

Dalla videocamera alla rete: creazione di documenti video digitali per la didattica¹
(R. Badoer, S. Tiozzo, G. Tonello)

1. Nascita di un progetto

Nel marzo del 2001 è stato avviato presso il CLA un progetto sperimentale di videoregistrazioni di seminari, conferenze, lezioni e interventi di docenti stranieri ospiti dell'Università di Padova.

L'obiettivo che ci si poneva era quello di voler verificare la possibilità e i costi della costituzione di una collezione multimediale di materiali originali da poter utilizzare nella didattica delle lingue ma non esclusivamente in questa.

Contributi di questo tipo sono importanti per il nostro centro in quanto si tratta di interventi non solo in lingua originale ma anche caratterizzati da una loro specificità settoriale per l'utilizzo di terminologie e nomenclature di ambito medico, economico, scientifico, ecc. A questo utilità strettamente legata alla didattica delle lingue si aggiunge il valore intrinseco, cioè il contenuto stesso della lezione, seminario o altro: infatti di questi interventi –frequenti nella vita di un Ateneo e per la propria eccezionalità generalmente di grande importanza da un punto di vista scientifico- alle volte non resta traccia se non in qualche abstract, materiale illustrativo o magari solo negli appunti dei fortunati presenti.

La nostra non era certamente una idea originale: quella di filmare o registrare interventi del genere era un'attività che già altre strutture avevano avuto occasione di fare, solo che ci eravamo accorti che i materiali così prodotti erano poi di scarsissima se non inesistente diffusione: erano finiti in qualche piccola collezione sconosciuta ai più e accessibile a pochi eletti, oppure nei sottoscala di qualche presidenza o semplicemente nel cassetto del docente interessato. Quello che in un certo senso caratterizzava il nostro progetto –e che avevamo visto carente in chi aveva fatto esperienze simili, Centro Linguistico compreso- era la fase di elaborazione, organizzazione, indicizzazione e messa a disposizione del pubblico del materiale videoregistrato².

Il progetto aveva quindi aspetti decisamente innovativi e poteva contare su alcuni punti decisamente a favore, tra cui il fatto che al centro linguistico già si erano fatte e si facevano videoregistrazioni per la creazione di materiali a scopo didattico (e quindi un'attrezzatura di base –sia pure limitata, amatoriale e obsoleta- costituita da una videocamera digitale e un audio microfono era già disponibile e il progetto non avrebbe comportato spese, almeno in una prima fase di sperimentazione); inoltre l'atteggiamento della Direzione del Centro linguistico è sempre stato particolarmente sensibile ad incentivare le sperimentazioni di nuove tecnologie per l'apprendimento linguistico e quindi non ci sono stati problemi nel permettere agli interessati di dedicare tempo ed energie al progetto.

Un altro punto a favore è stata la partecipazione di persone con ruoli e competenze diverse –un tecnico audio/video, un tecnico informatico, un bibliotecario- che ha portato prima ad uno scambio di conoscenze e prospettive per arrivare ad una definizione complessiva dell'obiettivo, poi ad una interazione e ad un lavoro realmente di squadra.

¹ contributo al Seminario del CLA "Esperienze innovative e riflessioni per il futuro", Padova, Palazzo del Bo', 21-23 novembre 2001 (in attesa di pubblicazione negli Atti del Seminario)

² per chiarire meglio scopo, prospettive e modalità del progetto, vedi in appendice la proposta originale presentata alla Direzione del CLA

2. Un caso esemplare: il seminario del prof. Carter

Vogliamo ripercorrere la storia della videoregistrazione di questo seminario perché è un esempio reale che, comprendendo tutti i passaggi fondamentali previsti nel progetto, rende un'immagine chiara e immediata del tipo di lavoro fatto.³

Dopo l'approvazione da parte della Direzione del CLA, la fase immediatamente successiva fu quella di comunicare a tutti i Direttori di Facoltà e di Dipartimento dell'Ateneo l'avvio del progetto invitandoli a contattarci nel caso la cosa fosse stata di loro interesse.

Ricevemmo subito diverse segnalazioni di interesse e disponibilità dalle aree di Farmacia, Medicina, Psicologia; la prima richiesta precisa ci giunse però dalla Facoltà di Economia: ci contattò un docente per chiederci la disponibilità a registrare un seminario riguardante i problemi economici delle connessioni in Internet e in particolare il caso Microsoft (era il periodo del processo alla ditta americana).

Questo seminario, dal titolo "Access and interconnection: competition policy for the digital age", tenuto in lingua inglese dal prof. Michael Carter -di nazionalità neozelandese ma docente presso un'Università tedesca- si sarebbe articolato in 5 giornate, dal 26 marzo al 4 aprile 2001, come parte integrante di un corso della Facoltà riguardante gli aspetti economici di Internet.

Lo scenario che ci si presentava era esattamente quello avevamo previsto: questa videoregistrazione poteva risultare utile per il Centro Linguistico, dal momento che si sarebbe trattato di materiale originale con caratteristiche altamente settoriali (di area economica, certamente, ma anche informatica); allo stesso tempo risultava utile per gli scopi didattici della Facoltà di Economia con una conseguente ricaduta su un'utenza anche esterna al CLA; infine, l'argomento trattava questioni calde, ancora "in progress" e poteva quindi risultare d'interesse per la ricerca.

A parte le precedenti considerazioni, trattandosi di un seminario tenuto in una sede esterna al CLA, di una durata considerevole, ci sarebbe stata anche la possibilità di ottenere altre valutazioni, di carattere estremamente pratico (tempi per spostamenti anche senza mezzi adeguati, tempi per l'installazione, le prove, ecc ...) ma proprio per questo per noi preziose.

Un preliminare importante -fattore questo in precedenza generalmente trascurato in esperienze analoghe alla nostra- fu quello di prendere accordi precisi che riguardavano da una parte la concessione del prof. Carter all'utilizzo per scopi didattici⁴ del materiale videoregistrato e dall'altra la garanzia della tutela del diritto d'autore e l'impegno a mettere il materiale nella sua interezza a disposizione degli studenti partecipanti al corso e di altri studiosi o ricercatori indipendentemente dalla loro afferenza al CLA.

Il prof. Carter da parte sua sembrò gradire la cosa e fu estremamente disponibile, ci passò le slides che avrebbe utilizzato nelle sue lezioni ed acconsentì anche a farci registrare una breve introduzione in cui egli presentava se stesso e il suo lavoro.

Le videoregistrazioni del seminario ebbero luogo in un'aula da 200 posti ca., ancora in fase di allestimento, ricavata da un'ex-officina; si trattava quindi di un luogo non deputato ad attività didattiche, che presentava problemi tanto di illuminazione che di acustica; il fatto di dover poi montare e smontare l'attrezzatura nell'intervallo tra una lezione e l'altra, senza il tempo di fare alcuna prova, non ci era di molto aiuto. In quest'occasione, come peraltro nella maggior parte delle successive, si lavorava in coppia, tenendo nota di tutte le cose che non andavano o che potevano

³ da parte nostra c'è anche un valore affettivo, perché è stata la nostra prima esperienza di "uscita" -se così possiamo dire- dalla quale abbiamo imparato più di tutte le altre

⁴ più avanti vedremo che questo è un fattore cruciale nell'utilizzo del materiale

essere migliorate, e questa prassi ci permise di crescere e di imparare “sul campo” come andavano fatte le cose⁵.

Il seminario si teneva nella mattinata, e al termine delle riprese, rientrati al CLA, si doveva provvedere immediatamente al riversamento dalla videocamera ad altro supporto così da rendere il materiale disponibile presso la Mediateca del CLA fin dal pomeriggio a quegli studenti che per un motivo o per l'altro non avevano potuto seguire il seminario la mattina. Un riversamento su formato digitale non era possibile sia per la mancanza di una macchina dedicata sia per i lunghi tempi che questo comportava; ripiegammo allora su un riversamento su videocassetta VHS a scapito della qualità ma con un notevole risparmio di tempo e rimandammo ad un secondo momento il riversamento e l'elaborazione su un formato adatto sia alla distribuzione su CD-ROM che in streaming⁶.

Una volta concluso il Seminario, ci trovammo ad avere circa una decina di ore di videoregistrazioni e potemmo passare alle successive fasi previste nel progetto.

Ferma restando la possibilità per tutti gli interessati di consultare le videocassette VHS e il materiale allegato (le slides utilizzate dal prof. Carter nella sua relazione) presso la Mediateca del CLA, parte del materiale venne prima scaricato su pc e in seguito compresso in formato .mov; la scelta di questo formato è stata motivata dal fatto che è un formato di file che può essere visto su tutti i SO con un programma di lettura fornito gratuitamente e che si può distribuire su Internet anche incorporandolo nelle pagine Web (per motivi analoghi le slides vennero invece riversate su formato .pdf).

In questi formati, i materiali vennero organizzati all'interno di un mini-sito html con un minimo di indicazioni così che anche un utente inesperto non trovasse problemi nel consultare in contemporanea sia il video che il materiale allegato; il tutto venne riversato su CD-ROM e a quel punto potevamo dire di avere un prodotto finito, pronto alla distribuzione presso la Mediateca.

Il CD-ROM venne quindi catalogato in SBN così visibile tramite l'OPAC; in seguito venne utilizzato anche Bibliomedia (uno strumento di estensione dell'OPAC per poter fornire agli utenti dati ulteriori rispetto alla necessariamente scarsa descrizione bibliografica). In questa forma e modalità è stato (ed è) oggetto di consultazione da parte di utenti interessati al contenuto del seminario sia per la didattica che per la ricerca e non per agli aspetti linguistici.

Per quanto riguarda la didattica della lingua inglese, venne invece utilizzato principalmente nell'ambito dei corsi e delle esercitazioni tenute presso la facoltà di Economia: il docente faceva ascoltare parte della registrazione, ne sottolineava i particolari aspetti da un punto di vista della nomenclatura e della terminologia settoriali utilizzate dal relatore e in seguito gli studenti potevano rivedere (e riascoltare!) il video per affinare la loro comprensione generale. Fu in quest'occasione che, data la richiesta continua, passammo a sperimentare la distribuzione in rete di parte del materiale (quello riguardante il processo Microsoft, evidentemente un argomento piuttosto “caldo” all'epoca) in modalità streaming. A tal scopo venne creata all'interno del sito della Mediateca una pagina Web analoga al mini-sito riportato sul CD-ROM, con la sola differenza dell'utilizzo di metadata standard (Dublin Core) in vista di una partecipazione del CLA ad OLAC (Open Language Archives).

A questa esperienza ne seguirono altre, per un totale di oltre 75 ore di videoregistrazioni effettuate in varie sedi dell'Ateneo e su vari argomenti tra l'aprile e l'ottobre 2001; questo ci hanno permesso di poter fare alcune considerazioni e valutazioni generali sul progetto

⁵ nessuno di noi all'inizio aveva né una valida esperienza né una formazione specifica in questo settore

⁶ vedi in appendice le due note tecniche su attrezzature, riversamento e streaming

3. Note di lavoro

3.1 Rapporti con gli autori

Quando iniziative analoghe alla nostra erano già state fatte in precedenza sia presso il nostro centro che presso altre strutture dell'Ateneo, uno dei fattori che era stato sottovalutato e che noi abbiamo scoperto essere di importanza fondamentale è il rapporto con gli autori o comunque con le persone che verranno poi videoregistrate: nel migliore dei casi infatti questo si limitava ad un consenso generico alla video registrazione stessa, magari firmato in fretta, senza alcuna altra specificazione. Infatti i contratti preliminari con i relatori sono essenziali e costituiscono la premessa ad un corretto utilizzo dei materiali; un'autorizzazione formale è ovviamente necessaria ma essa dovrebbe includere lo scopo stesso della registrazione e l'utilizzo che si intende fare. Dovrebbe altresì contenere esplicite garanzie per il relatore e il suo lavoro.

Nel nostro caso ad esempio oltre alla semplice richiesta di autorizzazione di registrazione, si specificava che i materiali sarebbero stati utilizzati a scopi didattici e di ricerca nella normale attività del CLA, con l'impegno a proteggerne la paternità intellettuale e a non farne alcun utilizzo a scopi di lucro, a meno che non espressamente autorizzato⁷

Altre specifiche potevano riguardare la distribuzione o diffusione del materiale: ad esempio molti non gradivano la distribuzione su Web né del video né dei materiali allegati, altri si informavano sulle forme di tutela previste nella consultazione presso la mediateca, altri ancora si preoccupavano di come il materiale poteva essere tagliato o manipolato in altro modo.

Contatti diretti e approfonditi coi relatori servono anche a far capire qual è lo scopo della videoregistrazione e molto spesso sono loro stessi a fornire materiali e indicazioni che poi possono risultare preziose per la consultazione e comprensione dei materiali: il relatore può infatti fornire non solo una copia dei lucidi (o slides, o altro ancora) usati nella conferenza, ma anche altra documentazione inerente come abstract, appunti personali (le note di PowerPoint!), bibliografia, ecc.; se interessato, può anche fornire e dare il consenso a divulgare ulteriori dati (es. la propria homepage, un recapito di e-mail, ...) per chi volesse contattarlo.

3.2 Videoregistrazioni e attrezzature

Fin dalle prime uscite ci siamo resi conto che l'attrezzatura di cui complessivamente disponevamo era inadeguata alle nostre esigenze, perché con una sola video camera e un solo radio microfono incontrammo fin da subito problemi di vario genere: veniva registrata la sola voce del relatore e di questo modo si perdevano gli interventi e le domande del pubblico presente; quando si trattava di cambiare la mini cassetta della video camera si doveva interrompere la registrazione e si veniva così a perdere parte del discorso (un'alternativa –tristissima- era quella di fare un cenno con la mano al relatore perché facesse una breve pausa...); il radio microfono era ad antenna unica e soggetto ad interferenze di vario tipo, comprese quelle degli SMS dei telefonini....

Altri problemi ci si sono presentati per le condizioni logistiche in cui si doveva lavorare: quando la registrazione veniva fatta in un'aula di questa o quella facoltà, ci trovavamo nella necessità di montare e smontare rapidamente le attrezzature (il famoso quarto d'ora accademico...), nell'impossibilità di effettuare prove, ecc.; ulteriori difficoltà si potevano incontrare per le

⁷ a calce dell'autorizzazione inserivamo l'opzione: "I also authorise commercial use of the above-mentioned film" o simile, ma nessuno ha firmato questa clausola

condizioni generali del luogo: illuminazione e acustica inadeguate, impianti di amplificazione che creavano echi e riverberi nella registrazione, ecc.

Va detto però che via via che il progetto si sviluppava, incontrava sempre più approvazione da parte di CEL, Direzione e pubblico, e riuscimmo quindi ad ottenere un investimento anche nelle attrezzature: adesso possiamo disporre di un'attrezzatura semiprofessionale in grado di risolvere gran parte dei problemi incontrati nelle nostre prime uscite. Disponiamo infatti di due videocamere, di radio microfoni di qualità, di un mixer, di un sistema di amplificazione su misura che ci permette di ovviare alle deficienze delle sale o delle aule dove viene effettuata la registrazione e che è studiato proprio per poter dare –e quindi trasmettere- una qualità audio di buon livello. Inoltre va detto che il poter disporre di materiali standard ci permette anche di limitare i tempi di montaggio e smontaggio dell'attrezzatura stessa.

Rimane un problema non indifferente: quello del trasporto di tutta l'attrezzatura verso e da sedi esterne, e quello di non poter spesso sapere per tempo dove e quando andare a registrare (ci sono capitate delle richieste la mattina per il pomeriggio!) perché uno dei fattori che abbiamo trovato rilevanti in questo tipo di lavori è quello di aver la possibilità di eseguire delle prove in loco o almeno di poter fare un sopralluogo preventivo.

3.3 Elaborazione del materiale e problemi deontologici

Una volta riversato su pc il materiale può essere elaborato in diversi modi: può essere diviso e presentato in diverse parti o sezioni, segmenti del video possono essere tagliati (ad es. si potrebbero eliminare gli interventi del pubblico), vi si possono aggiungere titoli, sottotitoli (originali o tradotti), didascalie, immagini, dissolvenze... insomma se ne può fare quello che se ne vuole. Va detto però che interventi quali quelli indicati sopra, come anche l'utilizzo di parti del video avulse dal contesto generale, potrebbe provocare un fraintendimento del pensiero complessivo dell'autore e questo può accadere anche in occasione di elaborazioni cartacee quali trascrizioni e/o traduzioni.

Abbiamo allora quello che possiamo definire un problema deontologico nel trattamento del materiale: è fondamentale infatti che il pensiero complessivo dell'autore non venga frainteso, dato che questo potrebbe andare contro i diritti morali dell'autore che noi ci siamo impegnati a rispettare e che la legge tutela: in teoria tutti gli interventi sull'opera grezza dovrebbero essere autorizzati dall'autore stesso.

Ovviamente, questo non è possibile quando si procede alla elaborazione del materiale a scopi didattico-linguistici: se ad esempio si estrapola un passaggio dell'autore e lo si utilizza per un test sulla comprensione, sarebbe assurdo cercare di contattare l'autore, anche perché molto probabilmente nel frattempo è tornato a casa e ha ben altre cose per la testa. Ben diversa però si presenterebbe la cosa nel caso di una traduzione dell'intero documento, qui un contatto e una successiva approvazione dovrebbero considerarsi obbligatori.

Quanto detto sopra rende necessaria la conservazione integrale della cassetta originale del filmato, senza alcun taglio o intervento di altro genere: questa copia, che chiameremo copia master, deve essere il punto di riferimento per qualsiasi contestazione sia da parte dell'autore che di altri sulla validità del documento stesso o sul suo contenuto.

E questo vale anche per il materiale aggiunto rilasciato dall'autore, in qualsiasi formato (lucidi, file, cartaceo...): una copia deve essere conservata nella sua forma originale, assieme al filmato, così come è stata consegnata dall'autore.

3.4 Distribuzione e consultazione del materiale

Come si è visto, una volta effettuata la videoregistrazione il documento può essere messo a disposizione del pubblico secondo diverse modalità e diversi supporti.

La mini cassetta grezza può essere visionata direttamente su pc o televisione (oltre che dalla videocamera stessa) senza nessuna perdita di tempo; ma questa è una soluzione che non risponde alle esigenze di una consultazione organizzata e nemmeno all'utilizzo a scopi didattici del materiale creato: bisogna utilizzare la videocamera o un videoregistratore digitale (attrezzature non sempre facilmente disponibili), il pc deve avere una scheda particolare, la consultazione è necessariamente individuale o a piccoli gruppi, ecc.; il fatto poi di lavorare non su una copia ma sul materiale originale va contro il principio della tutela e conservazione.

Una soluzione per la consultazione dal punto di vista della ricerca scientifica e della didattica -ma di basso profilo per quanto riguarda gli aspetti linguistici- è il riversamento su videocassetta VHS; oltre la velocità di riversamento di cui si è già detto in precedenza vi sono altri punti a favore: i lettori per videocassette sono comuni, il documento risiede su un supporto comodo, facilmente trasportabile e adatto quindi anche al prestito -se previsto- o alla visione nelle varie aule didattiche. La qualità è però, come detto sopra, inadeguata per gli scopi della didattica della lingua dal momento che la qualità audio/video con questa modalità di riversamento è sufficiente solo a garantire una comprensione generale dell'argomento.

La soluzione ottimale, almeno a nostro parere, si è rivelata quella del riversamento da videocamera o videoregistratore digitale su pc, la compressione in formati standard, e la successiva copia su CD-ROM e non solo per la qualità audio/video superiore: in questo modo infatti riusciamo ad integrare il filmato con eventuali materiali integrativi utili per la consultazione o l'utilizzo didattico (non solo materiali utilizzati dal relatore ma anche traduzioni, indicazioni del docente, ecc.), il tutto su un unico supporto, comodo come le VHS ma ad esse superiore per quanto riguarda la distribuzione e consultazione⁸. Inoltre spesso il materiale viene usato da CEL o altro personale autorizzato per creare altro materiale, ad esempio inserendo dei clip nelle pagine Web didattiche, oppure utilizzato per test sulla comprensione o per creare esercizi interattivi o altro ancora: una volta riversato su CD-ROM, basta un programma semplice e intuitivo come QuickTime Pro per creare i clip necessari ad operazioni del genere.

Per quanto riguarda la distribuzione del video via streaming, anche questa comporta diversi vantaggi, tra cui il principale è che il materiale non viene gestito dalla Mediateca e quindi la sua consultazione può avvenire senza limitazioni di luogo od orario: le uniche vere limitazioni riguardano la capacità della rete e gli accordi presi sulla tutela del diritto d'autore⁹.

In realtà, pensare che tutto il materiale venga distribuito in rete non è al momento pensabile, se non altro per l'impegno che questo comporterebbe all'unico server che abbiamo attualmente a disposizione: in genere utilizziamo questo sistema su richiesta di qualche CEL o docente che utilizza il video per scopi didattici -magari per periodi limitati- preferendo la distribuzione su CD-ROM per la consultazione individuale (e comunque tutto il materiale inserito nel server di streaming è disponibile anche su CD-ROM).

Un'ulteriore possibilità di distribuzione in futuro potrebbe essere la trasmissione presso sedi esterne -es. altri Centri Linguistici- del video su richiesta e a orari determinati tramite il Teleporto

⁸ le postazioni del CLA per la consultazione del materiale da parte del pubblico comprendono attualmente circa 100 pc multimediali con lettore CD-ROM a fronte di 12 postazioni miste dotate di videoregistratore (VHS)

⁹ nessun autore ha acconsentito ad una distribuzione del filmato su WWW, al massimo su LAN.

satellitare del Dipartimento di Elettronica e Informatica dell'Università di Padova¹⁰ ma al momento la cosa ci appare piuttosto prematura.

3.5 Indicizzazione del materiale

Mettere il materiale videoregistrato a disposizione del pubblico era uno dei punti chiave del nostro progetto ma a questo proposito c'è una operazione preliminare che deve essere fatta, e cioè far sapere che il materiale esiste: delle videoregistrazioni fatte nel nostro Ateneo da varie strutture e in varie occasioni prima di noi, in genere non se ne sapeva più niente, era come non fossero mai state fatte; chi le conservava evidentemente non ci teneva a far conoscere la loro esistenza, probabilmente le teneva in qualche cassetto o armadio, destinate a pochi eletti oppure semplicemente dimenticate...

Per evitare il ripetersi di questa situazione, la prima cosa è stata la catalogazione di queste risorse in SBN così da renderle visibili nel nostro OPAC non appena fossero state pronte per essere messe a disposizione del pubblico; il secondo, conseguente passo fu invece l'utilizzo di Bibliomedia per fornire all'utente ulteriori indicazioni che gli potessero risultare utili per la consultazione e l'utilizzo dei materiali

Bibliomedia altro non è che un'estensione dell'OPAC, che permette al bibliotecario di creare una seconda scheda del documento che si affianchi alla descrizione catalografica e per così dire la completa; tramite Bibliomedia infatti possiamo fornire dati che altrimenti sarebbe difficile collegare al documento: abstract, indicazioni sulle modalità di accesso od utilizzo di quella data risorsa o documento, possibili integrazioni con altri documenti disponibili on-line o meno, ... insomma è uno strumento estremamente duttile e probabilmente ancora sottovalutato, soprattutto perché i dati di Bibliomedia vengono aggiornati in tempo reale, il che significa che possiamo modificarli anche a seconda delle esigenze o dei problemi che ci possiamo trovare ad avere in fase di gestione del documento; tutto questo, il che significa in definitiva consegnare un servizio migliore: ad esempio l'utente infatti viene a sapere che è necessaria una prenotazione -o anche un'autorizzazione, per certi documenti particolari- per la consultazione del materiale richiesto, e tramite Bibliomedia non solo ottiene queste informazioni (e magari si risparmia un viaggio a vuoto) ma ha anche le istruzioni su come procedere, dove mandare una e-mail, numeri di telefono, ecc.

Bibliomedia permette poi l'accesso diretto al documento, dove questo è attivato; nel nostro caso però la cosa non era così semplice, dal momento che bisognava fornire all'utente la possibilità di vedere il video e seguire la conferenza anche aiutandosi con eventuali materiali allegati e che la conferenza poteva essere divisa in uno o più video; la soluzione che ci è parsa più semplice è stata quella di utilizzare la tecnologia Web -sia per i CD-ROM che per la distribuzione in rete- che oltre all'organizzazione dei documenti nel loro complesso ci ha permesso anche di sperimentare l'utilizzo di metadata standard (Dublin Core).¹¹

Sono stati evidenziati dei problemi in fase di inserimento di parole chiave in Bibliomedia e dei subjects nei metadata di Dublin Core: infatti non solo si sentiva la mancanza di un tesoro di riferimento, la questione era resa più pesante dal fatto era che i termini usati dovevano essere necessariamente bilingui (almeno in italiano e nella lingua del relatore).

Noi ci siamo serviti del Tesoro Europeo dell'Educazione, una risorsa free disponibile in rete; abbiamo fatto questa scelta soprattutto perché è un tesoro che nasce multilingue (include tutte le lingue della Comunità Europea) e non si tratta quindi di un tesoro originale cui si affiancano una o

¹⁰ questo consentirebbe accessi veloci e controllati su tutto il territorio nazionale all'interno di un consorzio interuniversitario: <http://www.dei.unipd.it/~laras/projects/teleporto/servizi.html>

¹¹ vedi in appendice un esempio per Bibliomedia e la pagina Web

più traduzioni, in cui una lingua (e la mentalità che ci sta dietro!) risulta comunque predominante. Da questo tesoro estrapolammo i termini più rispondenti al nostro scopo e costruiamo uno strumento piccolo ma agile che ci potesse fare da riferimento ma l'esigenza di creare uno strumento ad hoc per l'area della glottodidattica è sentita, e non solo da noi.¹²

4. Lo stato dell'arte e prospettive future

Nel novembre del 2001, con la presentazione dell'attività svolta al Seminario del CLA (a sua volta integralmente registrato!) il progetto si è potuto dire concluso e possiamo tirare in qualche modo le somme rispetto ai punti che ci eravamo proposti.

La risposta/proposta delle strutture dell'Ateneo è stata più blanda rispetto al previsto, o per meglio dire si è dimostrata limitata per quanto riguarda le aree e le lingue interessate: abbiamo avuto richieste e riscontri positivi quasi esclusivamente dall'area umanistica e politico-economica, e ci è rimasta sguarnita l'area medico-scientifica e tecnica; le lingue interessate sono state inglese e francese (oltreché l'italiano per gli studenti Erasmus).

Il calcolo dei tempi di lavoro e dei costi in termini di risorse umane e finanziarie hanno portato alla conclusione che per un'attività del genere è necessario avere personale dedicato (e formato!), un'organizzazione del lavoro agile ma ben definita che possa evitare il dover lavorare in fretta, attrezzature, macchine e strumentazione elettronica di qualità.

Dobbiamo dire che qui la cosa si sta evolvendo in senso positivo, dal momento che : abbiamo già detto degli investimenti fatti in attrezzature audio/video, abbiamo poi ottenuto anche un pc dedicato per il trattamento del materiale e un server per lo streaming, stiamo allestendo una stanza a vero e proprio laboratorio, ecc. L'organizzazione del lavoro si sta definendo, ciascuno nel proprio settore ma continuando a lavorare come squadra, e anche sulla formazione individuale abbiamo avuto risposte favorevoli al frequentare corsi o a chiedere consulenze a tecnici sia interni che esterni all'Ateneo.

Questo anche perché le videoregistrazioni di questo tipo si sono dimostrate utilissime anche per scopi che riguardano non la didattica delle lingue ma la formazione del personale del CLA: dal filmare conferenze e seminari siamo passati a filmare anche interi corsi –interni e non- ad esempio sull'utilizzo di software come Dreamweaver, sull'utilizzo didattico della posta elettronica, e via dicendo. E questo materiale, naturalmente, viene tenuto disponibile per chi non ha potuto seguire il corso o per gli utenti anche esterni al CLA che si dimostrassero interessati.

Per quanto riguarda uno degli scopi originali, e cioè la costituzione di una collezione di registrazioni in lingua originale (e non solo inglese e francese!) settoriale, la Mediateca ha già iniziato a raccogliere registrazioni effettuate da altre strutture e mai distribuite: una volta verificata la qualità dell'audio, il materiale verrà riversato su CD-ROM e tenuto a disposizione dell'utenza; per indicare una fonte, l'ufficio Cerimoniale dell'Ateneo provvede (cosa sconosciuta ai più) a far filmare e a conservare copia delle lezioni magistrali tenute in occasione di lauree ad honorem: accedere a questa raccolta dovrebbe permettere di coprire quasi tutte le aree della ricerca, comprese quelle rimaste finora sguarnite.

¹² le questioni dei metadata e del tesoro -strettamente collegate fra di loro- suscitarono un forte interesse da parte della Direzione e dei ricercatori, e venne chiesto di preparare delle note sintetiche da presentare anche agli altri centri linguistici sia italiani che esteri. In appendice la nota sul tesoro presentata dalla direttrice del CLA, prof. Carol Taylor Torsello, alla riunione di CERCLES a Dublino nella primavera del 2002; la nota sui metadata è stata pubblicata sul Bollettino AICLU n. 11 (2002). La Mediateca ha attivato un mini-tesoro basato su EET in fase di espansione con altre lingue e termini specifici non presenti su EET: <http://claweb.cla.unipd.it/mediateca/tesauro/tesauro.htm>

Da progetto sperimentale insomma siamo diventando un servizio permanente, certo con qualche modifica ed “aggiustamento di tiro” rispetto alle prospettive iniziali, ma la quantità di richieste che ci continuano ad arrivare da parte di CEL e docenti, la ricaduta che vediamo questi materiali hanno sui servizi del CLA e della sua Mediateca, le approvazioni che abbiamo ricevuto (anche in termini di investimenti...) e l’interesse dimostrato complessivamente sia dai colleghi che dal pubblico ci incoraggiano ad andare avanti su questa strada.

Padova, estate 2002 - R. Badoer, S. Tiozzo, G. Tonello

Progetto di sperimentazione per una raccolta di documenti originali in formato digitale

Descrizione

Le diverse strutture dell'Ateneo nelle loro varie attività di didattica e ricerca invitano spesso professori, studiosi, ricercatori stranieri per conferenze e lezioni che si contraddistinguono per la loro particolarità e qualità.

Da un punto di vista linguistico, essendo questi interventi tenuti per lo più in lingua originale, una loro conservazione può risultare preziosa per le attività del CLA in quanto si tratta di materiale inedito che oltre a fini di consultazione può anche essere utilizzato (a seconda degli accordi con l'autore), per la creazione di materiale didattico, per lezioni, esercitazioni, ecc.

Inoltre per la loro qualità ed unicità questi contributi rappresentano un patrimonio culturale e scientifico di notevole importanza che però rischia di rimanere riservato ai soli presenti alla lezione o conferenza, senza possibilità di un recupero e utilizzo da parte di altri studiosi interessati; infatti anche quando vengono consegnate trascrizioni, abstract, slides o altro materiale illustrativo del contributo, questi per loro natura non forniscono la completezza dei dati e viene comunque meno l'impatto dell'intervento originale.

La raccolta, organizzazione e messa a disposizione di questi materiali si potrebbe configurare quindi come un'attività che non solo risponde alle differenti -ma complementari- esigenze del CLA e delle singole strutture ma che può risultare di forte interesse anche per studiosi e ricercatori esterni all'Ateneo.

Questo progetto non intende avviare realmente una raccolta di documenti digitali ma unicamente verificarne le sue possibili modalità e non si configura quindi come un servizio ma come un contributo ad una sua eventuale successiva attivazione, anche se il materiale utilizzato verrà comunque conservato presso la Mediateca del CLA e tenuto a disposizione degli interessati.

Fasi

Il progetto di sperimentazione prevede le seguenti fasi operative:

- Individuazione, installazione e test dell'hardware necessario in sede idonea
- Individuazione, installazione e test del software necessario
- Acquisizione delle conoscenze adeguate da parte del personale interessato
- Rapporti con le strutture dell'Ateneo per individuazione/segnalazione del materiale da registrare
- Contatti con autore e strutture per autorizzazioni alle riprese e al successivo utilizzo del materiale registrato e dell'eventuale materiale allegato
- Videoregistrazione della conferenza/lezione su cassette digitali
- Riversamento del materiale registrato in forma digitale su pc dedicato o videocassetta VHS
- Masterizzazione del materiale ed eventuale messa in rete del documento
- Accesso in Mediateca, catalogazione, inserimento in Bibliomedia e disponibilità al pubblico del documento

Scopo

Alla sua conclusione il progetto dovrà permettere di valutare:

- La risposta/proposta delle strutture dell'Ateneo
- I tempi di lavoro necessari
- I costi in termini di risorse umane
- I costi in termini finanziari

Per informazioni, segnalazioni e contatti

via e-mail: Remo_Badoer@fc.cla.unipd.it Giuliano_Tonello@fc.cla.unipd.it

oppure via fax al seguente numero: 049.8274444.

Generalità sullo streaming multimediale.

Le modalità di utilizzo di materiali Audio-Video (AV) finalizzati alla didattica in genere, e sui pc installati nei laboratori di questo CLA in particolare, sono varie ed ogniuna ha le sue peculiari caratteristiche.

Il sistema di fornitura di contenuti AV tramite streaming aggiunge le sue a quelle dei sistemi fino ad ora utilizzati.

Nella fattispecie un sistema di streaming si compone di un elaboratore di opportune prestazioni dove gira un software che ha l'onere di inviare pacchetti di bytes, appartenenti a tracce AV memorizzate come files su capienti hard-disks, verso le stazioni pc che li richiedono tramite la rete informatica.

I files multimediali sono il risultato finale di un processo che inizia con la creazione dei contenuti tramite registrazione di eventi o dialoghi interessanti su cassette digitali, la loro conversione ed elaborazione su pc per il montaggio e/o correzioni ed infine copia permanente su CDrom.

A questo punto il prodotto sarebbe già utilizzabile o tramite prestito convenzionale e visione su opportuni pc installati in mediateca, oppure con l'inserimento nelle pagine del server web del CLA (ovvero il sito claweb.cla.unipd.it).

Occorre dire però che il server claweb è un server http, ossia un elaboratore che utilizza il protocollo per trasferimento di ipertesti (html) per inviare i suoi files ai browser dei richiedenti.

Tale protocollo è stato sviluppato ed ottimizzato per l'invio di files relativamente corti quali sono le pagine web che occupano al massimo qualche kilobyte (a meno che non includano moltissima grafica e/o immagini enormi).

Tali files vengono inviati per intero al browser per la visualizzazione ed in effetti siamo in presenza di un vero e proprio trasferimento di files dal server ai pc richiedenti.

Se sul claweb inseriamo anche materiali didattici come filmati o tracce audio si verifica, a causa del loro ingombro che può arrivare a centinaia di megabytes, che i meccanismi di trasporto del protocollo http non sono più proponibili poiché implicano ore di attesa per la fruizione di un materiale a contenuto AV.

Per ovviare a tale inconveniente occorre utilizzare un protocollo sviluppato appositamente ovvero il cosiddetto real time streamig protocol (RTSP).

Tale protocollo ha lo scopo di consentire la visione/ascolto di contenuti AV, conservati su server come files, senza dover attendere il loro completo trasferimento ai pc dei richiedenti.

La cosa si attua inviando al richiedente un flusso di dati che rappresenta solo una piccola parte dell'intero file sul server, ovvero appena la quantità di bytes che consenta un corretto ascolto o visione di qualche secondo di audio o video.

Nel corso della sessione di collegamento l'utilizzatore percepisce l'audio e/o le immagini mentre nuovi dati arrivano dal server per aggiornare continuamente una porzione opportuna della memoria del pc nella quale va a leggere un apposito player: QuickTime, RealMedia, WindowsMedia, etc.

Quindi vi è una analogia con quanto avviene nella ricezione delle trasmissioni radio e tv: i contenuti restano sui supporti magnetici e/o ottici nella stazione trasmittente mentre noi percepiamo il nesso logico di quanto ricevuto in base a quanto resta temporaneamente nella nostra memoria, ovvero un flusso (stream) di immagini e suoni che arrivano, restano pochi istanti nella nostra mente e poi vengono sostituite da altro.

I vari player utilizzati consentono anche la visione diretta degli streams in modalità autonoma o stand-alone.

Questo implica che l'utilizzatore dovrebbe conoscere a priori l'esatto nome del file memorizzato nel sever di streaming.

La cosa non è pratica in un contesto didattico, perché si viene distratti dal seguire il corso di una lezione avendo da trafficare con nomi spesso astrusi di server, directories e files da inserire ogni volta nella barra degli indirizzi del player.

Per agevolare l'utenza si ricorre invece alla incorporazione (embedding) del player dentro una pagina web in modo che con un semplice click del mouse si accede al filmato e/o traccia audio.

Un esempio si trova sul sito <http://147.162.231.54/lista.php> il quale genera una lista di links che puntano direttamente a filmati di conferenze riprese dallo staff del CLA.

Qui ogni link fa aprire una pagina che contiene una breve descrizione del filmato ed una foto di dimensioni ridotte la quale, se puntata dal mouse fa partire lo stream relativo ad un seminario o conferenza organizzata nell'ambito dell'Ateneo.

In sintesi si possono confezionare pagine con finalità didattiche comprendenti una ampia gamma di oggetti: scritte, pulsanti, forms e clips multimediali tutti assieme secondo criteri di composizione che dovrebbero privilegiare l'efficacia e l'ergonomia.

La caratteristica più evidente dello streaming è l'eliminazione del prestito dei materiali, cioè videocassette, compact disc, etc.

Inoltre è possibile attuare, almeno in teoria, un controllo migliore sulla modalità con quale un utente si avvale delle pagine didattiche.

Infatti le funzioni di incorporazione dei player multimediali prevedono varie modalità di presentazione nella pagina web, ad esempio si può imporre al player di iniziare l'esecuzione dello stream AV a volume medio, senza cornice, con un set di pulsanti ridotto al minimo indispensabile e con ripetizione continua.

Oppure si può imporre la modalità kiosk, ovvero il filmato parte con un volume predeterminato e senza alcun comando visibile.

Ci si può anche avvalere dell'indicizzazione per accedere allo stream in punti specifici di interesse.

Lo streaming AV combina le caratteristiche della visione di film tramite videoregistratore e la ricezione di canali radiotelevisivi: uno si connette al server ed ottiene il filmato che desidera, con la possibilità di fermare l'esecuzione in un punto specifico, tornare indietro e poi ripartire, ma senza trasferire sul proprio pc alcunchè di permanente.

NOTA.

Per una ricezione corretta degli stream necessita che l'infrastruttura di rete sia di adeguate prestazioni ossia che permanga un grado di connettività sufficiente.

Infatti il protocollo rtsp si avvale di particolari algoritmi per la compensazione delle variazioni di velocità dovute allo stato di congestione della rete per prevenire rallentamenti nocivi alla consegna dei pacchetti di dati.

Aumentando il traffico in rete si raggiungono i limiti di intervento degli algoritmi e si verificano saltuari rallentamenti nelle scene video, anche se l'audio permane intellegibile.

Perdurando la congestione i rallentamenti del video degenerano in errori di rendering e comincia a risentirne anche la qualità audio.

A questo punto la trasmissione del filmato diviene improponibile al pubblico.

Quindi occorre valutare il posizionamento del server di streaming nel contesto della rete di Ateneo, evitando di utilizzare rami della rete costantemente intasati oppure soggetta a variazioni notevoli ed imprevedibili nello stato di congestione.

Non potendo avvalersi della quantità di banda necessaria ad un'adeguata fruizione degli streams forniti da un unico server (circa 1 Mbit/sec per utente, allo stato attuale) verso i pc nei vari laboratori del CLA, conviene prevedere la dislocazione di più server presso i punti di forte utilizzo, (ovvero un server per polo).

Appendice 3: Nota tecnica relativa alla realizzazione di filmati e montaggi video (a cura di G. Tonello)

Quanto riportato nelle righe seguenti è la descrizione delle attività svolte al fine di rendere fruibile in formato digitale quanto registrato alle varie presentazioni o convegni a cui si era stati chiamati.

A tal fine è conveniente, prima di addentrarci in specifiche meramente tecniche relative alle apparecchiature utilizzate, fare alcune premesse - non di secondaria importanza - su aspetti generici della ripresa video.

In generale per una buona realizzazione di un film è necessaria una grande armonia tra video ed audio; la stessa armonia che si deve avere tra le fasi di costruzione del film stesso.

Le fasi principali si possono così riassumere:

- Soggetto.

Il soggetto è la descrizione di ciò che avviene nel film, cioè la trama nuda e cruda.

- Sceneggiatura:

La sceneggiatura è invece la descrizione, scena per scena, di come deve essere recitato il film.

Sono riportate le battute, le scenografie e quanto occorre a costruire l'ambiente e l'azione.

- La regia.

La regia è la fase cruciale, in quanto deve stabilire come la scena deve essere recitata e ripresa.

- Il montaggio.

Il montaggio è la fase conclusiva, in cui il "montaggista" non crea assolutamente nulla, dato che la materia prima è già esistente; ma è altrettanto vero che la materia prima viene manipolata dal "montaggista" per mettere ordine e senso in quello che fino a prima era considerata materia grezza.

Questa premessa è attinente solamente in parte alla realizzazione di un filmato a carattere scientifico/didattico, in quanto si tratta - nel nostro caso - di una ripresa con telecamera di una lezione tenuta da un docente per degli studenti, per cui non si può chiedere a colui che sta spiegando di tenere un atteggiamento da attore, tantomeno decidere il soggetto.

Non per questo è di secondaria importanza tenere conto delle premesse sopra elencate, in quanto le regole da seguire per una buona riuscita del filmato sono determinate anche dalla partecipazione e dal coinvolgimento di tutti i soggetti ed in particolare "dell'attore principale": il docente.

Passiamo ora alle fasi del montaggio video con il personal computer.

Per montare un film con il personal computer occorre eseguire le seguenti lavorazioni:

- Importare su file tutti gli spezzoni di film da montare:

questa è la fase dell'acquisizione video che trasforma il segnale analogico della videocassetta, della videocamera o della televisione in un segnale digitale che può essere rielaborato dal computer; oppure, come nel caso della nostra esperienza, il segnale video è stato importato già in formato digitale in quanto la ripresa era stata eseguita con una telecamera DigitalVideo;

- Montare il film:

mettere in sequenza tutti gli spezzoni, definire gli effetti speciali, inserire i titoli di testa e di coda, curare la parte audio;

- Creare il file contenente la versione definitiva del film;
- Riversare il film sul supporto finale:

vale a dire ritrasformare in analogico il segnale audio e video nel caso il supporto finale sia una cassetta VHS, oppure dal segnale digitale, tramite il processo di masterizzazione, creare un CD-ROM.

Per ottemperare alle varie fasi della lavorazione bisogna avere a disposizione delle caratteristiche hardware del PC che soddisfino le esigenze del montaggio video; si può lavorare su sistema Macintosh oppure su sistema Windows, l'importante è avere a disposizione dei gruppi di strumenti che si possono così riassumere:

- Il personal computer che per il montaggio video dovrà soddisfare dei requisiti atti allo scopo;
- La sorgente video, vale a dire l'apparecchiatura che invia il segnale video/audio al personal computer;
- Il software per la lavorazione dei filmati;
- L'apparecchio/supporto su cui verrà riversato il film una volta terminata l'elaborazione al computer;
- L'insieme degli adattatori e dei cavi di collegamento tra le varie stazioni di lavoro.

Si andranno ora ad analizzare gli elementi che sono stati utilizzati nelle varie fasi di realizzazione del progetto di video registrazione. A tal proposito si evidenzia che le apparecchiature audio/video utilizzate sono di tipo consumer (con costi di gran lunga inferiori ad apparecchiature professionali), facilmente reperibili in qualsiasi negozio che venda apparecchi HiFi, televisori, telecamere, etc., in pratica materiale disponibile in qualsiasi grande magazzino.

Per quanto riguarda la parte informatica questa è costituita da un PC con caratteristiche hardware di tutto rispetto, ma non paragonabili a macchine professionali dedicate solamente alla produzione di film.

Per prima cosa si deve videoregistrare la relazione, la conferenza o la lezione del relatore/docente. Per fare ciò, oltre agli accordi di carattere burocratico (dettagli di norma più complicati dei meri aspetti tecnici), ci si deve preoccupare di installare gli apparati prima dell'inizio dell'evento:

- la telecamera deve essere installata su apposito treppiede in posizione idonea alla ripresa;
 - si deve fare attenzione alla luce sul soggetto ed alla luminosità ambientale; predisporre quindi un faretto o più faretti per illuminare la scena di ripresa;
 - si deve dotare il docente di apposito microfono a lavalier per la registrazione audio; con questo tipo di microfono la persona che tiene la lezione si può muovere agevolmente tra cattedra, lavagna e studenti, non essendo limitata negli spostamenti (un microfono a filo avrebbe comportato intralcio e scarsa manovrabilità). La trasmissione del microfono a lavalier viene ricevuta dall'apposita base ricevente accordata sulla frequenza di riferimento ed installata nei pressi della telecamera ad essa collegata tramite l'apposito cavo: uscita base RF all'ingresso microfonico della telecamera.
- Nel caso fosse prevista l'eventualità di domande da parte del pubblico, oppure l'intervento di altri relatori, allora la base RF viene sostituita dal mixer la cui uscita viene sempre collegata all'ingresso microfonico della telecamera; il mixer in questo caso diviene il collettore degli ingressi microfonici che possono essere di tipo RF oppure a filo.

Caratteristiche tecniche della telecamera utilizzata:

Modello:	Panasonic NV-MX7EG
Sistema di registrazione:	Mini DV (Formato Digital Video SD Consumer)
Formato del nastro:	Nastro video digitale da 6,35 mm
Formato di registrazione video:	Component Digitale
Sistema Televisivo:	CCIR: 625 linee: 50 campi, segnale colore PAL
Formato di registrazione audio:	Registrazione PCM Digitale 16 bit (48 KHz, 2 can) 12 bit (32 KHz, 4 can)
Sensore di immagine:	Sensore immagine da 1/3,8 pollice CCD

Caratteristiche tecniche dell'impianto audio utilizzato:

- Mixer "Foglio Notepad – Spirit by Soundcraft";
- Microfono vocale dinamico a supercardioide modello Beta 58A della Shure;
- Sistema microfonico senza fili della AKG composto da N. 2 ricevitori SR 80 funzionante nella gamma UHF delle frequenze portanti tra 710 e 869 Mhz; N. 1 trasmettitore a mano modello HT 80 e N. 1 trasmettitore a lavalier modello PT 80 sempre accordati sulle frequenze portanti sopraccitate;
- N. 2 microfoni da tavolo a condensatore con caratteristiche di direttività ipercardioide della AKG modello C 680 BL;
- Adattatore costruito in modo artigianale per accoppiare uscita mixer ed ingresso microfonico della telecamera per la registrazione audio delle varie fonti in ingresso del mixer.

Una volta videoregistrato l'intervento si passa alla fase di assemblaggio del filmato presso il laboratorio Audio-Video. Per prima cosa si deve provvedere allo scarico della cassetta DigitalVideo (DV) sul personal computer; si può provvedere a scaricare il film dalla telecamera, ma in realtà risulta più agevole utilizzare (come nel caso in questione) un videoregistratore DV/S-VHS, che permette un maggiore numero di opzioni rispetto alla telecamera; il videoregistratore ha inoltre la possibilità di duplicare la cassetta DV in VHS (e pure il caso contrario da VHS a DV) e quindi si può avere una copia immediata senza alcuna lavorazione.

Caratteristiche tecniche del Videoregistratore a cassette DV/S-VHS utilizzato:

Modello:	JVC HR-DVS3EU;
Video/Audio piastra VHS:	Segnali a colori PAL e monocromi CCIR, 625 linee, 50 campi, registrazione a 4 testine a DA, formato S-VHS/VHS standard PAL
Video/Audio piastra DV:	Segnali a colori PAL, 625 linee, 50 campi, registrazione a componenti digitali formato DV (modalità SD)

Per fare lo scarico del filmato sul PC si deve disporre di una macchina dotata di un processore veloce e potente, cioè con un clock alto in modo da effettuare un gran numero di operazioni al secondo affinché possano essere eseguiti in modo rapido i calcoli riguardanti gli elementi multimediali.

In pratica si può ragionevolmente affermare che può essere usato un Pentium III di Intel oppure un AMD Athlon da 1,2 gigahertz o superiore.

Una cosa molto importante è che il PC sia dotato di porte FireWire (dette anche IEEE-1394 oppure i.LINK) per lo scambio dei dati (si legga filmato) tra il PC stesso e l'apparato DV, sia esso telecamera o videoregistratore DV.

Altro fattore determinante è la quantità di memoria RAM; per poter lavorare in ambiente Windows è meglio utilizzare per lo meno 256MB.

Un disco rigido capiente e veloce deve fare parte del PC, per poter scrivere e leggere i dati in modo da assicurare un'acquisizione completa dei fotogrammi del filmato sorgente.

Caratteristiche tecniche del personal computer utilizzato:

AMD Athlon XP 1600 + AT/AT compatibile, 526 MB di memoria RAM; sistema operativo Microsoft Windows 2000 Pro; display adapter: Radeon 7000; hard disk 120GB IDE; IEEE1394 Pinnacle System DV500-1394, Creative SB Live Basic (WDM); monitor TY 203051 Philips 150X.

Il software utilizzato per scaricare il filmato DV sul PC è Adobe Premiere 6, un software professionale dedicato alla realizzazione di filmati e al montaggio non lineare. Tale software integra il supporto nativo per quasi tutte le periferiche DV, sia consumer che professionali. Si collega la videocamera o il videoregistratore DV alla porte IEEE-1394 del PC, si seleziona il produttore e modello dell'apparato da cui si scarica il filmato ed in modo alquanto semplice (con play e relativo rec) si acquisisce quanto filmato.

Tale programma oltre ad avere moltissime funzionalità permette la preparazione di video per il Web producendo video in streaming nei principali formati.

Essenzialmente dallo scarico della cassetta DV (operazione di cattura del film) con Premiere 6 si ottiene un file con estensione “.avi”; tale formato è stato sviluppato da Microsoft ed è diventato il formato di riferimento per l'ambiente Windows (avi è la sigla di Audio Video Interleaved).

Il file in formato “.avi” si può importare all'interno dell'ambiente di lavoro di Premiere 6 ed in questo modo lo si può collocare sulla timeline video/audio di riferimento.

A questo punto si può esportare la timeline e salvarla per il Web scegliendo una predisposizione “Quick Time CD-ROM” e poi “CD ROM Sorenson” con le seguenti caratteristiche:

per il video: 15 frames al secondo;

per l'audio: 44100 Hz (qualità CD).

Il prodotto finale sarà un file con estensione “.mov”, tale formato è stato sviluppato da Apple e benché sia disponibile anche per il mondo Windows è un punto di riferimento per Macintosh (mov sta per movie).

Una volta ottenuto il filmato con estensione “.mov” si può opportunamente masterizzare e rendere fruibile il film da qualsiasi PC, semplicemente aprendo il file con l'applicazione di QuickTime: il player gratuito della Apple.

Per quanto riguarda i tempi necessari per concludere l'intero processo dall'acquisizione alla compressione e realizzo finale su supporto CD-ROM, si specifica che:

- i tempi di acquisizione della cassetta DV con il software della Adobe, Premiere 6, al fine di creare un file con estensione “.avi” si possono sintetizzare come 1:1; vale a dire che se la cassetta contiene 60 minuti di registrazione, sono necessari 60 minuti di acquisizione; si crea in questo modo un file di circa 13 GB di dimensione (corrispondente a 60 minuti di registrazione su cassetta DV);

- la successiva fase di conversione, e relativa compressione, dal file in formato “.avi” al formato “.mov” avviene a circa 3,1 GB/ora, per cui l'intero processo di conversione avviene in circa 4 ore (sempre considerando il file originario di 13 GB). Al termine dell'operazione si ottiene un file di 350 MB circa.

Appendice 4: Diverse forme di indicizzazione dello materiale

Questa è la descrizione bibliografica così come appare nell'OPAC di Ateneo; oggetto della catalogazione è stato il CD-ROM che raccoglie i materiali

Scheda Completa [Aiuto](#)

 [\[Visualizza in formato UNIMARC\]](#)

Autore:
[Carter, Michael](#)

Titolo:
The Microsoft case / Michael Carter

Pubblicazione:
<Padova>, <s.n.>, 2001

Descrizione fisica:
1 CD-ROM, sonoro, col., 12 cm

Note:
Requisiti del sistema: non dichiarati (pc multimediale con web browser ; QuickTime Player. - Tit. dalla fonte interna. - Videoregistrazione del seminario tenuto il 4 aprile 2001 presso l'Università degli studi di Padova.

Altri Titoli:

- Ha per altro titolo: The Microsoft case <risorsa elettronica>

Soggetto:
[Stati Uniti d'America-Legislazione antitrust](#)
[Internet-Aspetti giuridici](#)

Numero Standard: . . *Natura:* **Monografia**,
Lingua: ITA *Paese:* IT *Anno:* 2001

dall'OPAC si arriva a Bibliomedia:



the Bibliomedia Gateway

[visualizzazione/acquisizione documento](#)

Organizzazione: [Università degli Studi di Padova](#)

Dipartimento/Sezione: [Centro Linguistico di Ateneo](#)

Descrizione:
Videoregistrazione di due lezioni tenute il 4 aprile 2001 a Padova dal prof. Michael Carter dell'Università di Stoccarda riguardanti la Microsoft e i procedimenti legali a suo carico in seguito alle accuse di monopolio per Internet Explorer.
La lezione è stata tenuta all'interno di un seminario più ampio sui problemi economici derivanti dalle telecomunicazioni e dall'interconnessione ad Internet in particolare.

Supporto: [Audiovisivo](#)

Origine: [SBN OPAC](#)

Restrizioni all'accesso: Sì. Visualizzazione limitata alla LAN di Ateneo

Stato: [tutti i dati sono aggiornati](#)

Inserito in Bibliomedia: 2001-07-13 18:01:08+02

Ultimo aggiornamento: 2002-09-03 12:08:18+02

Note:
IMPORTANTE
la diffusione in rete è sperimentale: collegarsi e seguire le istruzioni (è necessaria l'installazione preventiva di QuickTime Player per la videoregistrazione e di AcrobatReader per le slides utilizzate dal docente)
Le videoregistrazioni dell'intero ciclo di lezioni sono disponibili su CD-ROM e/o VHS presso la mediateca del CLA
per contatti: mediateca@fc.cla.unipd.it

A cura di: [Remo Badier](#)

Bibliomedia permette di integrare la descrizione standard con ulteriori dati utili all'utente e con l'accesso on-line al documento. In questo caso l'accesso è ad una pagina del sito della Mediateca (a cui ovviamente l'utente può anche accedere senza dover passare per l'OPAC e per Bibliomedia):

The screenshot shows a Microsoft Internet Explorer browser window. The address bar displays the URL: http://claweb.cla.unipd.it/mediateca/video/carter9_10/carter1.htm. The page content is as follows:

Centro Linguistico di Ateneo
Progetto videoregistrazioni 2001

Titolo: The Microsoft case
Autore: Michael Carter

data: 04.04.2001
luogo: Università degli studi di Padova
durata: 90 m. ca. compless.

Per il video [clicca qui](#) e scegli dalla lista:
carter1.mov (presentazione)
carter9.mov (parte 1.)
carter10.mov (parte2)
(per la visione è richiesto il programma QuickTime Movie)

ATTENZIONE: in caso di problemi contattare la [mediateca](#)

Materiali
[slides della conferenza](#)
(è richiesto il programma Acrobat Reader)

© Michael Carter
© Università degli studi di Padova

Progetto:
R. Badoer, S. Tiozzo, G. Tonello

Seminario di Michael Carter:

tipo:
data:
luogo:
argomento:
etc..

 <--- un click sulla foto per vedere il filmato oppure ... [ritorna alla lista](#)

da questa pagina l'utente seguendo le istruzioni accede al filmato in streaming e contemporaneamente può aprirsi il file dei materiali aggiunti (in questo caso le slides utilizzate dal relatore) così da poter consultare contemporaneamente i documenti sui diversi supporti; la medesima struttura è stata mantenuta per le conferenze disponibili su CD-ROM. Questa stessa pagina è stata inoltre indicizzata con metadata standard (Dublin Core) nella prospettiva di un'adesione del CLA ad OLAC (Open Language Archives Community); questi i metadata utilizzati:

```
<html>
<head>
<title>The Microsoft case</title>

<META NAME="DC.Title" CONTENT="The Microsoft case">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#title">

<META NAME="DC.Creator.PersonalName" CONTENT="Carter, Michael">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#creator">

<META NAME="DC.Subject" CONTENT="Internet">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#subject">

<META NAME="DC.Subject" CONTENT="Microsoft">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#subject">
```

```

<META NAME="DC.Subject" CONTENT="Antitrust">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#subject">

<META NAME="DC.Subject" CONTENT="Monopolio">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#subject">

<META NAME="DC.Subject" CONTENT="Economics">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#subject">

<META NAME="DC.Subject" CONTENT="Economia">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#subject">

<META NAME="DC.Description" CONTENT="videoregistrazione di conferenza tenuta presso l'Universit&agrave; degli studi di Padova il 4 aprile 2001">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#description">

<META NAME="DC.Publisher" CONTENT="Mediateca Centro Linguistico di Ateneo, Universit&agrave; degli studi di Padova">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#publisher">

<META NAME="DC.Date" CONTENT="(SCHEME=ISO8601) 2001-04-04">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#date">

<META NAME="DC.Type" CONTENT="Image.Moving.Film">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#type">

<META NAME="DC.Type" CONTENT="Sound.Speech">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#type">

<META NAME="DC.Format" CONTENT="(SCHEME=IMT) text/html">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#format">
<LINK REL=SCHEMA.imt HREF="http://sunsite.auc.dk/RFC/rfc/rfc2046.html">

<META NAME="DC.Language" CONTENT="(SCHEME=ISO639-1) en">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#language">

<META NAME="DC.Rights" CONTENT="Michael Carter">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#rights">

<META NAME="DC.Rights" CONTENT="Universit&agrave; degli studi di Padova, Centro Linguistico di Ateneo">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#rights">

<META NAME="DC.Date.X-MetadataLastModified" CONTENT="(SCHEME=ISO8601) 2001-07-10">
<LINK REL=SCHEMA.dc HREF="http://purl.org/metadata/dublin_core_elements#date">

<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=iso-8859-1">
</head>

<frameset rows="96,571*" cols="*" frameborder="NO" border="0" framespacing="0">
  <frame name="titolo" src="titolo.htm" bordercolor="#333399" marginwidth="0" marginheight="0" scrolling="NO" >
  <frameset cols="296,487*" frameborder="NO" border="0" framespacing="0" rows="*">
    <frame name="menu" scrolling="NO" src="menu.htm" bordercolor="#333399" marginwidth="5" marginheight="0" noresize>
    <frame name="target" src="target.htm" bordercolor="#333399" marginwidth="0" marginheight="0" scrolling="AUTO" noresize>
  </frameset>
</frameset>
</noframes><body bgcolor="#FFFFFF">

</body></noframes>
</html>

```