso educativo della risorsa (Persona che ha fatto l'annotazione, Data, Contenuto dell'annotazione).

9. **Classification** : categoria che descrive in quale parte di un sistema di classificazione si trova la risorsa (il Proposito

Note

per cui la risorsa è stata classificata, la Risorsa, cioè il nome del sistema di classificazione, per es. ARIADNE, l'Etichetta con cui è indicata la risorsa, la Descrizione, ecc.)

Questo testo è tratto da Bianchi F., Che cosa sono i Learning Objects, Articolo tratto dalla tesi di laurea (2002)
http://elearning.ctu.unimi.it/pdf/tesi_federica_bianchi.pdf verificato il 06/08/08

ivSe si vuol creare un LO standardizzato, consiglio di visitare lo SLOOP, Sharing Learning Objects in an Open Perspective, a cui si può accedere anche come Guest, e frequentare in autoapprendimento il Corso "Produrre e scambiare Free LO", in Italiano, all'Url <http://www.sloopproject.eu/course/view.php?id=7> verificato il 06/08/08

vCon l'evoluzione del pensiero pedagogico e il proliferare di modelli didattici l'attenzione si è spostata dal Learning Object, inteso come l'unità minima di apprendimento, alle Learning Activity: esse costituiscono il collegamento tra ruoli, learning object e servizi offerti all'interno di un ambiente di apprendimento. Una learning activity può essere definita come il percorso compiuto da un singolo utente per il raggiungimento di un obiettivo didattico, connesso o meno ad un learning object. Qualsiasi utente esegue soltanto una learning activity alla volta.

In parole semplici l'attenzione si sposta dal contenuto dell'apprendimento, che può essere rappresentato da learning object, alla rappresentazione delle attività da svolgere per acquisire conoscenza.

Questo testo è tratto da Cinafrini, M., Dai Learning Object alle Learning Activity articolo de Il Giornale dell'E-learning Anno 2-Numero 3 <http://www.wbt.it/index.php?pagina=539> verificato il 06/08/08