

MultiChannelStory: un modello per l'utilizzo della narrativa interattiva a fini didattici, con la televisione digitale.

Massimo Deriu

**CRS4 - Centro di Ricerca, Sviluppo e Studi Superiori in Sardegna
POLARIS, Edificio 1, 09010 PULA (CA - Italy)**

mderiu@crs4.it

Sommario

Il tema dell'utilizzo di tecnologie innovative nel campo della didattica, catalizza da tempo l'attenzione della comunità scientifica. L'obiettivo è sinteticamente quello di offrire ai docenti nuovi strumenti atti a potenziare l'apprendimento degli studenti attraverso l'uso delle tecnologie. Si tratta quindi di progettare e realizzare soluzioni innovative che catturino l'interesse e la partecipazione di studenti e docenti. In questo contesto si è recentemente introdotto un nuovo elemento: la televisione digitale interattiva. La crescita e la diffusione di questo nuovo media ha condotto a nuove sfide, come quella di esplorare nuovi scenari d'utilizzo del mezzo televisivo. La narrativa a fini didattici può facilmente sfruttare quest'opportunità, proprio perché l'interattività offre agli spettatori la possibilità di cambiare la trama e, allo stesso tempo, all'autore quella di proporre più punti di vista della stessa storia. In quest'articolo è presentato un modello per l'utilizzo della narrativa interattiva a fini didattici sviluppata per la televisione digitale su piattaforma DVB-MHP [DVB, 2003].

Introduzione

Il passaggio dall'analogico al digitale rappresenta un cambiamento essenziale nel mondo della televisione. La crescita e la diffusione della televisione digitale, via satellite, via cavo e via etere, come nel caso del digitale terrestre, comporta due principali implicazioni: un incremento sostanziale del numero dei canali disponibili sulla stessa banda di frequenza e la considerevole possibilità di includere applicazioni software nello stream audio/video, aprendo nuove prospettive e opportunità di mercato [Pagani, 2003]. La narrativa può facilmente sfruttare quest'opportunità, evolvendosi e approfittando delle risorse offerte dal nuovo media. L'arte della narrativa interattiva, più specificatamente, offre ai propri fruitori la possibilità di cambiare la trama e allo stesso tempo offre all'autore quella di presentare diverse prospettive dei personaggi e quindi più punti di vista della stessa storia [Meadows, 2002]. Questa potenzialità può essere messa a frutto a fini didattici secondo più modalità, ad esempio confezionando un racconto interattivo in cui possono intrecciarsi diverse trame, corrette e sbagliate, selezionabili in opportuni momenti di verifica delle conoscenze, attraverso specifiche scelte, oppure realizzando un documentario che con diverse e molteplici prospettive, affronti un medesimo tema, stimolando e favorendo il processo d'apprendimento dell'allievo-spettatore, attraverso l'individuazione d'interconnessioni e di rapporti tra particolare e generale o tra soggetti e contesti.

MultiChannelStory:
una idea per l'utilizzo della narrativa interattiva
a fini didattici, con la televisione digitale.

Di seguito sarà descritto un modello (*MultiChannelStory*) per la distribuzione d'eventi televisivi aventi più trame possibili.

MultiChannelStory

Una storia multicanale (*MultiChannelStory*), è un programma televisivo con più trame e conseguentemente con diversi finali, selezionabili dallo spettatore, che ha così la possibilità di fruire di una visione personale del racconto. Può essere vista più volte, offrendo ogni volta l'opportunità di vedere storie coerenti ma con un diverso inizio, un diverso sviluppo e una diversa conclusione. Nella narrativa interattiva, esistono due principali metodi attraverso cui l'utente può indicare le sue scelte per interagire con la storia che gli viene presentata, il metodo delle scelte implicite e quello delle scelte esplicite [Hammer, 2002]. Con il metodo delle scelte esplicite, la struttura della storia prevede dei punti specifici nei quali vengono presentati un numero definito d'alternative, il racconto viene interrotto il tempo necessario ad effettuare la scelta e riprende sulla base dell'opzione selezionata. Invece con il metodo delle scelte implicite, le opportunità offerte all'utente sono strettamente legate alla narrazione e lo spettatore non è necessariamente avvisato quando effettua una scelta o come la stessa può influenzare il proseguimento della storia, è questo il caso d'alcuni videogiochi e giochi di ruolo. Il metodo delle scelte esplicite, in termini di possibilità, è ovviamente il più limitato dei due, ma allo stesso tempo è il più adatto per le caratteristiche del media televisivo, in cui si hanno chiari vincoli temporali, intesi in termini di diffusione del segnale. Per questo motivo la struttura di una *MultiChannelStory* è basata sul metodo delle scelte esplicite.

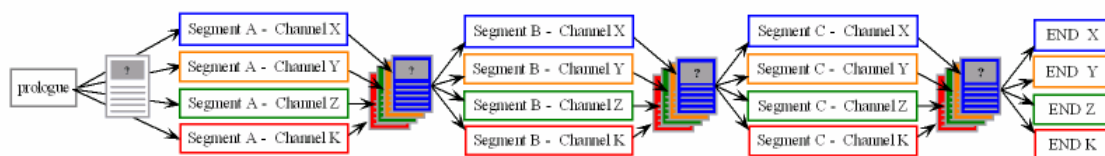


Figura 1. Struttura di una *MultiChannelStory* con quattro canali disponibili

Nella Figura 1 è mostrata una *MultiChannelStory* diffusa attraverso quattro canali, dopo un breve prologo comune, su ciascun canale è trasmessa una diversa trama. In questo modo, una storia multicanale può essere sfruttata da un docente come uno strumento alternativo di trattazione e verifica delle conoscenze. Durante la visione di una *MultiChannelStory*, un'applicazione MHP (una Xlet), installata sul set-top box, rende disponibile, per tutta la durata delle pause, un menu con le possibili alternative selezionabili dall'allievo-spettatore. Le scelte, definibili dal docente sulla base della sceneggiatura offerta dagli autori, saranno opportunamente mirate a verificare il lavoro svolto dagli allievi. Una *MultiChannelStory* può essere composta da un minimo di due singoli eventi, quindi trasmessa con l'impiego di almeno due canali. Ovviamente a più canali disponibili corrispondono più possibilità di scelta. Durante la fase di scrittura e sceneggiatura gli autori decidono quali possibilità devono essere interdette per garantire coerenza e significato alla storia. Considerando l'esempio di una storia multicanale che ha come tema la scoperta dell'America, un allievo che ha selezionato "segment B - channel Y", dove è mostrato Cristoforo Colombo che parte nel 1489 con tre caravelle (Mina Stinta e Santa Maria), non potrà selezionare "segment C - channel K" o "segment C - channel X" dove le date storiche e i nomi sono corretti, ma potrà comunque avere altre opportunità di verifica in seguito, questo implica automaticamente 4 scelte interdette per quello specifico segmento. Il

numero totale di scelte possibili è deciso dagli autori, al docente è offerta la possibilità di personalizzare le domande, sulla base dei contenuti d'ogni segmento.

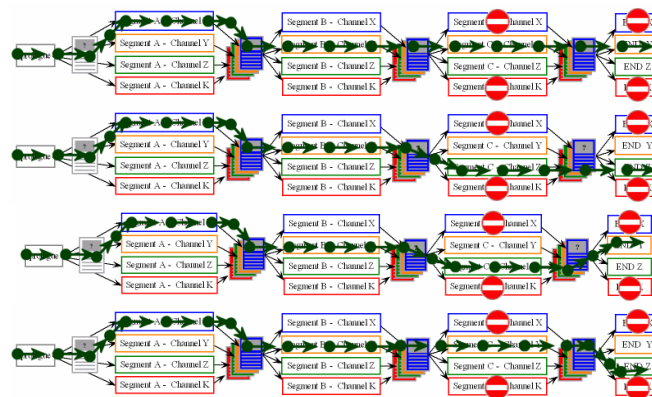


Figura 2. Esempio di trame possibili dopo la seconda scelta.

Personalizzazione a fini didattici rispetto alle potenzialità offerte dagli autori.

E' auspicabile che gli autori lavorino a stretto contatto con docenti e educatori, in quanto a loro è affidata la responsabilità di preparare l'outline della storia, avendo cura di fornire un set di metadati a corredo di ciascun segmento. La definizione di questi metadati contiene informazioni relative al contenuto, al contesto e alla struttura globale della storia multicanale. In particolare: il contenuto fornisce una descrizione del segmento o meglio della porzione di stream audiovisivo al quale il metadato è riferito; il contesto indica tutti gli aspetti associati allo stream ma estrinseci ad esso, per esempio l'ambito d'utilizzo e lo scenario didattico; la struttura si riferisce all'insieme formale d'associazioni che possono derivare dalla visione di quel segmento, in altre parole lo schema dei collegamenti. Lo scopo di questi metadati è quello di fornire al docente la possibilità di personalizzare il proprio intervento formativo. Questa personalizzazione, che ha comunque il limite di accettare i contenuti audiovisivi così come sono, può realizzarsi con la scelta delle domande da proporre agli studenti, e con l'individualizzazione dei possibili percorsi di visione. Il docente provvede, per mezzo di un opportuno editor grafico, alla formulazione delle domande e alla composizione dei percorsi sulla base delle possibilità offerte. E' inoltre possibile attribuire a ciascuna scelta un punteggio, per utilizzare le storie multicanale come un gioco didattico. In questo caso il docente ha la possibilità di verificare i dati relativi alle scelte che l'allievo opera e controllare i punteggi ottenuti per ottenere un quadro completo della situazione relativa ad ogni singolo studente. Per permettere questa sorta d'interazione, l'architettura del modello è composta da due tier, uno locale e l'altro remoto. Il tier locale è costituito dalla Xlet installata sul set-top box. Essa riceve il file XML, prodotto dall'editor del docente, lo parse e genera i componenti grafici JavaTV e HAVi-UI [Havi, 2000] che costituiscono l'interfaccia utente, con i menu di selezione e i relativi oggetti per gestire gli eventi. Durante la visione, la Xlet salva tutte le scelte fatte dall'allievo in un altro file XML che viene spedito al tier remoto immediatamente dopo l'ultima scelta fatta. Al fine di renderle disponibili al docente il tier remoto, costituito da una applicazione server, salva queste informazioni in un database.

Scenari applicativi

Una *MultiChannelStory* può essere sfruttata per veicolare contenuti di diverso genere, trovando applicazioni sia nella formazione sia nella didattica, con la visione di documentari multiprospettiva, o di film multitrama a carattere educativo. Ad esempio per l'insegnamento della storia, può favorire la ricostruzione della complessità del fatto storico, tramite l'identificazione di relazioni e collegamenti tra diversi episodi, e allo stesso tempo può agevolare l'acquisizione della consapevolezza che le conoscenze storiche sono elaborate sulla base di fonti di natura diversa che lo storico vaglia, seleziona, ordina e interpreta secondo modelli e riferimenti ideologici.

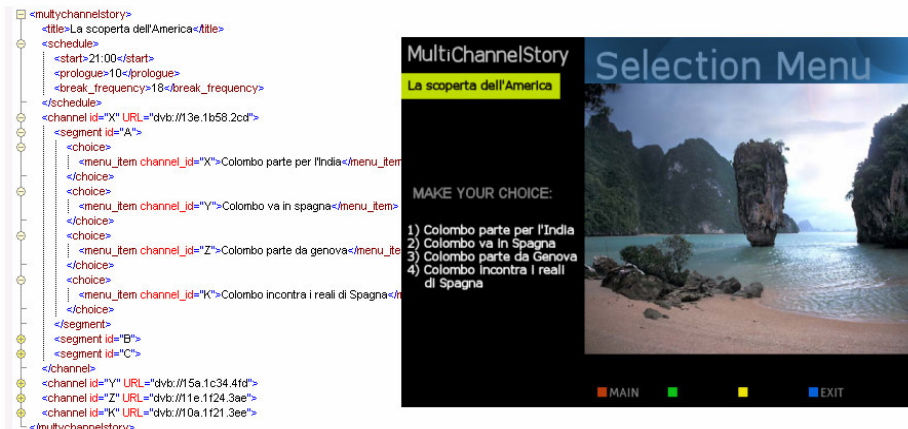


Figura 3. Rappresentazione XML di una *MultiChannelStory*

Conclusioni e sviluppi futuri

Qualunque sia l'ambito d'utilizzo, l'efficacia di un intervento di formazione supportato dalla televisione digitale interattiva richiede un'attenta considerazione degli aspetti sensoriali e d'usabilità, nonché elevate competenze di progettazione visiva e funzionale che consentano la realizzazione di *MultiChannelStory* in grado di catturare l'attenzione dei destinatari, semplici da utilizzare e che comunichino in modo efficace i contenuti da apprendere, ma che allo stesso tempo siano allineate con l'immagine didattica del docente. Al fine di facilitarne l'impiego, particolare attenzione deve essere posta nell'integrazione di testo scritto, ma anche immagini, animazioni e commenti, che in fase di formulazione delle scelte, possano essere sfruttate dal docente per riferirsi a tempi e spazi diversi o per dilatare il campo delle prospettive offerte agli allievi.

Riferimenti

ETSI TS 102 812 V1.2.1: Digital Video Broadcast (DVB), Multimedia Home Platform (MHP) Specification 1.1.1, 2003.

Jessica Hammer, <http://www.kleene-star.net/sixprinciples>, 2002.

Mark S. Meadows *The Art of Interactive Narrative*. New Riders Press 2002.

Pagani M. *Multimedia and Interactive Digital TV: Managing the Opportunities Created by Digital Convergence*. Idea Group Publishing, 2003.

The HAVi Specification. <http://www.havi.org>, 2000.