



## **Custodire e trasmettere la conoscenza.**

Recupero, valorizzazione  
e corretta conservazione  
del patrimonio librario.

XXVI Edizione del Salone Internazionale  
del restauro, dei musei e delle imprese  
culturali, Ferrara Fiere Congressi, 18-20  
settembre 2019.

Atti della giornata di studio,  
19 settembre 2019.

Sistema Bibliotecario di Ateneo dell'Università degli Studi di Ferrara  
e  
CIAS, Centro ricerche Inquinamento chimico fisico e microbiologico Ambienti  
alta Sterilità dell'Università degli Studi di Ferrara

**Custodire e trasmettere la conoscenza.  
Recupero, valorizzazione e corretta conservazione  
del patrimonio librario.**

XXVI Edizione del Salone Internazionale del restauro, dei musei e delle  
imprese culturali Ferrara Fiere Congressi, 18-20 settembre 2019

Atti della Giornata di studio, 19 settembre 2019.

Con il patrocinio di



Università  
degli Studi  
di Ferrara

unife  
press

**Giornata di studio organizzata dal Sistema Bibliotecario di Ateneo e dal CIAS, Centro ricerche Inquinamento chimico fisico e microbiologico Ambienti alta Sterilità dell'Università degli Studi di Ferrara**

**in collaborazione con**

Dipartimento di Scienze della vita e biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara

se@ Centro di Tecnologie per la Comunicazione, l'innovazione e la Didattica a Distanza. Università degli Studi di Ferrara

**Moderatore**

Marina Contarini

**ATTI**

**A cura di** Marina Contarini e Maria Grazia Mondini

**Progetto grafico e realizzazione:** Maria Grazia Mondini

**Copertina:** Alice Caporale

**Contatti:** [eventi.sba@unife.it](mailto:eventi.sba@unife.it)

La responsabilità dei contenuti pubblicati in ciascuno dei contributi (inclusi note, allegati, immagini e riferimenti bibliografici) è da attribuirsi all'autore / agli autori dello stesso.

**ISBN:** 978-88-96463-24-6 (on-line PDF)

**DOI:** <https://doi.org/10.15160/rfh2-z888>

La presente opera è rilasciata nei termini della licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>).

**CC 2021 UnifePress**

Università degli Studi di Ferrara

Via Ariosto 35, 44121 Ferrara, Italy

[www.unife.it#](http://www.unife.it#)

## INDICE

Paolo Tinti, Vicepresidente AIB Emilia-Romagna, <b>Oltre la collaborazione: patrimoni librari antichi e professioni bibliotecarie</b>	I-IV
Michele Pifferi, delegato del Rettore al Sistema Bibliotecario di Ateneo dell'Università degli Studi di Ferrara, <b>Saluti e apertura dei lavori</b>	1
Marina Contarini, Sistema Bibliotecario di Ateneo dell'Università degli Studi di Ferrara, <b>Presentazione</b>	2
Rita Capitani, Soprintendenza Archivistica e Bibliografica dell'Emilia-Romagna, <b>Procedure e tecniche per il restauro del patrimonio librario</b>	6
Anna Bernabè, Sistema Bibliotecario dell'Università degli Studi di Ferrara, <b>Storia di un restauro. Il Sistema Bibliotecario di Unife, le sinergie e la Terza Missione</b>	10
Alberto Calciolari, Istituto per i Beni Artistici, Culturali e Naturali della Regione Emilia-Romagna, <b>Sulle tracce dell'autore e dell'editore</b>	19
Sandro Bertelli, Clio Ragazzini, Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Ferrara <b>«Fragmenta ne pereant». Sul ritrovamento di un nuovo testimone delle 'Decretales' di papa Gregorio IX</b>	30
Giovanni Ganino, Dipartimento di Studi Umanistici dell'Università degli Studi di Ferrara, <b>Il video documentario al servizio degli apprendimenti. Una sperimentazione nella didattica universitaria</b>	36
Franco Antolini, Legatoria e restauro – Ferrara, <b>Il racconto del restauro del <i>Decretalium commentaria</i> di Felino Maria Sandeo</b>	42
Marco Pezzi, Marilena Leis, Milvia Chicca, Dipartimento di Scienze della vita e biotecnologie dell'Università degli Studi di Ferrara, <b>Insetti nemici della carta: un caso-studio</b>	45
Costanza Baldisserotto, Simonetta Pancaldi, Dipartimento di Scienze dell'Ambiente e della Prevenzione dell'Università degli Studi di Ferrara, <b>Diagnostica su libri antichi</b>	51
Matteo Bisi, Antonella Volta, <i>CIAS, Centro ricerche Inquinamento chimico fisico e microbiologico Ambienti alta Sterilità. Università degli Studi di Ferrara</i> , <b>Monitoraggio ambientale: analisi termo-igrometriche e microbiologiche negli archivi per migliorare le modalità di conservazione del bene e le condizioni di comfort e salute degli operatori</b>	59
Melania Zanetti, Università degli Studi Ca' Foscari Venezia e Associazione Italiana dei Conservatori e Restauratori degli Archivi e delle Biblioteche, <b>Conservare il patrimonio archivistico e librario: modalità e professionalità</b>	65

## **Il video documentario al servizio degli apprendimenti. Una sperimentazione nella didattica universitaria.**

### **Abstract**

Il video in tutte le sue forme è un artefatto cognitivo in grado di sollecitare emozioni e partecipazione attiva dello studente. In questo senso può favorire processi di lettura e analisi, di riflessione critica e di elaborazione teorica, soprattutto quando vengono illustrati processi lavorativi che, in assenza di tale risorsa didattica, rischierebbero di rimanere astratti. L'esperienza immersiva all'interno di una situazione reale può essere, pertanto, un'efficace leva motivazionale e stimolare interessi. Il progetto di ricerca oggetto di questo articolo si propone di comprendere quanto tutto ciò possa determinare benefici in termini di miglioramento dei processi di apprendimento in una situazione di didattica universitaria.

L'ipotesi è la seguente. Un video documentario a carattere didattico realizzato in accordo con i principi dell'apprendimento multimediale provenienti dalla ricerca internazionale e con una logica progettuale partecipativa, può essere una leva motivazionale per gli studenti e aumentare in questo modo i risultati dell'apprendimento.

La sperimentazione è divisa in due parti. In questa prima fase è stato realizzato il video, *Tra antiche carte e pergamene: un percorso di restauro*, che illustra le fasi delle operazioni di restauro del primo volume dei *Commentaria eruditissima*, pubblicato nel 1548. Nella seconda fase verrà testata la percepita e reale efficacia dello stesso in termini di aumento degli stimoli motivazionali e dei possibili miglioramenti degli apprendimenti di studenti universitari.

### **1. Lo stato dell'arte**

La funzione educativa è insita nel mezzo audiovisivo così come avviene per tutte le esperienze di comunicazione culturale. Assumendo che la pedagogia è una scienza che ha come oggetto di riferimento l'educazione nei suoi molteplici aspetti, che svolge un'analisi critica sulla stessa e che, infine, elabora intenzionalmente la progettualità e la competenza educativa, parlare di video documentario dal punto di vista pedagogico significa innanzitutto riconoscere la complessità di tale articolazione. Compito della ricerca pedagogica allora è individuare le modalità attraverso le quali avviene la funzione educativa e didattica della comunicazione video. Ciò introduce un tema ancora attuale e irrisolto, quello della creazione di testi audiovisivi costruiti in modo tale da ottenere risultati di apprendimento nel destinatario.

Un'area di ricerca che si occupa di questi aspetti è la video didattica (Ganino, 2018) altrimenti definita come video-based education. La video didattica non è un fenomeno nuovo, le sue radici si trovano, nell'ambito delle tecnologie educative, nella più antica forma di comunicazione audiovisiva, quella cinematografica (si è parlato a questo proposito di cinema scolastico, cinema educativo, cinema di insegnamento, film di insegnamento, cinedidattica), per poi proseguire con la televisione didattica, nata intorno alla fine degli anni Cinquanta, fino ad arrivare agli usi della tecnologia video, a partire dalla metà degli anni Sessanta, e alle attuali forme di comunicazione audiovisiva via web (Ganino, 2018). In pratica tale ambito di ricerca si occupa di aspetti teorici relativi ai principi di rappresentazione della conoscenza attraverso artefatti cognitivi basati su linguaggi visivi/audiovisivi/sonori/multimediali e tecnologie di Rete, impiegati con l'intento di favorire l'elaborazione teorica, i processi di astrazione e riflessione, il pensiero critico, il coinvolgimento, la partecipazione attiva. In pratica di rendere significativi i processi di apprendimento.

Più in generale da molte attività di ricerca si può evincere come il video possa essere altamente efficace nei processi di apprendimento, a patto del rispetto delle norme di progettazione didattica: la corretta gestione del carico cognitivo, la valorizzazione delle teorie cognitive degli apprendimenti multimediali, la promozione del coinvolgimento degli studenti, la valorizzazione dell'apprendimento attivo. Tutti punti, soprattutto i primi due, molto trattati, ma che non trovano ancora concreta attivazione nelle logiche progettuali di artefatti audiovisivi didattici.

Le teorie sul carico cognitivo e sugli apprendimenti multimediali richiamano una lunga tradizione di studi, collocabili all'interno della disciplina dell'Instructional design, oltre che negli ambiti della psicologia cognitiva e del graphic design. Tutte teorie che sostengono come l'apprendimento multimediale dipenda dalla ottimizzazione delle informazioni presentate rispetto ai meccanismi di funzionamento dei processi mentali e cognitivi degli studenti (Mayer, 2009). Lo sforzo mentale dello studente deve essere spinto verso un processo di elaborazione attiva basato sulle operazioni di selezione delle informazioni rilevanti in entrata, la loro organizzazione in rappresentazioni mentali coerenti, e la successiva integrazione con le rappresentazioni mentali già possedute.

A proposito della promozione del coinvolgimento e dell'attenzione molti ricercatori che si occupano di tecnologie educative sono concordi nel sostenere come i video nelle situazioni di didattica supportata dalle tecnologie siano la risorsa didattica preferita dagli studenti universitari. Questi mostrano un crescente desiderio di maggiore indipendenza nel controllo del loro percorso di apprendimento, e soprattutto una maggiore partecipazione nei processi didattici *problem based learning* grazie alle possibilità di imparare meglio dagli esperti sul campo, di vedere procedure e operazioni in dettaglio e ripetutamente, in modo concreto e non astratto, secondo un approccio, sostenuto dalla comunicazione audiovisiva, in grado di ridurre il carico cognitivo necessario al tentativo di richiamare mentalmente situazioni reali o di eseguire un processo di

"animazione mentale" per dare senso concreto alle procedure tecniche. Da una serie di studi si evince come l'attenzione faciliti la selezione delle informazioni percettive in entrata e limiti la quantità di stimoli esterni, per evitare effetti di sovraccarico cognitivo. Un processo conoscitivo senza un'attenzione sostenuta rende più complesso il raggiungimento di apprendimenti efficaci. Per queste ragioni il rapporto tra impiego del video e coinvolgimento degli studenti è un tema molto interessante, anche se non di facile analisi. Del resto lo stesso concetto di coinvolgimento non è chiaramente definito e questo complica la possibilità di utilizzare strumenti di misura standard e di confrontare risultati di diverse attività sperimentali. Il coinvolgimento può avere un impatto sulle sfere comportamentale, cognitiva ed emotiva. E quello più facilmente misurabile è il primo, ossia la misura della frequenza e della partecipazione, attraverso l'impiego di strumenti statistici di web analytics. In generale, crediamo, come quello del coinvolgimento e dell'attenzione sia qualcosa che prescinde da un approccio specifico, ma attiene ad un contesto più ampio orientato al miglioramento dell'esperienza complessiva di apprendimento. Esperienza che è direttamente collegata al design del video, all'utilizzo di uno stile colloquiale, di una elocuzione appassionata, una estrema attenzione al rispetto degli obiettivi didattici, alla valorizzazione dei principi risultanti dalle teorie sugli apprendimenti multimediali, nonché alla valorizzazione dell'apprendimento attivo.

La complessità del lavoro progettuale e produttivo del video documentario a carattere didattico suggerisce, pertanto, la necessità di una collaborazione stretta tra esperti del contenuto, di apprendimenti multimediali e di produzione video.

## **2. La struttura del video didattico**

Il video *Tra antiche carte e pergamene: un percorso di restauro* ([https://youtu.be/CAZkLfYh\\_Fo](https://youtu.be/CAZkLfYh_Fo)) illustra in modo segmentato le fasi delle operazioni di restauro del primo volume dei *Commentaria eruditissima* del giurista Felino Maria Sandeo<sup>1</sup>, pubblicato a Lione nel 1548 e conservato presso la biblioteca di Giurisprudenza dell'Università di Ferrara<sup>2</sup>. Il percorso del restauro è affiancato dalla documentazione delle fasi di ricerca collegate al progetto: uno storico del libro svolge indagini sull'autore e sullo stampatore (la cui indicazione non è presente sul volume), studia il frontespizio e le caratteristiche delle filigrane, i "marchi di fabbrica" delle carte; un paleografo analizza le parti manoscritte tra cui quelle sulla pergamena di riuso, con lo scopo di capire come, quando, e da chi il libro sia stato letto e studiato; due microbiologhe studiano gli attacchi dei microrganismi che hanno causato la presenza di macchie sulle pagine del testo; un entomologo tenta di capire se i danni al libro siano stati causati anche da insetti; un gruppo di ricercatori del CIAS (Centro studi inquinamento ambienti ad alta sterilità, Università di Ferrara) effettua una serie di analisi ambientali nel luogo in cui l'esemplare era conservato per capire se umidità e temperatura abbiano potuto essere causa dei danni del libro.

La struttura del video ha previsto quindi due binari paralleli e alternati. Il primo relativo alla illustrazione didattica delle tecniche utilizzate dal restauratore per restituire questo antico e prezioso volume a chiunque voglia studiarne il contenuto e ammirarne le qualità estetiche. Il secondo ha seguito le fasi di ricerca, la documentazione del lavoro congiunto di scienziati e studiosi, per ottenere nuove informazioni editoriali e per comprendere che cosa sia successo a questo splendido oggetto, uscito a metà del Cinquecento dai torchi di una bottega tipografica di Lione, in Francia. In questo modo lo studente può ricavare informazioni preziose sugli aspetti didattici relative a procedure operative, le tecniche di restauro, e contemporaneamente, comprendere che cosa significhi fare ricerca.

### **3. Progettazione del video: comunicazione audiovisiva e funzionalità pedagogica**

Obiettivo del video è quello di rappresentare e trasmettere conoscenze attraverso una modalità comunicativa coinvolgente, di stampo televisivo, senza però utilizzare quelle operazioni di spettacolarizzazione e di riduzione contenutistica che, di norma, diminuiscono l'impatto didattico. La realizzazione nonostante sia stata incentrata sul concetto di equilibrio, tra forma e contenuto, tra didattica e divulgazione, è stata guidata dalle norme di Instructional design.

La forma sembra richiamare il classico paradigma televisivo impiegato nelle trasmissioni divulgative: dalla parte degli scienziati per i contenuti, dalla parte del pubblico per il linguaggio. Il ricorso a tale formula è stata necessaria in considerazione della lunghezza prevista del video, pari a circa 30 minuti, non sopportabile dalle attuali soglie di attenzione delle nuove generazioni senza i dovuti accorgimenti stilistici.

Nella consapevolezza che una così lunga durata, nonostante la struttura segmentata, necessitava di strategie comunicative tese al coinvolgimento, si è deciso di utilizzare uno storytelling in grado di creare attesa e aspettative, un contenuto ricco di interrogativi, una tecnica di ripresa professionale, la voce narrante di uno speaker professionista e pertanto riconoscibile, una colonna sonora costruita ad hoc, un montaggio indirizzato alla creazione di un racconto audiovisivo in grado di tenere "agganciato" il fruitore, dall'inizio alla fine. Dal punto di vista del contenuto i temi scientifici, tecnici, storici, presenti nel documentario sono stati tradotti in un linguaggio chiaro e semplice: a livello di *lessico*, con l'uso di parole meno specialistiche possibile e la scelta di termini comprensibili; a livello di *sintassi*, utilizzando periodi brevi, poche o nulle proposizioni subordinate, poche relative; sull'impiego della forma attiva piuttosto che sulla passiva; a livello visivo con l'impiego di una modalità descrittiva, di chiara evidenziazione e marcata sottolineatura delle fasi procedurali, con funzione di complementarità, distante da una logica ridondante, rispetto alla narrazione.

Queste operazioni di traduzione televisiva per evitare di creare effetti spettacolari e distraenti, di attrarre cioè lo studente senza apportargli alcun beneficio in termini di apprendimento, sono state

mediate dall'impiego di modalità comunicative basate sui principi dell'apprendimento multimediale (Mayer, 2009) e su una logica partecipativa tesa al confronto continuo tra ricercatore di apprendimenti multimediali, esperto di restauro, ricercatori delle discipline coinvolte, tecnici audiovisivi di regia, ripresa e montaggio. Con il fine, da un lato, di indirizzare le risorse cognitive degli studenti sui compiti direttamente legati agli obiettivi didattici principali, dall'altro, di non sacrificare gli elementi coinvolgenti del linguaggio audiovisivo. Ciò ha riguardato gli aspetti più importanti dell'articolazione del messaggio audiovisivo. Nella preparazione del testo oltre alla scomposizione dei periodi complessi in più semplici, secondo criteri sintattici di coordinazione (*paratassi*) anziché sulla subordinazione (*ipotassi*), e sull'impiego della forma attiva piuttosto che sulla passiva si è lavorato sulla *densità ottimale* e sulla semplificazione senza riduzione concettuale delle informazioni date (evitando ad esempio parole superflue), sull'*ordine di articolazione* interno (brevi frasi e informazioni relazionate secondo una sequenza logica ben evidente) ed esterno (esplicitazione chiara della struttura e degli obiettivi della comunicazione)<sup>3</sup>, sulla *stimolatività* (uso di parole o frasi, stimolanti l'attenzione, l'interesse, la partecipazione, il piacere dell'ascolto). Una densità testuale elevata unita all'utilizzo di concetti complessi avrebbe determinato difficoltà di comprensione e memorizzazione dovuta al sovraccarico del sistema cognitivo, occupando inutilmente risorse cognitive utili al collegamento in un testo audiovisivo degli aspetti sonori (narrazione, testi interviste, rumori e musiche) con quelli visivi. Per la stessa ragione sono state utilizzate immagini esclusivamente funzionali al raggiungimento dell'obiettivo didattico, mai con funzione riempitiva o decorativa. Ogni inquadratura è stata costruita con l'intenzione di ridurre il carico cognitivo estraneo determinato da molte informazioni visive presentate contemporaneamente e in breve tempo, e dalla difficoltà di una fruizione complementare, in linea con i meccanismi cognitivi, tra immagini e suoni. Di volta in volta nelle diverse fasi/procedure è stato accuratamente valutato il rapporto tra sincronismo e asincronismo tra messaggi visivo e testuale in rapporto agli effetti sul carico cognitivo.

#### **4. Conclusioni**

La valorizzazione del contenuto di un video, in accordo con i principi dell'apprendimento multimediale e con una logica progettuale partecipativa, senza rinunciare a strategie comunicative basate sulla spettacolarizzazione "controllata", può essere una leva motivazionale efficace per stimolare interesse e aumentare in questo modo i risultati dell'apprendimento?

Per tentare di rispondere a questa domanda in questa prima fase del progetto è stato realizzato il video *Tra antiche carte e pergamene: un percorso di restauro* nel rispetto di una serie di principi funzionali al raggiungimento di obiettivi didattici secondo una prospettiva critica e riflessiva, in grado di aumentare la leva emotiva e motivazionale dello studente<sup>4</sup>. Tale video nella sua funzione di mediatore culturale dovrebbe essere in grado di stimolare la partecipazione attiva dello

studente e favorire processi di analisi, di riflessione critica e di elaborazione teorica. Il risultato della visione in pratica dovrebbe determinare un impatto significativo sulla capacità dello studente di organizzare e ritenere le nuove informazioni (memorizzazione), di compiere operazioni procedurali nell'ambito del restauro (transfer).

Per comprendere quanto tutto ciò possa determinare benefici in termini di miglioramento dei processi di apprendimento la funzionalità del video in quanto artefatto cognitivo verrà, nella seconda fase del progetto, testata attraverso un'indagine sperimentale in una situazione di didattica universitaria. L'idea è di misurare: a) la percezione dell'utilità del video da parte degli studenti attraverso l'impiego della scala multi-item di Likert; b) i risultati sugli apprendimenti attraverso pre-post test (memorizzazione); c) le soglie di attenzione e concentrazione con sensori di onde cerebrali e di emozione con rilevatore di stress *emWave* per la misurazione della frequenza cardiaca; d) il carico cognitivo attraverso scale di misurazione compilate dagli studenti; e) le capacità manuali (transfer) attraverso prove basate sull'esecuzione della procedura svolte in una sala di simulazione e filmate.

## Bibliografia

Ganino Giovanni, *Video Didattica. Comunicazione visiva, apprendimento multimediale e processi cognitivi*, Lecce, Pensa MultiMedia, 2018.

Mayer Richard, *Multimedia learning*, New York, Cambridge University Press, 2009.

---

<sup>1</sup> La compilazione della scheda di restauro, la pulizia a secco, il test sulla solubilità degli inchiostri, la disinfestazione in ambiente con atmosfera modificata, la scucitura, il mending, la cucitura, l'inserimento di una nuova coperta realizzata in pergamena come l'originale, la validazione del progetto di restauro da parte della soprintendenza.

<sup>2</sup> Il progetto video proposto dal Sistema Bibliotecario dell'Università di Ferrara in collaborazione con la Soprintendenza Archivistica e Bibliografica dell'Emilia-Romagna è stato dallo scrivente progettato e realizzato dal Laboratorio audiovisivo del *Se@ Centro di tecnologie per la comunicazione, l'innovazione e la didattica a distanza*, dell'Università di Ferrara.

<sup>3</sup> Bisogna sempre ricordare come la visione del video sia sempre mediata da uno schermo e la mancanza di un contatto diretto con il fruitore può essere causa di incomprensione. Per ridurre il più possibile tale rischio si consiglia un'esposizione lineare che rifugga da digressioni che potrebbero portare fuori strada, in linea con i principi dell'apprendimento multimediale.

<sup>4</sup> Gli obiettivi didattici sono stati concordati con il docente che utilizzerà il video all'interno di un modulo del proprio insegnamento.

ISBN: 978-88-96463-24-6 (on-line PDF)

### DOI

La presente opera è rilasciata nei termini della licenza Creative Commons Attribution-NonCommercial-NoDerivatives 4.0 International (CC BY-NC-ND 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/legalcode>).



**Università  
degli Studi  
di Ferrara**

**unife  
press**

CC 2021 UnifePress  
Università degli Studi di Ferrara  
Via Ariosto 35, 44121 Ferrara, Italy  
[www.unife.it](http://www.unife.it)