

Luciana Duranti

*Un quadro teorico per le politiche, le strategie e gli standards di conservazione digitale: la prospettiva concettuale di InterPARES \**



Il progetto di ricerca InterPARES (International research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems, <<http://www.interpares.org>>) si è sviluppato in due fasi successive. La prima fase, che iniziò nel 1999 e si concluse nel 2001, aveva lo scopo di produrre teoria e metodi per la conservazione permanente dell'autenticità di documenti prodotti o mantenuti elettronicamente e, sulla base di queste conoscenze, formulare indirizzi modello, strategie e standard che potessero assicurare tale conservazione. InterPARES 1 scelse come oggetto di studio documenti testuali nati digitali, prodotti nel corso di attività amministrative e legali in forma di database e *document management systems*. Questi documenti erano in stato non corrente e furono esaminati dal punto di vista di chi li doveva conservare. I ricercatori analizzarono le loro caratteristiche, il modo in cui i concetti di affidabilità e autenticità si applicavano alle loro varie tipologie, e le attività di selezione, di scarto e di conservazione che erano state condotte su questi documenti.

I ricercatori che parteciparono in InterPARES 1 provenivano da tredici paesi in quattro continenti, appartenevano sia al settore pubblico che a quello privato, e rappresentavano sia la sfera accademica che quella professionale [1]. Le discipline coinvolte nella ricerca erano l'archivistica, la diplomatica, l'informatica, la giurisprudenza, l'ingegneria elettronica, la chimica e la statistica. Anche la metodologia adottata dal progetto fece uso di varie discipline. La teoria e il metodo di analisi della diplomatica generale sono serviti a definire i concetti di documento, di affidabilità e di autenticità, e a costruire il modello sulla base del quale i vari casi furono analizzati. I casi da studiare furono scelti sulla base della "grounded theory", un metodo che permette di rifinire i criteri di selezione di casi a seconda dei risultati di ogni fase successiva di ricerca e di aggiustare la mira a seconda di ciò che si intende scoprire. L'esame dei casi così identificati fu poi condotto costruendo questionari e interviste strutturate, e analizzandone e paragonandone i risultati sulla base di metodi statistici. La teoria archivistica ha permesso di sviluppare i requisiti concettuali per presumere e mantenere l'autenticità dei documenti elettronici. Infine, lo studio dei supporti è stato condotto con esami di tipo chimico, e quello di sistemi di conservazione usando l'ingegneria informatica.

Lo scopo di InterPARES 2, che è iniziato nel 2002 e si concluderà alla fine del 2006, è assicurare che la parte della nostra memoria che è prodotta in sistemi digitali dinamici, esperienziali e interattivi nel corso di attività artistiche, scientifiche e di *e-government* possa essere generata in forma accurata e affidabile, archiviata e conservata in forma autentica sia a breve che a lungo termine, per l'uso di coloro che la producono e di tutta la società, nonostante l'obsolescenza della tecnologia e la fragilità dei supporti.

InterPARES 2 ha scelto come oggetto del suo studio entità dinamiche il cui contenuto dipende da dati estratti da una varietà di sistemi che possono avere manifestazioni variabili; entità esperienziali, la cui essenza va oltre i bits che le costituiscono e incorpora il comportamento del sistema e gli effetti di interazioni soggettive dell'utente; e entità interattive, in cui ogni intervento dell'utente e ogni input da parte di un altro sistema causa un cambiamento di contenuto e/o di forma. Lo stato dei materiali esaminati è vario: alcune entità sono studiate durante la loro produzione,

costituendo perciò un'oggetto di studio "vivo"; altre entità sono studiate dopo il loro completamento, ma ancora correnti, attive, e quindi usate regolarmente per attività in corso o come riferimento; altre ancora sono esaminate dopo essere diventate non correnti, cioè non necessarie alle attività quotidiane dell'ente produttore, e in alcuni casi obsolete e inaccessibili. Il punto di vista dello studio è quello dell'ente produttore, ma i concetti di accuratezza, affidabilità e autenticità sono stati applicati a ciascun caso assumendo sia la prospettiva del produttore che quella dell'ente responsabile per la conservazione di lungo termine.

I ricercatori che partecipano in InterPARES 2 provengono da ventuno paesi in cinque continenti, sia dal settore pubblico che da quello privato, e sono accademici o professionisti in molte discipline, tra cui archivistica, diplomatica, teoria musicale, composizione, performance; teoria del film, produzione, descrizione; teoria della danza e del teatro; varie scienze sociali e naturali; giurisprudenza; *computer science* e ingegneria informatica [2].

La metodologia di InterPARES 2 è basata su una serie di principi. Il primo principio è l'interdisciplinarietà. Il progetto è interdisciplinare nella misura in cui i suoi obiettivi possono essere raggiunti solo con il contributo di una varietà di discipline. Ad esempio, uno dei metodi scelti per sviluppare procedure di produzione dei documenti che permettano la protezione nel tempo della loro accuratezza e affidabilità è uno studio esplorativo di casi in ciascuna area di attività identificata. Per analizzare la natura, le caratteristiche, il comportamento, le relazioni e il processo di produzione di documenti prodotti in sistemi interattivi, dinamici e esperienziali nel corso di attività artistiche, scientifiche e amministrative è necessario capire tali attività, il loro scopo, le loro fasi e procedure, i loro prodotti e la loro struttura, il loro contesto, il loro ambiente tecnologico e il loro uso. Quindi, per capire i documenti generati nel corso della produzione di musica digitale, per esempio, c'è bisogno di esperti in teoria della musica e di compositori, di ingegneri elettronici e di informatici, e di storici della musica. Anche per analizzare i risultati degli studi di casi è necessario avere il contributo delle metodologie sviluppate nel contesto di molte discipline, tra cui analisi del testo, critica diplomatica, e analisi statistica.

Il secondo principio metodologico è la trasferibilità. Lo scopo ultimo del progetto è indubbiamente di natura archivistica, essendo focalizzato sullo sviluppo di un sistema affidabile di produzione e archiviazione di documenti e di un sistema di conservazione che assicuri l'autenticità dei documenti esaminati nel lungo termine. Questo implica che il lavoro di ricerca condotto nelle varie aree disciplinari deve essere continuamente tradotto in termini archivistici e connesso a concetti archivistici, su cui si deve basare il disegno dei sistemi che garantiranno l'autenticità dei documenti nel tempo. Tuttavia, alla fine del lavoro di ricerca, i sistemi devono essere accessibili e comprensibili a produttori individuali di documenti, a organizzazioni e istituti, e a ricercatori delle varie discipline. In altre parole, i risultati della ricerca devono essere tradotti di nuovo nel linguaggio e nei concetti di ciascuna disciplina che li userà.

Il terzo principio metodologico è che l'investigazione sia aperta. Mentre la prima fase di InterPARES aveva le sue radici epistemologiche nelle discipline umanistiche, la seconda fase non sceglie una prospettiva epistemologica o definizioni e concetti a priori. InterPARES 2 funziona come un ambiente di conoscenze stratificate, nel senso che una parte del lavoro di ricerca si basa su conoscenze sviluppate nel corso dei progetti UBC-DoD [3] e InterPARES 1 [4]; un'altra parte acquisisce conoscenze su questioni simili sviluppate da altri progetti di ricerca e in altre aree, adattandole alla produzione, tenuta e conservazione dei documenti archivistici [5]; un'altra ancora riconcilia conoscenze sui documenti e sui loro attributi, elementi, comportamenti, caratteristiche e qualità esistenti in varie discipline, sviluppandole per scopi archivistici; e infine un'altra parte esplora nuovi problemi e studia entità mai esaminate prima al fine di sviluppare conoscenze completamente nuove.

Infine, il quarto principio metodologico è che i ricercatori di ciascuna unità di ricerca entro InterPARES 2 identifichino la prospettiva, il disegno di ricerca e i metodi che ritengono più appropriati ai loro obiettivi. I metodi usati sono *surveys* (rilevamenti di dati nell'ambito di vaste aree di attività), studi di casi, *modeling*, *prototyping*, analisi diplomatica, analisi testuale e studi generali. Questi ultimi sono costituiti da investigazioni condotte da ciascuna unità di ricerca nell'ambito della sua area di attività allo scopo di raggiungere i propri obiettivi, ma non in relazione a casi specifici. Esempi di questi studi sono un'analisi di formati digitali disponibili allo scopo di valutarne la loro affidabilità dal punto di vista sia della conservazione a lungo termine che della loro interoperabilità attraverso sistemi e nel tempo; un'analisi di "encoding languages" per documenti non testuali; e uno studio di siti web.

I prodotti principali delle due fasi di InterPARES sono di natura sia teorica che metodologica. Includono i concetti di

documento digitale, di ciclo vitale del documento digitale, di affidabilità, di accuratezza, di autenticità e di autenticazione in ciascuna delle discipline che partecipano alla ricerca; uno schema di metadati archivistici capace di attestare l'identità e l'integrità dei documenti; i requisiti di un sistema documentario affidabile in una varietà di ambienti tecnologici; linee guida per artisti, scienziati e professionisti, per la produzione e il mantenimento di documenti digitali che possano essere conservati nel lungo termine; metodi di selezione e conservazione; un modello che rappresenta la catena di conservazione dei documenti digitali dal momento della loro produzione; e principi e criteri per lo sviluppo di strategie di gestione dei documenti digitali sia per enti produttori che per enti e programmi preposti alla conservazione permanente.

Ciò che segue è la presentazione di alcuni dei concetti e principi sviluppati da InterPARES che possono essere rilevanti oltre il contesto strettamente archivistico in cui sono stati elaborati, cominciando dal concetto di documento digitale. Sulla base degli studi di casi condotti, i ricercatori InterPARES hanno concluso che un'entità digitale, per essere considerata un documento, deve avere una forma fissa e un contenuto stabile e inalterabile. Forma fissa significa che il contenuto binario dell'entità digitale è affisso al supporto (*hard drive*, disco ottico o magnetico, nastro magnetico, etc.), in modo da rimanere completo e inalterato, e da produrre lo stesso risultato ogni volta che si presenta la stessa richiesta o "query" al sistema digitale che lo contiene, e che il messaggio può essere reso con la stessa forma documentaria che aveva quando è stato salvato per la prima volta.

Ci sono casi di documenti la cui forma o il cui contenuto possono variare, ma in modo tale che la loro natura di documenti rimane inalterata. In molti documenti interattivi, esperienziali e dinamici, gli autori usano intenzionalmente specifiche possibilità tecnologiche di variazione della forma in cui l'informazione viene presentata. In tali casi, la forma è fissa nel senso che il disegno del sistema permette l'acquisizione da parte dell'entità digitale di certi aspetti formali e non di altri. Forme documentarie che includono elementi variabili non violano il requisito di forma fissa come non lo fa una registrazione analogica che presenta variazioni temporanee in suono o immagini. Questa variabilità in presentazione voluta dall'autore deve essere considerata una caratteristica estrinseca di forma. In documenti digitali in cui regole fisse governano le variazioni in contenuto e/o forma, questa "variabilità limitata" non è un prodotto della tecnologia informatica in generale, ma è incorporata in specifiche componenti digitali, come i moduli interattivi, i "software applets" che generano le presentazioni variabili, le regole di flusso documentario, o il software che usa l'input dell'utente per determinare l'output successivo.

Quindi, nei documenti digitali, il requisito di forma fissa riguarda quegli aspetti formali che l'autore intende e può controllare, come la divisione del testo in sezioni e l'inclusione di immagini in documenti testuali [6]. Questa variabilità limitata può essere stabilita dall'autore anche per il contenuto di un documento digitale, per esempio nel caso di documenti di cui è possibile vedere sul monitor diverse parti, come i cataloghi di vendita che danno ai clienti la capacità di selezionare il contenuto che li interessa. Infatti, ambienti digitali interattivi danno all'autore la capacità di strutturare un documento in modo tale da permettere la selezione variabile del contenuto e una sequenza variabile di tali selezioni: questo documento soddisfa il requisito di un contenuto stabile.

Gli attributi di un documento digitale, cioè le caratteristiche, come il nome dell'autore, la data o la materia, che gli forniscono un'identità unica, possono manifestarsi come elementi di forma documentaria sulla faccia del documento, o come metadati connessi al documento, o possono essere impliciti nei suoi vari contesti (cioè nel contesto documentario, procedurale, tecnologico, di provenienza, o giuridico-amministrativo). Inoltre, nei documenti digitali, le componenti tecnologiche e quelle intellettuali non coincidono necessariamente, e il concetto di componente digitale (o componente tecnologica) accompagna quello di forma documentaria. Una componente digitale è un oggetto digitale che contiene tutto o parte del contenuto di un documento e/o i dati o i metadati necessari a ordinare, strutturare o manifestare il contenuto, e che richiede un metodo specifico di conservazione. Il documento digitale non esiste come un'entità fisica e, quando viene immagazzinato, si scinde nelle sue componenti digitali. Quindi, la conservazione di un documento digitale consiste della conservazione delle sue componenti digitali e delle loro connessioni, in modo tale che, ogni volta che il documento venga richiamato, le sue componenti si ricompongano in una riproduzione identica al documento inizialmente immagazzinato.

Un altro concetto che è stato sviluppato da InterPARES è quello di documento degno di fede. Un documento degno di fede è un documento sia affidabile che autentico. La diplomazia tradizionale fa coincidere questi due concetti perché, nei documenti che essa studia, a causa del controllo strettissimo esercitato sulla loro forma e sulla loro produzione,

l'autenticità implicava l'affidabilità. Questa coincidenza oggi non è più presumibile, specialmente nell'ambiente digitale. Un documento affidabile è un documento capace di rappresentare fedelmente i fatti di cui tratta; in altre parole, è un documento al cui contenuto si può credere. L'affidabilità di un documento è la responsabilità del produttore, ed è determinata da chi la valuta sulla base della completezza del documento e dei controlli stabiliti sulla procedura che lo produce. Un documento autentico è un documento che è esattamente ciò che dice di essere e non è stato falsificato o corrotto. L'autenticità di un documento è a rischio durante la sua trasmissione e la sua conservazione; è la responsabilità sia del produttore del documento che di chi lo conserva, e si determina sulla base del rispetto di requisiti specifici per presumere, verificare o mantenere l'autenticità dei documenti.

InterPARES 2 ha aggiunto alle due caratteristiche di affidabilità e autenticità di un documento degno di fede quella di accuratezza, che InterPARES 1 considerava inclusa nel concetto di affidabilità, principalmente a causa del suo coinvolgimento nello studio della conservazione nel tempo dei documenti digitali prodotti nel corso di attività scientifiche. Dai vari casi studiati di documenti prodotti nell'ambito di attività artistiche e amministrative tuttavia, è apparso chiaro che per tutti i documenti digitali accuratezza non è più compresa nell'affidabilità ma diventa un problema distinto nel periodo di tempo che va dalla compilazione del documento al suo inserimento in un sistema affidabile di tenuta dei documenti e quindi, in tale fase del suo ciclo vitale, è una caratteristica indipendente del documento. Accuratezza si riferisce all'esattezza e correttezza del contenuto del documento; è la responsabilità dell'autore del documento, nella misura in cui dipende dal controllo sui processi che registrano i dati del documento o trasferiscono dati da un sistema a un documento contenuto in un altro sistema, e del responsabile dell'inserimento del documento nel sistema di tenuta dei documenti del produttore, nella misura in cui dipende dall'interoperabilità del sistema di produzione col sistema di tenuta.

InterPARES ha considerato importante distinguere il concetto di autenticazione da quello di autenticità. L'autenticazione è una dichiarazione di autenticità che risulta dall'inserimento o dall'aggiunta di un elemento o di un'affermazione al documento, secondo precise norme legislative. In altre parole è un metodo per provare che un documento è quello che dichiara di essere in un momento determinato: un metodo tipico dell'ambiente digitale è la firma digitale, che corrisponde al sigillo nell'ambiente documentario tradizionale. L'autenticità è invece una proprietà del documento e lo accompagna per tutto il tempo che il documento esiste. È rappresentata dall'identità certa del documento e dalla sua integrità. L'identità di un documento è costituita dagli attributi che lo caratterizzano in modo unico e lo distinguono da altri documenti. Questi attributi includono: i nomi delle persone che concorrono alla sua formazione (autore, scrittore, destinatario, originatore e creatore), le date di produzione, trasmissione e ricezione, la materia o l'atto a cui si riferisce, l'espressione della sua relazione con gli altri documenti, e l'indicazione di allegati.

L'integrità di un documento è costituita dalla sua interezza e perfezione. Un documento ha integrità se è intatto e non corrotto, cioè se il messaggio che intendeva comunicare per raggiungere il suo scopo è inalterato. L'integrità fisica di un documento, come per esempio il numero iniziale di *bit strings*, può essere compromessa, purché l'articolazione del contenuto e i necessari elementi formali rimangano gli stessi. Integrità può essere dimostrata o da evidenza che appare sul documento o da metadati relativi al documento, in uno o più contesti. I metadati che la dimostrano sono relativi alla responsabilità per il documento (per esempio, il nome dell'ufficio competente per la pratica, o il nome dell'ufficio competente per la tenuta del documento) e alle sue trasformazioni tecnologiche nel tempo.

Secondo la teoria archivistica e la giurisprudenza, i documenti su cui il produttore si basa per portare avanti la sua attività usuale e ordinaria possono presumersi degni di fede. Per i documenti contenuti in ambienti digitali, tuttavia, la presunzione di autenticità deve essere basata anche sulla prova che un documento sia ciò che dichiara di essere e che non sia stato modificato o corrotto in modo sostanziale. Per stabilire l'autenticità di un documento, la persona responsabile per la sua conservazione deve poter stabilire la sua identità e dimostrare la sua integrità durante il processo di valutazione per la selezione e acquisizione. In aggiunta, tale persona si deve qualificare come custode affidabile. Un custode affidabile è una persona giuridica che abbia le conoscenze necessarie ad una gestione competente dei documenti durante il loro intero ciclo vitale, che non abbia interesse al contenuto dei documenti, e che possa agire come ispettore dell'autenticità dei documenti prima di accettarli in custodia, e come garante di tale autenticità dopo. Un custode affidabile è una terza parte neutrale che è responsabile per il controllo sulla creazione, acquisizione e conservazione dei documenti. Il motivo è che i processi di immagazzinamento e reperimento dei documenti digitali comportano trasformazioni fisiche e di rappresentazione tali che il concetto tradizionale di conservazione deve essere ampliato e includere i processi necessari ad assicurare la trasmissione inalterata nel tempo

del documento.

Quindi è necessario parlare di una "catena ininterrotta di conservazione" che garantisca che i documenti siano prodotti in un sistema digitale affidabile, e che dimostri tutti i cambiamenti subiti dai documenti nel corso della loro vita, oltre a tutte le fasi dei processi di acquisizione, riproduzione e conservazione portati avanti dal custode affidabile. Nel contesto di tale catena, il custode affidabile deve esaminare i documenti appena sono prodotti, stabilire la loro autenticità sulla base dei requisiti stabiliti come lo standard appropriato per il tipo di documenti in questione, monitorare i documenti regolarmente per assicurarsi non solo che l'identità dei documenti sia rimasta la stessa (spesso, quando un sistema digitale viene assoggettato ad un *upgrade*, i documenti subiscono modificazioni in forma, e talvolta anche in contenuto, se dopo *l'upgrade* il sistema ha nuove funzionalità); stabilire la fattibilità della conservazione nell'ambiente tecnologico dell'archivio; e definire il formato in cui i documenti saranno acquisiti e le modalità di versamento. A questo punto l'attività vera e propria di conservazione comincia.

Tuttavia, è bene ricordare che non è possibile conservare un documento digitale, ma solo la capacità di riprodurlo; perciò bisogna proteggere le componenti digitali che contengono la sostanza delle parti costitutive e dell'identità del documento e le loro relazioni. In aggiunta, è impossibile riprodurre in modo letteralmente inalterato un documento digitale e l'unico modo di provare nel tempo che un documento è autentico è garantire l'affidabilità del processo di riproduzione e di chi lo conduce, documentare in modo accurato ogni cambiamento del documento durante il processo e durante successive migrazioni, stabilire e monitorare i privilegi di accesso, di uso e di riproduzione entro l'archivio; stabilire procedure per prevenire, scoprire, e correggere la perdita o la corruzione dei documenti attraverso il deterioramento dei supporti e l'obsolescenza tecnologica; e determinare i modi di autenticazione delle copie fornite in consultazione e le responsabilità per l'autenticazione.

Infine, InterPARES ha dimostrato che la fonte più importante per stabilire l'autenticità dei documenti conservati dal custode affidabile è la descrizione archivistica, che acquisisce la funzione di attestazione collettiva dell'autenticità dei documenti di un fondo e di tutte le loro relazioni. Tale descrizione offre anche una prospettiva storica sui documenti e sulle loro trasformazioni, e così li autentica attraverso il tempo, piuttosto che solo in un momento determinato, come avverrebbe con l'autenticazione di ciascun singolo documento per mezzo dell'affissione del sigillo.

Quanto detto dimostra come il ciclo vitale dei documenti sia ridotto a due fasi e basato sullo stato di trasmissione dei documenti [7]: la prima fase comprende la produzione e il mantenimento dei documenti dell'ente produttore da parte del produttore stesso attraverso il suo sistema affidabile di produzione e tenuta di documenti, mentre la seconda fase comprende la produzione e la conservazione di copie autentiche da parte del custode affidabile attraverso il suo sistema affidabile di conservazione. Molte delle attività incluse nelle due fasi sono simili ma sono portate avanti su documenti in diverso stato di trasmissione: nella prima fase, su originali, nella seconda, su copie autentiche.

Questo va ulteriormente illustrato. I documenti del produttore includono sia documenti che esistono nel sistema esattamente nella forma in cui sono stati prodotti, sia i documenti che hanno subito *refreshing*, conversione o migrazione e perciò non esistono nello stato in cui sono stati prodotti, ma sono regolarmente usati dal produttore nel corso della sua attività e come riferimento nella condotta regolare degli affari. Poiché il produttore usa i documenti riprodotti dopo la riproduzione, essi possono essere considerati originali, mentre le riproduzioni fatte dal custode affidabile, non essendo mai usate dal produttore nella condotta dei suoi affari, possono solo considerarsi copie dei documenti del produttore. Tali copie sono autentiche perché sono generate dal custode affidabile, che garantisce la loro autenticità con il suo ruolo di terza parte neutrale e con il controllo esercitato sui processi di riproduzione e conservazione. Questo significa che, mentre il custode non può alterare la forma documentaria delle entità digitali per cui è responsabile, se il produttore altera la forma dell'entità digitale che produce allo scopo di fornirle forma fissa e contenuto stabile per usarla nel corso delle sue attività o per riferimento, il risultato di tale alterazione va considerato un documento originale del produttore, e può essere acquisito in tale forma dalla persona preposta alla conservazione, che ne assicura la conservazione facendone una copia autentica.

Sulla base di quanto detto, si possono fare delle riflessioni generali sulle caratteristiche di politiche, strategie e standard di conservazione dei documenti digitali. Ogni politica, strategia o standard deve riconoscere che le soluzioni al problema della conservazione digitale sono necessariamente dinamiche e richiedono un costante coinvolgimento nella ricerca; sono specifiche e richiedono un piano d'azione per ogni produttore e, nel suo contesto, per ogni tipo di

documento; devono includere il requisito di una costante interazione tra il custode affidabile e i produttori del materiale per cui l'archivio è responsabile, costante monitoraggio di tale materiale (procedure e meccanismi devono essere stabiliti) e la conoscenza di una varietà di discipline; e devono definire l'autenticità dei documenti come una priorità assoluta, la descrizione come lo strumento principale per mantenerla e provarla, e l'archivista come il solo custode affidabile, responsabile della catena di conservazione durante l'intero ciclo vitale dei documenti.

InterPARES si è occupato solo di oggetti nati digitali. Ci si può chiedere se gli stessi concetti, principi e metodi sviluppati nel corso di questo progetto di ricerca possano avere validità nel caso di oggetti digitali prodotti da oggetti analogici. Tali oggetti digitali sarebbero certamente documenti, poiché presentano forma fissa e contenuto stabile. Questi documenti sarebbero di natura archivistica se usati nella condotta ordinaria degli affari come strumenti per agire o per riferimento. Per esempio, se una compagnia d'assicurazione producesse delle polizze cartacee, ma successivamente le digitalizzasse e portasse avanti le pratiche relative nel sistema digitale, queste riproduzioni digitali di documenti archivistici analogici diventerebbero documenti archivistici digitali che si comportano e devono essere trattati come tutti i documenti archivistici nati digitali con forma fissa e contenuto stabile. I risultati di InterPARES sono chiaramente applicabili a questi casi.

Se invece ci si trovasse ad avere copie digitali di documenti analogici generate per scopi di conservazione e accesso, si potrebbe affermare che i concetti relativi all'autenticità e alla conservazione sviluppati da InterPARES sono applicabili? Certo l'autenticità di copie risultanti da digitalizzazione non dovrebbe essere presunta sulla base dei processi di produzione e mantenimento dell'oggetto digitale e sulla base dell'affidabilità del suo custode, perché si potrebbe verificare per mezzo di un confronto diretto con l'oggetto analogico riprodotto. Tuttavia bisogna tener presente che una copia digitale di un'entità non digitale non può mai essere conforme all'originale, non può essere una copia nella forma dell'originale (cioè identica) o imitativa (cioè con la stessa forma documentaria), perché un'immagine digitale può solo presentare alcune delle proprietà dell'oggetto che essa riproduce. Il rischio che si incontra è che l'immagine venga usata come se fosse l'originale perché ha l'aspetto dell'originale e può comportarsi come l'originale (si pensi al libro virtuale di cui si possono voltare le pagine). Perché questo è un rischio?

Le copie risultanti dalla digitalizzazione di oggetti analogici si rifanno alla tradizione del facsimile. I facsimili riproducono sia la forma che il contenuto del documento: sono copie autentiche di documenti in forma di documenti. La copia digitale usa l'affidabilità del facsimile, ma interrompe l'aderenza alla continuità della forma: infatti, si può avere un facsimile digitale solo di un documento nato digitale. Riproduzioni di alta qualità si presumono affidabili a causa della loro apparente fedeltà visiva: c'è un'aspettativa di autenticità a priori, legata all'illusione di accuratezza e immediatezza visuale invece che all'identità e all'integrità dell'oggetto in questione. Si tende a ignorare il fatto che la digitalizzazione di un oggetto analogico non imita l'oggetto prendendone la forma, ma ne imita visualmente la forma. Questo passa inosservato perché, quando guardiamo una riproduzione digitale di un'entità analogica, non prestiamo attenzione all'immagine ma a ciò che l'immagine rappresenta: l'immagine digitale come mediatore scompare e l'immediatezza di ciò che vediamo rende la riproduzione reale.

Sulla base di quanto detto, si può affermare che la caratteristica di autenticità non appartiene a entità risultanti dalla digitalizzazione di oggetti analogici, perché il concetto di autenticità si basa sulla tradizione (nel senso latino di *traditio*) dell'oggetto, che deve essere lo stesso che era quando prodotto (*autenticum*) o deve riprodurre fedelmente l'originale (copia autentica). L'implicazione di tutto questo è che, se applichiamo a oggetti digitali risultanti da digitalizzazione di oggetti non digitali i principi e metodi sviluppati da InterPARES per la conservazione autentica dei documenti, finiamo per conservare copie autentiche di riproduzioni non autentiche, un'attività che può avere una motivazione valida solo se l'oggetto analogico riprodotto in forma digitale sia andato perso o distrutto.

Se l'oggetto analogico continua ad esistere, è meglio pensare alla digitalizzazione non come ad una tecnologia di riproduzione autentica, come è la produzione di facsimili, ma come ad una tecnologia di rappresentazione, cioè di presentazione diversa e nuova. La tecnologia digitale ci permette di esplorare nuovi spazi e nuovi metodi di visualizzazione. Invece di mirare alla fedeltà visiva, ha senso capitalizzare sulla flessibilità e creatività del digitale per ottenere cose come la ricostruzione di pagine danneggiate o il recupero di cancellature con scanner che usano lampade a fibra ottica, in altre parole, per vedere ciò che l'occhio non può vedere e fare ciò che il facsimile non ha mai potuto fare. Gli oggetti prodotti in questo modo costituirebbero nuovi documenti nati digitali, generati nel corso di un'attività di analisi e studio - e quindi documenti archivistici - in quanto residuo e risultato di tale attività. La conservazione di

questi documenti archivistici digitali richiederebbe l'applicazione dei concetti, principi e metodi sviluppati da InterPARES.

Questo articolo ha avuto lo scopo di illustrare brevemente alcuni dei risultati di un progetto di ricerca che è ha affrontato problemi specificatamente archivistici. In modo puramente intuitivo ha poi cercato di estendere le implicazioni di tali risultati a realtà diverse. Naturalmente, questo sarà possibile e produttivo solo se si condurrà una ricerca rigorosa che farà uso di studi di casi e costruirà nuovi modelli. Tuttavia, è speranza di chi scrive che questo breve accenno alla possibilità di applicare i concetti, i principi e i metodi elaborati da InterPARES a realtà diverse stimolerà l'interesse nell'iniziare tale ricerca.

Luciana Duranti, School of Library, archival and information studies - University of British Columbia, Vancouver, e-mail: [luciana.duranti@ubc.ca](mailto:luciana.duranti@ubc.ca)

## Note

\* Questo articolo riprende il testo della relazione tenuta in occasione del Seminario "Digitali si diventa. Presupposti teorici e conseguenze culturali della digitalizzazione in biblioteca", Modena, 12 dicembre 2005.

[1] I ricercatori di InterPARES 1 hanno ricevuto fondi da: Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, United States National Historical Publications and Records Commission, University of British Columbia, National Archives of Canada, United States National Archives and Records Administration, Ministero per i Beni Culturali e Ambientali in Italia, e molte altre istituzioni universitarie e archivistiche.

[2] I ricercatori di InterPARES 2 hanno ricevuto fondi da: Social Sciences and Humanities Research Council of Canada, United States National Historical Publications and Records Commission, United States National Science Foundation, University of British Columbia, National Archives of Canada, United States National Archives and Records Administration, Associazione Nazionale Archivistica Italiana, UNESCO e molte altre istituzioni amministrative (alcune regioni italiane, per esempio, come Piemonte e Emilia e Romagna) universitarie e archivistiche.

[3] Vedi Luciana Duranti - Heather MacNeil, *The preservation of the integrity of electronic records: an overview of the UBC-MAS Research Project*, "Archivaria", 42, Spring 1997, p. 46-67; Luciana Duranti - Terry Eastwood - Heather MacNeil, *Preservation of the integrity of electronic records*, Dordrecht, Kluwer Academic Publishing, 2002.

[4] Vedi *The Long-term Preservation of Electronic Records: the InterPARES Project*, edited by Luciana Duranti, San Miniato, Archilab, 2005, il cui contenuto è accessibile on-line sul sito <<http://www.interpares.org/book/index.cfm>>.

[5] Ad esempio si vedano i progetti CEDARS e CAMiLEON, accessibili sui siti <<http://www.leeds.ac.uk/cedars/>> e <<http://www.si.umich.edu/CAMILEON/>>. L'Electronic Records Archives (ERA) at NARA, accessibile sul sito <<http://www.archives.gov/era/>>. I progetti NEDLIB, PADI e PANDORA, accessibili sui siti <<http://www.kb.nl/coop/nedlib/>>; <<http://www.nla.gov.au/padi/>>; <<http://pandora.nla.gov.au/>>. I progetti su Metadata e Standards: PREMIS, PRISM, DIRKS, NRKMS, METS, accessibili sui siti: <<http://www.oclc.org/research/projects/pmwg/>>; <<http://www.prismstandard.org/>>; <<http://www.naa.gov.au/recordkeeping/dirks/dirksman/dirks.html>>; <<http://www.records.nsw.gov.au/publicsector/erk/metadata/metadata-std/singledownload.htm>>; <<http://www.loc.gov/standards/mets/>>. Le linee guida per la conservazione di documenti elettronici nel Regno Unito: <<http://www.nationalarchives.gov.uk/preservation/research/digital.htm>>; <<http://www.nationalarchives.gov.uk/pronom/>>; <<http://creativearchive.bbc.co.uk/>>; <<http://www.dcc.ac.uk/>>. E altre iniziative in Europa: DELOS, DOMEA, etc., accessibili su: <<http://www.delos.info/>>; <<http://www.opentext.com/products/domea/>>; <[http://www.digicult.info/downloads/digicult\\_newsletter\\_issue10\\_2005\\_hires.pdf](http://www.digicult.info/downloads/digicult_newsletter_issue10_2005_hires.pdf)>; <[http://www.digicult.info/downloads/digicult\\_newsletter\\_issue10\\_2005.pdf](http://www.digicult.info/downloads/digicult_newsletter_issue10_2005.pdf)>. Infine, vedi le leggi modello per il commercio elettronico emanate da Nazioni Unite e Stati Uniti:

<[http://www.uncitral.org/uncitral/en/uncitral\\_texts/electronic\\_commerce.html](http://www.uncitral.org/uncitral/en/uncitral_texts/electronic_commerce.html)>; e

<<http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/useftp.cgi?>

[IPaddress=162.140.64.88&filename=publ229.106&directory=/disk3/wais/data/106\\_cong\\_public\\_laws](http://frwebgate.access.gpo.gov/cgi-bin/useftp.cgi?IPaddress=162.140.64.88&filename=publ229.106&directory=/disk3/wais/data/106_cong_public_laws)>. Come InterPARES 1 è stato partner del progetto di ricerca ERPANET, accessibile su <<http://www.erpanet.org>>, InterPARES 2 è partner del progetto di ricerca DOCAM, accessibile su <<http://www.docam.ca>>.

[6] L'autore di un documento testuale probabilmente vorrebbe che il suo documento si manifestasse sul monitor dei lettori con lettere della stessa misura e righe della stessa lunghezza di quelle che vede sul suo monitor, ma non ha la capacità di prevenire la variabilità di questi elementi, perciò le conseguenze dell'uso di hardware diverso, o della scelta da parte dell'utente di una diversa misura della sua finestra, non possono essere considerate come volute dall'autore.

[7] Lo stato di trasmissione del documento è il suo grado di completamento e perfezione. Ci sono tre possibili stati di trasmissione: minuta, originale e copia. Una minuta è un documento incompleto generato a scopo di correzione. Un originale è il primo documento completo ed efficace, cioè capace di raggiungere i suoi fini. Una copia è una riproduzione dell'originale. Ci sono vari tipi di copie, le cui caratteristiche sono state analizzate dalla scienza diplomatica.

---

«Bibliotime», anno IX, numero 1 (marzo 2006)

---

 Precedente

 Home page

 Successiva

---

URL: <http://didattica.spbo.unibo.it/bibliotime/num-ix-1/duranti.htm>