
Sviluppo di unità didattiche multimediali: politiche e metodi

Alistair Thomson
St. Andrew's College,
Glasgow

Uno sguardo al sistema scozzese

PREMESSA

Questo articolo esamina le attività principali e i costi di sviluppo di una risorsa complessa quale un CD-ROM multimediale, completo di documentazione. Il contesto dell'articolo è il sistema educativo scozzese. Le strutture di cui si parlerà fanno riferimento allo sviluppo di database multimediali, tutoriali "on-line", simulazioni, sistemi esperti e altro materiale interattivo per l'educazione e la formazione.

INTRODUZIONE

Qualsiasi procedura necessaria per eseguire una qualsivoglia attività deve prevedere un qualche tipo di infrastruttura che supporti l'esecuzione della procedura. Per esempio, se io desidero visitare Genova seguo una procedura basata sull'assunzione che esista un volo Glasgow-Genova (purtroppo quasi sicuramente via Londra). Se una tale linea non esiste devo passare a una procedura che assuma l'esistenza di un diverso mezzo di trasporto che mi conduca là. Questa alternativa difficilmente sarà comoda come l'aereo, ma è certa-

mente più semplice che non creare ex novo un volo perché io possa utilizzarlo.

La stessa cosa si può dire per lo sviluppo di materiale educativo. Se una persona o una organizzazione desidera sviluppare un CD-ROM educativo deve seguire una procedura chiara. Questo numero di TD si occupa di questa procedura in dettaglio, ma di quale infrastruttura ha bisogno tale procedura? Come si è pervenuti a questa infrastruttura? La primissima persona che decise di andare da Glasgow a Genova deve sicuramente aver scoperto che non esisteva alcuna infrastruttura per questo scopo e, presumibilmente, decise di fare qualcosa per risolvere il problema.

In Scozia l'interesse per l'uso della tecnologia nella scuola risale a più di venti anni fa. Lo Scottish Council for Educational Technology (SCET) è stata la prima organizzazione del Regno Unito ad avere un approccio sistematico allo sviluppo di courseware attraverso lo Scottish Microelectronics Development Programme. Fondato dal Government's Scottish Education Department (Dipartimento dell'istruzione della Scozia), questo Programma, e in seguito lo SCET stesso, individuarono i

meccanismi e le strategie per lo sviluppo di software che ancora oggi esistono, e che continuano ad evolversi per far fronte alla variabilità delle circostanze (e tutto il settore dell'istruzione nel Regno Unito è, oggi, in continuo mutamento).

La procedura SCET creata per lo sviluppo di software didattico segue rigorosamente la procedura per lo sviluppo di materiale multimediale descritta in questo numero di TD¹ e tiene conto delle infrastrutture educative esistenti in Scozia.

Questo lavoro descrive dettagliatamente tali infrastrutture, ne spiega il coordinamento e individua in quale rapporto si collocano rispetto allo sviluppo della procedura. Ma prima è necessario spiegare perché abbiamo bisogno di contare su infrastrutture per sviluppare oggetti quali un CD-ROM. In realtà è piuttosto semplice: lo sviluppo di materiale educativo è un'impresa basata sulla cooperazione e sulla consultazione, attività che richiedono infrastrutture. Senza consultazione non possiamo essere sicuri che ciò che stiamo facendo valga qualcosa. Senza cooperazione non possiamo garantire efficienza, e, ancor peggio, non possiamo condividere con gli utenti la proprietà di ciò che si produce. In altre parole: se coinvolgiamo i nostri clienti (gli utenti del materiale educativo) nelle decisioni su che cosa sviluppare e poi anche nel processo di sviluppo, questi saranno in grado di apprezzare meglio il valore dell'unità didattica² che ne risulterà e di identificarsi con essa. Sarà tanto loro quanto nostra.

INFRASTRUTTURE

In Scozia, un paese con 5 milioni e mezzo di abitanti, operano al momento 12 Regional Education Authorities ognuna delle quali fornisce scuole, insegnanti e altre risorse per l'istruzione dei bambini nella loro regione. Ogni regione al momento impiega esperti, detti Advisers (Consiglieri) che sono responsabili dello sviluppo dell'istruzione nelle scuole. Per esempio ci sono Consiglieri generali che progetta-

no e tengono corsi di aggiornamento su argomenti di natura educativa; ci sono poi Consiglieri specifici (per la matematica, le lingue, ecc.) che coordinano l'insegnamento di queste materie nelle scuole; in ultimo abbiamo i Consiglieri speciali con compiti particolari, per esempio nel campo dell'istruzione dei disabili.

Al momento, in Scozia, abbiamo quattro Colleges of Education il cui compito principale è quello di formare insegnanti. Nessuno, in Scozia, è autorizzato a insegnare, in nessuna scuola, se non possiede il relativo titolo, e sono i College of Education che offrono questi corsi di qualificazione (unitamente ad alcune Università che hanno Departments of Education). Questi corsi durano un intero anno a tempo pieno per i laureati e quattro anni a tempo pieno per i non laureati. I College e le università sono finanziati dal Governo.

Lo SCET è un'organizzazione nazionale che promuove l'innovazione in campo educativo attraverso la tecnologia e al momento riceve il 50% dei suoi finanziamenti dal Governo. Il suo personale è formato da pedagogisti, tecnologi ed esperti in scienze dell'informazione.

Lo Scottish Office Education Department è l'organismo governativo responsabile dell'istruzione nelle scuole e nei College ma fornisce anche un servizio di consulenza alle scuole, ai College e alle Università.

L'uso della frase "al momento" in questi paragrafi è necessario in quanto le cose sono in continuo divenire. Le scuole oggi hanno una loro autonomia finanziaria e poteri decisionali, e ciò è destinato ad avere ripercussioni sul ruolo dei Consiglieri che ora avranno bisogno di trovare finanziamenti non dalla regione ma direttamente dalle scuole. Gli effetti di questo cambiamento sono fondamentali e di vasta portata, e vanno quindi oltre lo scopo di questo articolo! Un cambiamento di questo genere rende essenziale che qualsiasi procedura di consultazione e cooperazione per lo sviluppo di materiale didat-

¹ Vedi "Progettazione e realizzazione di materiale didattico" di D. Persico.

² Il termine inglese package sarà d'ora in avanti tradotto con il termine "unità didattica".

tico sia sufficientemente adattabile per far fronte ad uno scenario in movimento.

Diamo ora un'occhiata alla procedura di sviluppo e a come queste strutture educative scozzesi si mettono in relazione con essa.

LO SVILUPPO DELLE SPECIFICHE

Prima di iniziare lo sviluppo di un qualsiasi materiale ci deve essere un piano generale dell'unità didattica. Una proposta per un'unità didattica non nasce dal nulla: esiste o una esigenza dimostrata o presunta che, non trovando risposta da soluzioni esistenti, induce a proporre nuovo materiale. È importante predisporre una qualche analisi dei bisogni dell'utente e di come questi ultimi possono trovare risposta nell'unità didattica in corso di sviluppo: ciò confermerà la necessità di tale unità, ne chiarirà gli scopi e renderà quindi più semplici le successive fasi dello sviluppo.

Una strategia usata dallo Scottish Office Education Department è quella di esaminare le iniziative in atto e sostenere il loro sviluppo con finanziamenti che permettono a organizzazioni come lo SCET e i College di sviluppare materiale specifico.

Un esempio recente è la Mentor Training Initiative (Programma di formazione dei Mentori). Quando un insegnante/studente sta seguendo un corso di formazione presso un College of Education trascorre dei periodi di tirocinio a scuola, accumulando esperienza sull'ambiente di insegnamento. Recentemente il SOED (Scottish Office Education Department) ha promossa una iniziativa volta a migliorare la formazione degli insegnanti durante questi periodi di presenza nelle scuole. Tale iniziativa prevede l'uso di una unità didattica basata su video interattivo per assistere la formazione dei mentori, che sono insegnanti operanti presso le scuole e responsabili degli insegnanti/studenti durante le sessioni di permanenza nelle scuole stesse. È stato quindi creato un piano generale

per questa unità didattica allo scopo di rispondere a un bisogno individuato e sono stati stanziati fondi per il suo sviluppo.

Una prima attività nel ciclo di vita di un progetto di sviluppo è la formulazione di una descrizione schematica dei mezzi atti a soddisfare i bisogni degli utenti. Nel modello scozzese, questa descrizione è il risultato di attività di *brainstorming*³ che coinvolgono gli Ispettori, i Consiglieri e gli insegnanti, e può, per esempio essere un "elenco dei desideri" di funzionalità completato da un piano di lavoro che dovrebbe portare dalle specifiche allo sviluppo.

Nell'ottica di condividere i costi di sviluppo del materiale didattico che gli organismi coinvolti contribuiscono a realizzare in quanto intendono utilizzarlo, l'unico rimborso previsto per coloro che partecipano a queste sedute di *brainstorming* riguarda le spese di viaggio.

Sulla base di questa descrizione dei mezzi vengono sviluppate in dettaglio le specifiche dell'unità didattica. Viene costituita una squadra addetta allo sviluppo e composta di esperti in una gamma di discipline (didattica, progettazione interattiva, sviluppo di curriculum, video, grafica e informatica) che si riunirà spesso e regolarmente per specificare dettagliatamente i contenuti dell'unità in questione, come per esempio la sceneggiatura di sequenze video e ciò che appare sullo schermo nei diversi momenti.

Questa squadra comprende insegnanti, Consiglieri e Ispettori; essendo un'attività che richiede un notevole impegno in termini di tempo gli organismi regionali si fanno carico del costo dei supplenti che sostituiscono gli insegnanti coinvolti nei gruppi di sviluppo. Questi ultimi non ricevono compensi per questo loro coinvolgimento oltre il normale stipendio del governo regionale. I costi sono quindi molto contenuti, in quanto non vi sono spese di consulenza. Il costo medio giornaliero per insegnante supplente si aggira intorno a 75 sterline.

³ Per *brainstorming* si intende una tecnica per la soluzione di problemi che prevede il contributo spontaneo di idee da parte dei membri di un gruppo. Consiste nell'esprimere in modo spontaneo tutte le idee che emergono sull'argomento, senza tentare di selezionarle od organizzarle.

LO SVILUPPO DI RISORSE PER L'UNITÀ DIDATTICA

Le componenti di un'unità didattica multimediale possono essere: testo, video, audio (a volte sincronizzato con il video), grafica e software. La squadra di sviluppo include anche esperti dei contenuti trattati nel materiale.

Questa fase del progetto è la più dispendiosa, sia in termini di tempo che di denaro. Se il governo finanzia lo sviluppo dell'unità didattica questi soldi vengono usati per coprire i costi. In alcuni casi, tuttavia, le organizzazioni coinvolte nello sviluppo del materiale dividono i costi fra di loro. Per esempio, il St. Andrew's College sta attualmente sviluppando un CD-ROM sulla vita e il lavoro di un designer, artista e architetto scozzese, Charles Rennie Mackintosh. Non esistono finanziamenti per lo sviluppo di questa unità ma le organizzazioni coinvolte (il College, la Hunterian Art Gallery, la Glasgow School of Art e il Glasgow City Museum) stanno mettendo a disposizione tempo e risorse per consentire lo sviluppo di questo materiale in quanto lo considerano valido (e potrebbe anche avere un discreto mercato!).

Un altro meccanismo di finanziamento riguarda la possibilità per una organizzazione di fare contratti per lo sviluppo di una unità didattica. Il St. Andrew's College sta sviluppando un CD-ROM che usa il turismo come scenario per una serie di attività educative. Questa unità è finanziata dallo Scottish tourist Board, Scottish Enterprise and Highlands and Islands Enterprise i quali tutti hanno finanziamenti di sostegno al turismo. Il College e gli insegnanti del gruppo di sviluppo forniscono le competenze didattiche.

INIZIATIVE SUCCESSIVE ALLO SVILUPPO

La realizzazione dell'unità didattica non è la fine della storia! Presumibilmente l'unità didattica ha un mercato e ciò implica la produzione di un grande numero

di copie nella speranza di lauti profitti.

Ma le scuole non hanno molti soldi, e comunque la gran parte del materiale prodotto per le scuole è stato finanziato, in un modo o nell'altro, dal governo, c'è quindi un interesse legittimo perché il maggior numero possibile di scuole utilizzi il materiale. La distribuzione al costo di riproduzione del materiale è frequente, anche se ciò sta cambiando a causa della tendenza all'auto-finanziamento delle scuole (se una scuola delega del personale a partecipare allo sviluppo dell'unità, quella scuola vorrà un compenso pieno, quindi il materiale costerà di più e il costo per l'utente finale sarà più alto). Spesso viene impiegata una duplice politica di distribuzione: l'unità didattica viene distribuita al costo di riproduzione alle scuole scozzesi e venduta a un prezzo più realistico altrove.

PER CONCLUDERE

È estremamente difficile ottenere profitti dal materiale didattico. Esiste un conflitto fra la necessità di essere efficace (vendere, vendere, vendere) e quella di innovare (esplorare nuovi cirricula e metodi in ambito di ricerca). Società come la Broderbund (che produce deliziosi libri parlanti) hanno una formula per la sopravvivenza che spudoratamente riproduce approcci che si sono dimostrati di successo in passato. D'altro canto, i College, le Università e le altre istituzioni di ricerca devono esplorare idee nuove, e devono quindi trovare alternative alle vendite su larga scala per i loro investimenti. Queste istituzioni possono competere con il settore commerciale? È proprio necessario che lo facciano?

E se il mercato deve decidere quali sono le attività da intraprendere (come sembra essere sempre più il caso nel Regno Unito), ha senso che continuare a seguire metodologie di sviluppo complicate e impegnative? Esistono strategie alternative che meglio si adatterebbero a una filosofia governata dal mercato? E queste possibili alternative consentono di mantenere e sviluppare un'istruzione di qualità?