

Conservazione vs fruizione?

Guido Mura

Biblioteca nazionale Braidense
Milano
guidomura@tiscali.it

Dal supporto cartaceo al supporto digitale

Affrontare un tema così ampio e complesso come quello della conservazione e valorizzazione dei beni librari e archivistici, anche attraverso l'utilizzo delle nuove tecnologie, rende necessaria l'affermazione preliminare della preminenza del bene culturale originario rispetto alle sue, pur pregevoli e tecnicamente avanzate, riproduzioni. È necessario e opportuno dedicare sempre maggiori sforzi alla conservazione del materiale esistente, e non solo di quello che oggi viene considerato antico, raro e di pregio. La digitalizzazione, cioè quella serie di operazioni miranti a creare immagini digitali o a estrarre il testo dal materiale librario e documentario, può essere considerata come supporto della conservazione, ed è spesso anche un supporto molto valido, ma non può mai risultare sostitutivo degli originali.

Il materiale originale non ha solo un valore informativo, ma è, in quanto bene culturale, un oggetto e come tale ha anche un valore reale. La fruizione non si limita agli aspetti contenutistici, ma considera anche il valore storico o estetico del materiale librario e documentario. È in qualche modo un'opera d'arte o una testimonianza

storica, da conservare anche nella prospettiva di un utilizzo museale.

Il libro, ad esempio, proprio nella sua forma moderna, è espressione della produzione dell'industria editoriale, della grafica di un periodo, così come il documento è espressione diretta dell'attività di un ente o di una persona fisica. Il fruitore ha il diritto di poter disporre del bene originale, di vederlo, studiarlo, anche nelle sue caratteristiche fisiche, che nessuna riproduzione potrà mai ricreare esattamente, in quanto ogni riproduzione è sempre una rappresentazione dell'oggetto, simile ma non identica ad esso.

I libri e i documenti devono pertanto essere conservati per tutto il tempo possibile, anche se questo comporta la necessità di disporre di spazi sempre più grandi e di tecnologie sempre più avanzate per una migliore conservazione del materiale.

Il materiale che corre maggiori rischi è quello contemporaneo, prodotto nella seconda metà dell'Ottocento e nel Novecento. Ancora nella prima metà del XIX secolo si usa nell'industria del libro una car-



ta di stracci di buona qualità, mentre successivamente inizia la sperimentazione e la produzione di carta di pasta di legno e di cellulosa. Questa carta si ossida facilmente ed è estremamente fragile. Se consideriamo la produzione del

Novecento, soprattutto quella degli anni intorno alla Seconda guerra mondiale, ma anche di periodi più recenti, troviamo spesso una produzione di tipo economico, nata per essere consumata più che conservata. La situazione è drammatica per le edizioni economiche e per i giornali. Le edizioni economiche inoltre uniscono alla cattiva qualità della carta l'uso di una legatura senza cucitura (*perfect binding*): il libro è costituito non più dalle cosiddette "segnature" cucite, ma da un'insieme di singole carte riunite mediante uno strato di adesivo. La produzione di queste edizioni, assicurata da macchine in catena, ha utilizzato collanti sintetici a freddo (a base di cloruro e acetato di vinile) e adesivi del tipo *hot-melt* termoplastico.¹ Il processo di ossidazione e il conseguente degrado di molte carte

L'articolo riprende, in parte, le tematiche affrontate al Convegno "Come conservare e valorizzare archivi e biblioteche", Milano, Marriott Hotel, 23 ottobre 2002.

moderne sono progressivi e inarrestabili, ma possiamo tentare di rallentarli conservando il materiale in luoghi idonei e soprattutto evitando la fruizione del libro o del documento danneggiato. In alcuni casi si può prevedere la conservazione del materiale sotto vuoto. La conservazione deve porsi come obiettivo primario la creazione e il mantenimento di condizioni ambientali idonee alla conservazione del libro e del documento. Il restauro è un momento successivo, da attuare quando il danno è tale da mettere in pericolo la sopravvivenza del bene, ma non è certamente l'obiettivo di una politica di conservazione.

Per alcuni libri, come ad esempio le edizioni economiche prive di cuciture, potrebbe essere opportuno non sottoporre il libro a un restauro e a una rilegatura che, per le stesse condizioni del libro risulterebbe necessariamente molto stretta. Il restauro può alterare lo stato chimico o fisico del materiale e ne peggiora la riproducibilità. Ad esempio, un periodico della seconda metà dell'Ottocento, "La posta di Caprino", di cui il laboratorio di riproduzione digitale della Braidense ha dovuto eseguire la riproduzione integrale a colori per un utente della biblioteca, era stato sottoposto a restauro, con la velatura di numerose pagine. Il procedimento era stato applicato in modo opportuno per una buona conservazione, ma non garantiva in ugual misura la riproducibilità.

Infatti, la riproduzione digitale delle pagine sottoposte a velatura ha presentato particolari difficoltà, perché le immagini ottenute appaiono anch'esse velate e pertanto sbiadite e poco contrastate. È stato necessario un pesante lavoro di restauro virtuale per rendere queste immagini abbastanza simili a quelle delle pagine non velate.

Dopo questa necessaria premessa

sulla logica conservativa che deve costituire il necessario background dell'attività di chi è preposto alla tutela e alla valorizzazione dei beni librari, possiamo chiederci come si possa configurare quindi una politica bibliotecaria che garantisca insieme la conservazione del materiale e la fruizione da parte degli utenti.

Prima di tutto occorrerebbe individuare e distinguere gli istituti destinati alla conservazione e quelli destinati alla fruizione.

Ad esempio, nella situazione milanese, si dovrebbero confrontare una struttura destinata alla conservazione, che fruisce del deposito obbligatorio degli stampati, e una o più biblioteche destinate alla fruizione, al prestito, alla consegna di riproduzioni. La biblioteca di conservazione dovrebbe mantenere quindi il compito primario di riunire e conservare la produzione editoriale milanese, di riprodurre i suoi fondi in formato digitale e di valorizzarli attraverso esposizioni e altre manifestazioni culturali. Bisogna tener presente, inoltre, che la fruizione del materiale librario può e deve avvenire, quando possibile, attraverso il computer, limitando l'utilizzo diretto degli originali, in particolare della copia di conservazione. Una maggiore diffusione dell'utilizzo di copie elettroniche dovrebbe essere di norma anche nelle biblioteche destinate alla pubblica fruizione, riducendo notevolmente le loro esigenze in termini di spazi da destinare ai magazzini librari e limitando le risorse da destinare agli acquisti di materiale cartaceo.

In realtà, almeno per la produzione editoriale nuova, la legge sul deposito obbligatorio degli stampati dovrebbe prevedere la consegna, da parte dell'editore, di una copia elettronica del libro, cosa non particolarmente gravosa se si considera che il testo viene ormai solitamente elaborato in formato

digitale e successivamente stampato. Naturalmente, dovrebbe essere garantita una perfetta corrispondenza tra la copia digitale e la copia cartacea, che si può facilmente ottenere apportando anche alla copia digitale le eventuali ultime correzioni effettuate sulle bozze di stampa o in pellicola, lavoro che sarebbe però sempre meno impegnativo rispetto a una successiva digitalizzazione dell'opera e che potrebbe essere compito della stessa biblioteca destinataria della copia d'obbligo. Una copia digitale dovrebbe essere messa a disposizione della biblioteca destinata alla fruizione del libro, che potrà essere facilmente caricato in rete locale o riprodotto, dietro pagamento dei diritti di legge.

La disponibilità di copie digitali sin dall'origine consentirebbe agli istituti che godono del diritto di stampa di dedicarsi a una migliore conservazione dei libri di carta e alla digitalizzazione del proprio patrimonio storico.

Sarebbe opportuno che il deposito obbligatorio degli stampati, che verrebbe ormai a essere, come da tempo auspicato, compito degli editori e non più dei tipografi, si mantenesse in ambito provinciale, per una migliore e più semplice gestione del materiale e per conservare agli istituti della provincia italiana le funzioni di luoghi della cultura.

Dirò subito che ho molte riserve in merito a una politica di concentrazione indiscriminata del materiale su base regionale. Bisogna aiutare e supportare anche tecnicamente le biblioteche e gli archivi non dislocati nei capoluoghi di regione, perché la funzione di conservazione e di valorizzazione della cultura locale che questi istituti svolgono non può essere svolta altrettanto bene da grossi organismi di meno facile gestione, che verrebbero a mancare spesso delle necessarie competenze culturali e del sup-

porto che viene fornito dall'interrelazione con il mondo degli studiosi locali. La concentrazione si risolverebbe in un sostanziale impoverimento della cultura delle aree periferiche, senza sostanziali vantaggi per la ricerca. In particolare per il settore archivistico, ma anche per le biblioteche, risulta essenziale il legame con il luogo, la conoscenza della realtà della città e del suo territorio. La concentrazione fondamentale separa il bene culturale dal territorio che lo ha prodotto e ha un parallelo in una vecchia e disastrosa concezione museologica, che preferiva ricostruire in un museo una realtà fittizia piuttosto che ridare vita e spessore culturale ai siti originari, senza considerare che ogni realtà culturale è una struttura, i cui elementi cambiano o perdono significato se avulsi dal contesto. La politica di concentrazione viene spesso giustificata con discutibili argomentazioni di natura economica, quando invece le strutture ancorate al territorio si sviluppano spesso attraverso operazioni a costo limitato, acquisti mirati, doni, diritto di stampa e necessitano di

poco personale, ma valido e integrato nel mondo della cultura locale. La conseguenza di una tale politica è l'appiattimento culturale, la burocratizzazione e l'appesantimento dei servizi, con un conseguente scadimento qualitativo, la convergenza verso forme di indifferenza culturale che scoraggiano e umiliano la creatività e la diversità. In questa prospettiva mi sembrerebbe utile investire nella creazione di sistemi di biblioteche specializzate interrelate, comunicanti per via telematica, puntando più sulla disponibilità di contenuti informativi digitali che sul possesso di materiale librario cartaceo, riducendo i problemi di gestione dello spazio e del materiale propri delle grandi biblioteche di fruizione.

Permane quindi l'esigenza, da parte degli istituti che possiedono fondi librari o archivistici, di dedicare parte della propria attività e delle proprie risorse alle operazioni di riproduzione digitale del loro patrimonio, il che rende necessario avere una visione il più possibile chiara delle strategie operative.

Quanto alle tecnologie da utilizza-

re, sono presenti sul mercato diversi sistemi concorrenti, con cui ormai si riescono a ottenere risultati eccezionali in termini di qualità dell'immagine e di fedeltà all'originale. La scelta dell'utente o dell'eventuale acquirente di un sistema di riproduzione digitale non può quindi basarsi solamente sulla qualità dell'immagine, in quanto probabilmente l'acquirente troverà più di un sistema in grado di soddisfare le sue esigenze in termini di qualità. Si dovrà pertanto tener conto fondamentale di altri parametri, che dovranno essere stabiliti in base alle finalità delle operazioni di riproduzione e al tipo di materiale da riprodurre.

Bisogna perciò avere molto chiari il programma e il progetto di digitalizzazione.

Il progetto non può consistere semplicemente nella realizzazione di una serie di immagini digitali da conservare in qualche modo, ma dovranno essere ben definiti gli obiettivi, i costi prevedibili, le operazioni conservative necessarie per rendere disponibile anche a distanza di tempo il lavoro svolto.

Quali potranno essere dunque gli obiettivi di un progetto o di un'operazione di acquisizione digitale? La prima e più semplice operazione è quella che ha come fine la produzione di immagini destinate alla stampa. In questo caso non si può parlare di un vero e proprio progetto, ma di un lavoro che si può condurre senza eccessivi problemi, accontentandosi di una risoluzione di 300 dpi al 100% delle dimensioni.

Una progettazione più complessa è quella necessaria per organizzare le operazioni di digitalizzazione degli istituti destinati alla conservazione di beni culturali, come gli archivi e le biblioteche. Per le biblioteche statali in particolare, ogni progetto, terminata una prima fase di sperimentazione attuata



dai vari istituti in modo autonomo e non coordinato, deve far capo a un programma più ampio, una sorta di programma quadro, la Biblioteca digitale italiana, che detta norme, o meglio indirizzi, che devono essere rispettati dalle biblioteche partecipanti. Viene proposto quindi una sorta di modello prescrittivo, che prevede standard qualitativi cui uniformarsi.

Lo studio di fattibilità della Biblioteca digitale italiana fornisce anche indicazioni relative alla conservazione del prodotto digitale, come garanzia di una sua fruibilità anche nel futuro. Vengono indicate le metodologie conservative finora sperimentate o proposte:

– La conservazione dell'oggetto e della tecnologia, quindi del software e dell'hardware necessari per l'interpretazione e l'uso. Tale metodo è praticabile solo in una prospettiva a breve termine e necessita di dati precisi, di tipo descrittivo e tecnico, compresa l'indicazione della possibile durata e validità della soluzione tecnologica adottata.

– L'emulazione del software originale in modo tale che la risorsa sia accessibile tramite emulatori che simulano il funzionamento di hardware e software obsoleti. Questo comporta che siano indicati i formalismi sui requisiti di funzionamento e si rendono necessarie quindi spiegazioni leggibili anche ad occhio nudo. Ciò è sempre più richiesto per l'uso crescente di grafici, ipertesti, oggetti multimediali che rendono questi oggetti dipendenti da software specifici per la loro interpretazione.

– La migrazione periodica di informazioni digitali da una generazione tecnologica a un'altra. Questa è una delle tecniche più sperimentate e può comportare qualche perdita di funzionalità e accuratezza. Anche al fine di ridurre tali limitazioni è necessario che i record relativi alle risorse conservino traccia delle relazioni con l'ambiente del software originale. Tali relazioni devono essere ricostruibili e sono

quindi necessari metadati che documentino la storia della migrazione di un oggetto digitale per consentire in futuro di ricostruire o quanto meno comprendere l'ambiente tecnologico in cui la risorsa è stata creata.

In particolare, come si vede, viene scelta la soluzione della migrazione periodica, che è resa possibile dall'uso dei metadati (descrittivi e amministrativi).

Una delle domande fondamentali cui dare risposta riguarda la selezione del materiale. Quali saranno quindi le raccolte da sottoporre a digitalizzazione?

Bisogna considerare prima di tutto che il lavoro di acquisizione digitale è in atto da diversi anni in tutto il mondo e che è in stadio avanzato soprattutto nei paesi di lingua inglese e nella Comunità europea. Pertanto bisogna conoscere quello che è già stato prodotto per evitare duplicazioni.

Sarebbe inoltre opportuno che le esperienze di digitalizzazione uscissero dai confini dei singoli istituti e assumessero una dimensione cooperativa, almeno a livello regionale. Risulterebbe in questo modo possibile armonizzare le tecniche e individuare gli oggetti più idonei da sottoporre a un'operazione di digitalizzazione. Il discorso ha particolare rilevanza per le biblioteche, in quanto il materiale librario, soprattutto quello moderno, non è costituito da esemplari unici e pertanto sarebbe più utile reperire in un ampio patrimonio comune le monografie e i periodici più adatti (per l'integrità del contenuto testuale o grafico, per l'assenza di una legatura stretta e simili) alla riproduzione digitale.

Poiché al momento non è proponibile, per motivi economici e gestionali, la digitalizzazione dell'intero patrimonio, soprattutto per gli istituti che dispongono di raccolte librarie o di fondi archivistici considerevoli, si dovranno operare

delle scelte. Di solito si consiglia di sottoporre a digitalizzazione il materiale più frequentemente consultato e quello a elevato rischio di degrado. Possono però intervenire, e sono ugualmente legittimi, altri criteri, come quello di privilegiare il materiale pervenuto per diritto di stampa o quello di dare la precedenza alla digitalizzazione di fondi significativi (ad esempio i manoscritti manzoniani in Brai-dense), che in un'ottica commerciale potrebbero in futuro garantire anche un ritorno economico.

Privilegiare gli stampati a rischio, il materiale danneggiato, fragile e il materiale antico manoscritto significa scegliere delle soluzioni che non comportino danni o alterazioni al documento. Saranno quindi da preferire le attrezzature che non prevedano un contatto diretto con l'oggetto da riprodurre e che emanino radiazioni e calore in misura ridotta.

Il materiale che corre maggiori rischi è rappresentato dai cosiddetti *brittle books*, cioè quei libri la cui carta è divenuta col tempo friabile, soprattutto sui margini, che tendono a rompersi e a distaccarsi. Per gli esemplari che presentano questo fenomeno di degradazione, come per tutto il materiale più delicato o di maggior pregio, così come è sconsigliato l'uso di uno scanner a contatto, bisognerebbe anche evitare l'uso del vetro per tenere perfettamente orizzontali le carte da riprodurre. In realtà tale uso può essere consentito solamente quando è assolutamente indispensabile e solo se le pagine del volume da riprodurre e la sua legatura sono sufficientemente resistenti. Oltre che essere una possibile causa di danni per l'originale, il vetro ne altera la colorazione e può generare facilmente riflessi indesiderati. Fortunatamente, alcuni libri, periodici o registri possono essere ripresi utilmente senza aprire il volume a 180°, ma tenen-

do una parte del libro quasi perpendicolare rispetto al piano di ripresa.

La digitalizzazione partecipa alla valorizzazione del bene culturale consentendone una fruizione più agevole e con meno limiti, offrendo cioè un servizio migliore di quello tradizionale, o per lo meno questo dovrebbe essere il suo obiettivo. I prodotti finali della digitalizzazione possono essere però di vario genere e la loro consultazione potrà avvenire con modalità diverse.

La consultazione dei dati digitalizzati può avvenire off-line, cioè su un supporto separato, in rete locale o sul web.

La forma di consultazione più frequente è al momento la lettura di un disco inserito in un lettore collegato a un computer.

Il cd-rom di tipo editoriale, prodotto industrialmente con fini commerciali, non ha raggiunto solitamente un elevato livello qualitativo, ma ha voluto ottimizzare lo spazio a disposizione, inserendo filmati o animazioni e file audio, abbassando però la qualità degli elementi grafici e spesso anche testuali. Oggi questo prodotto, sulla cui effettiva durata non vi è finora accordo tra i tecnici, è ritenuto decisamente superato. Il cd è ancora un ottimo supporto per caricare in via provvisoria e in modo estremamente semplice serie di immagini compresse, anche di ottima qualità, oppure un limitato numero di immagini in formato non compresso, ma non rappresenta più un prodotto finale proponibile in futuro per operazioni di carattere commerciale. Il dvd lo ha affiancato e in parte sostituito, grazie alla sua capacità notevolmente superiore, soprattutto nella realizzazione di prodotti dalle caratteristiche multimediali, dove possano trovare spazio sufficiente i filmati e i file sonori, accanto alle immagini. Il prodotto invece che oggi viene

considerato con maggior interesse è il libro elettronico. In questo caso, i file digitali che costituiscono l'opera vengono conservati su un server e possono essere facilmente copiati su altri computer, così da garantire la conservazione del contenuto; inoltre possono essere costantemente aggiornati e corretti, a differenza di quanto accade per il cd-rom, che è per definizione un prodotto di sola lettura.

L'accesso è garantito tramite una rete (rete locale o Internet) e può essere sottoposto a un controllo che autorizza l'apertura delle pagine dell'opera solo all'utente registrato, che dovrà indicare *nome utente* e *password*. La possibilità di fornire un servizio di consultazione a pagamento, con una buona resa economica, evitando la stampa di un'edizione su cd, i cui esemplari devono essere prodotti e venduti ai singoli acquirenti, è il motivo per cui si può vedere con favore questa nuova modalità di consultazione. Un'altra modalità di fruizione del libro elettronico comporta l'utilizzo di supporti differenti dal comune pc, dispositivi di lettura che imitano, in modo ancora primitivo, il libro cartaceo;² ma si prevede l'arrivo di forme d'imitazione del libro ancora più interessanti, attraverso l'utilizzo dell'e-paper e delle tecnologie correlate. Al di là della creazione di veri e propri libri digitali in rete, esiste però una forma di valorizzazione esemplificativa o tematica che si realizza attraverso le pagine web che possono assumere il ruolo di vere e proprie mostre virtuali. Basta disporre di uno spazio web, il cui costo è ormai abbastanza limitato, anche a causa della concorrenza tra le varie proposte.

Il sito web di un istituto spesso necessita di pochi MB di spazio. Se si vuole presentare un'esemplificazione significativa del materiale dell'istituto basta uno spazio di 50 MB, dove si possono caricare già

varie mostre virtuali, con immagini ovviamente di dimensioni notevolmente ridotte rispetto alle immagini archiviate. Sono disponibili anche software che ottimizzano l'immagine per la visualizzazione sul web e che realizzano pagine web in modo automatico.

Il lavoro di creazione di pagine web verrà facilitato dalla diffusione di nuovi formati grafici che comporteranno sempre minori dimensioni e sempre maggiore qualità. Alcuni dei nuovi prodotti sembrano destinati a sostituire i vecchi formati JPEG (JPEG DCT) e GIF e promettono performance notevoli. Dopo il PNG, non molto fortunato, malgrado le notevoli potenzialità, sono stati resi disponibili il PDF, JPEG 2000 e altri formati emergenti, quali MrSID, DjVu (IW44), e LDF (LWF). Alcuni di questi, come il DjVu, sono stati già testati e utilizzati in ambito bibliotecario.³

Note

¹ Sulle caratteristiche tecniche delle edizioni in broccia si trovano utili indicazioni in POLITECNICO DI TORINO, ISTITUTO DI SCIENZE E ARTI GRAFICHE, *Enciclopedia della stampa*, 2^a ed., Torino, 1978, vol. II, p. 1323-1422.

² Software di gestione del libro elettronico sia per tablet pc che per comuni desktop o laptop o anche per palmari sono già disponibili in commercio. Sul fenomeno dell'e-book si può consultare il testo *Internet 2001: cosa c'è di nuovo*, Bari, Laterza, 2001. Si può consultare utilmente anche il sito dell'Open E-Book Forum <<http://www.openebook.com/>>.

³ Notizie ed esempi si trovano sul sito della Biblioteca nazionale della Repubblica Ceca. Informazioni e plug-in si possono trovare anche sui siti <<http://www.djvuzone.org/>> e <<http://www.algovisionluratech.com/>>, dai quali possono essere scaricati gratuitamente. Anche la Biblioteca nazionale Braidenese di Milano ha iniziato a utilizzare per i suoi progetti il formato DjVu.