

Realizzazione di un DVD video di Rai Teche: considerazioni sulla versatilità del mezzo

Marzio **Barbero** e
Andrea **Falsetto**
Rai
Centro Ricerche e
Innovazione Tecnologica
Roberto **Rossetto**
Rai
Teche

Sommario

È stato realizzato dalla Direzione Teche il documentario "viaggio nella memoria televisiva della Rai". L'articolo illustra la realizzazione di un DVD basato sul documentario ed in cui vengono sfruttate le caratteristiche di versatilità del mezzo per consentire una semplice fruizione dell'elevato numero di "capitoli" in cui è organizzato il DVD, corrispondenti ad una selezione di video che ripercorrono i momenti più significativi ed emozionanti della storia della televisione.

1. Introduzione

Questo breve articolo ha lo scopo di illustrare con un esempio pratico, le caratteristiche di versatilità del supporto DVD^{Nota 1} per l'accesso, in modo strutturato ed efficace, alle informazioni audiovisive.

2. I due campioni a confronto

Nel dicembre 2002 la Direzione Teche della Rai ha chiesto la collaborazione del Centro Ricerche e Innovazione Tecnologica per la realizzazione dell'editing e dell'authoring necessario per produrre un DVD video destinato alla diffusione del documentario "viaggio nella memoria televisiva della Rai" di Giancarlo Governi e Barbara Scaramucci.

È stata richiesta la collaborazione del Centro Ricerche poiché i tempi erano stretti ed era richiesta particolare cura nella realizzazione, per garantire una buona qualità video ed una interfaccia utente semplice, ma efficace: già in passato collaborazioni finalizzate alla rea-

lizzazione di prodotti simili si erano dimostrate proficue.

La storia di Rai Teche, la sua missione, il percorso che ha portato alla realizzazione del catalogo multimediale, la valorizzazione dei materiali d'archivio. Questo è anche il criterio ispiratore del documentario^{Nota 2}. Queste frasi descrivono lo scopo del documentario e nel testo che lo accompagna e lo integra è ricordata la collaborazione tecnologica^{Nota 3} del Centro Ricerche e della direzione ICT nella realizzazione del catalogo multimediale.

Il documentario è stato distribuito in una confezione costituito da una cassetta VHS e dal DVD-video: questa è una opportunità per mettere a confronto i due media. Il formato DVD negli ultimi tempi ha conquistato quote sempre maggiori nel mercato della distribuzione dei prodotti audiovisivi, a spese del formato VHS. Le ragioni sono legate alle forti riduzioni di prezzo dei lettori DVD, mentre la qualità video e audio e la versatilità del mezzo giustificano ampiamente la differenza di prezzo con cui i due prodotti vengono commercializzati.

Nota 1 - DVD è acronimo di Digital Versatile Disc. La scheda "Che cosa è, come funziona: il disco ottico versatile (DVD)" pubblicata nel precedente numero di Elettronica e Telecomunicazioni fornisce alcune delle motivazioni di questa versatilità (il supporto è stato ideato per una gamma di applicazioni, oltre al DVD-video, vi sono i formati DVD-ROM e DVD-audio) e alcuni dati sulla penetrazione di questo medium nel mercato mondiale.

Nota 2 - In corsivo è riportato parte del testo che è stato utilizzato dagli autori del documentario per commentare il prodotto da essi ideato.

Nota 3 - Il catalogo multimediale è stato oggetto di due articoli pubblicati su Elettronica e Telecomunicazioni dell'aprile 2000.

3. Esempio di versatilità

Un viaggio in cui, attraverso una ragionata selezione di immagini si ripercorrono i momenti più significativi e le grandi emozioni della storia della televisione, dagli albori fino ai nostri giorni. Questa frase di presentazione del documentario ha una implicazione tecnica significativa: il disco è organizzato in 99 capitoli corrispondenti ai clip video attraverso cui si svolge il viaggio.

Il DVD consente di fruire delle immagini in flusso continuo, così come è possibile utilizzando la cassetta VHS, ma soprattutto permette di accedere ai singoli clip video mediante un insieme articolato di menu e sottomenu, alcuni dei quali rappresentati nelle figure.

4. Peculiarità realizzative

Dal punto di vista tecnico e realizzativo si possono elencare queste considerazioni:

- Nel processo produttivo, la realizzazione del DVD spesso è la fase finale e quindi risente dei ritardi che si sono accumulati lungo la catena: i tempi per attuare le diverse fasi della progettazione sono stretti e i margini per recuperare eventuali imprevisti o errori tendono ad annullarsi.
- Progettazione dell'interfaccia e della



navigazione: immediata e di facile uso, i singoli clip sono rappresentati sia da un titolo che da una immagine significativa del contenuto.

Figure - Questa figura è relativa al menu principale, mentre le successive si riferiscono ad alcuni delle 15 pagine di sottomenu in cui è articolato il DVD.

- Mentre il committente richiede normalmente una codifica al massimo bit-rate, sinonimo di massima qualità video, il progettista in questo caso ha dovuto considerare lo spazio occupato da menu, dati per la navigazione, audio e video. In questo caso il video ha una durata totale di 78 minuti, organizzati in 99 capitoli e 16 menu e sottomenu. Il video è stato codificato MPEG-2 in modalità CBR (Constant Bit Rate) a 6 Mbps. La codifica è stata effettuata con un sistema hardware di tipo professionale e questo





ha consentito di ottenere una qualità trasparente. L'audio è stato codificato in PCM lineare a 16 bit e con frequenza di campionamento pari a 48 kHz.

- Lo standard DVD è rigido per facilitare la compatibilità dei lettori, ma spesso ciò limita la creatività del progettista. In questo caso è stato necessario limitare il numero dei capitoli a 99 (numero massimo previsto dallo standard), concordando le opportune modifiche al contenuto.
- Limitazioni dei sistemi di authoring: durante la progettazione di un DVD è necessario considerare le ulteriori limitazioni del software di authoring (in genere il costo del software cresce esponenzialmente con l'aumentare delle possibilità di utilizzare appieno lo standard).

5. Conclusioni

Un percorso che, anche graficamente, illustra la "rivoluzione digitale" in corso e vuole dimostrare che, come scrisse Carlo Levi, "il futuro ha un cuore antico". Questa frase conclude il testo introduttivo al documentario.

Analogamente la fortuna del mezzo di distribuzione DVD, destinato probabilmente nel prossimo futuro a subire miglioramenti significativi grazie all'aumento della capacità dati, di cui si è scritto nel numero precedente di Elettronica e Telecomunicazioni, e al futuro standard di codifica video, di cui si parla in questo numero, trae origine dallo standard ITU-R BT.601, prodotto nello scorso millennio, l'ormai lontano 1982.

