

La conservazione a lungo termine dei documenti elettronici

Luciana Duranti



InterPARES Project

Dr. Luciana Duranti
Project Director

La natura della sfida

- Sistemi documentari ibridi
- Ambiente digitale che supporta manipolazione e repourposing dei dati
- Indifferenza del produttore dei documenti al problema della loro autenticita', dovuta a fiducia nella tecnologia
- Natura proprietaria e idiosincrata delle applicazioni
- Obsolescenza di supporti e di sistemi
- Caratteristiche del documento digitale e assenza di un originale
- Assenza di un indirizzo internazionale coerente nel cui ambito sia possibile sviluppare politiche e strategie archivistiche individuali



InterPARES

InterPARES: INTERnational Research on Permanent Authentic Records in Electronic Systems (fase 1—1999-2001, 13 paesi; fase 2-2002-2006, 25 paesi). Scopo: sviluppare le conoscenze teoriche e metodologiche essenziali alla conservazione permanente dell'autenticità dei documenti archivistici prodotti o mantenuti elettronicamente e, sulla base di queste conoscenze, formulare indirizzi modello, strategie e standards che possano assicurare tale conservazione.



InterPARES Project

Dr. Luciana Duranti
Project Director

Metodologia

- Diplomatica per la definizione di concetti e la costruzione di un modello per analizzare i documenti
- “Grounded theory” per la selezione dei casi da studiare
- Statistica per lo sviluppo e l’analisi del questionario e dell’intervista strutturata
- Archivistica per lo sviluppo dei requisiti concettuali per presumere e mantenere l’autenticità dei documenti



Risultati di InterPARES 1

- Concetti di documento digitale, affidabilità, autenticità e autenticazione
- Requisiti di un sistema documentario affidabile
- Metodi di selezione e conservazione
- Principi e criteri per lo sviluppo di strategie di gestione dei documenti digitali*

*Il libro con i risultati è pubblicato elettronicamente sul sito web di InterPARES e uscirà prossimamente a stampa, a cura di Archilab.



Catena di conservazione

- In considerazione del fatto che i processi di immagazzinamento e reperimento comportano trasformazioni fisiche e di rappresentazione, il concetto tradizionale di conservazione deve essere ampliato e includere i processi necessari ad assicurare la trasmissione inalterata nel tempo del documento
- **La catena ininterrotta di conservazione** comincia col garantire che i documenti siano prodotti in un sistema documentario affidabile e continua con la documentazione di tutti i cambiamenti subiti dai documenti e dei processi di selezione, trasferimento, riproduzione e conservazione



Implicazioni

- Necessita' di definire le entita' da conservare: definizione di documento elettronico e identificazione delle sue caratteristiche
- Necessita' di monitorare i documenti elettronici durante il loro ciclo vitale
- Interdipendenza di tutte le attivita' condotte sui documenti



Documento archivistico

Un documento prodotto da una persona fisica o giuridica nel corso di un'attività pratica come strumento per portare avanti tale attività' (*concetto archivistico*)



InterPARES Project

Dr. Luciana Duranti
Project Director

Documento elettronico

Un documento prodotto, cioè
generato, ricevuto o archiviato, in
forma elettronica.



Modello per l'analisi

- Costruito sulla base dell'ipotesi della diplomatica che, indipendentemente dalla diversità di provenienza, data e apparenza, tutti i documenti sono sufficientemente simili da rendere concepibile il disegno di una forma documentaria ideale che contenga tutti gli elementi formali possibili di un documento
- Costruito sulla base dell'ipotesi del gruppo di lavoro che, anche se il modo in cui si manifestano può essere vario, gli stessi elementi di forma che sono presenti nei documenti tradizionali esistono nei documenti elettronici, e che tutti i documenti condividono gli stessi attributi, cioè le stesse caratteristiche identificanti, esplicitamente o implicitamente.



Modello per l'analisi 1

E' la scomposizione di un documento elettronico nelle sue parti costitutive, con la definizione di ciascuna componente, la spiegazione del suo scopo, e l'indicazione della sua funzione per quanto riguarda l'autenticita' del documento.



Modello per l'analisi 2

Il modello e' stato usato per studiare un numero significativo di casi allo scopo di

- stabilire se gli elementi identificati nel modello erano presenti nei documenti contenuti nei sistemi in questione e, in caso di risposta affermativa, fino a che punto e dove, e di
- identificare gli elementi presenti nei documenti contenuti nei sistemi ma non nel modello.

Nel corso delle varie analisi, il modello veniva rifinito alla luce dei risultati.



Categorie di componenti

- **FORMA DOCUMENTARIA**
 elementi estrinseci
 elementi intrinseci
- **ANNOTAZIONI**
- **CONTESTO**
- **SUPPORTO**



Elementi estrinseci di forma

- presentazione
- firma elettronica
- sigillo elettronico
- timbro di una terza parte di fiducia con la data e il tempo digitale
- filigrana digitale
- altri segni speciali



Elementi intrinseci di forma

- elementi che comunicano gli aspetti del contesto giuridico e amministrativo del documento
- elementi che comunicano l'atto
- elementi che comunicano gli aspetti del contesto documentario e i metodi di convalida



Elementi intrinseci—primo gruppo

- Nome dell'autore
- Nome dell'originatore
- Data cronologica
- Nome del luogo
- Nome del destinatario
- Nome del ricevente



Elementi intrinseci— secondo gruppo

- Indicazione dell'affare o della materia
- Descrizione dell'affare o della materia



Elementi intrinseci—terzo gruppo

- Nome dello scrittore
- Attestazione
- Corroborazione
- Qualificazione della firma



Annotazioni

- Aggiunte al documento fatte dopo la sua compilazione come parte della fase conclusiva della sua produzione
- Aggiunte al documento che riflettono atti successivi alla produzione del documento aventi lo scopo di trattare la materia o l'affare di cui il documento fa parte
- Aggiunte al documento che riflettono atti successivi alla produzione del documento aventi lo scopo di gestire il documento stesso come parte dell'archivio



Categorie di componenti

Le due componenti del modello forma e annotazioni sono visibili sul documento o sono incorporate nel documento o sono connesse al documento. Invece, le altre due categorie, contesto e supporto, includono elementi che sono al di fuori del documento e parte della struttura in cui il documento è prodotto, usato e mantenuto.



Contesti

- Giuridico-Amministrativo
- Di Provenienza
- Procedurale
- Documentario
- Tecnologico



Supporto

E' stato difficile inserire il supporto nel modello, perche', benché sia necessario all'esistenza di un documento elettronico, non e' piu' connesso inestricabilmente al contenuto, non contiene il documento, ma un bit-stream, e la sua scelta da parte del produttore o dell'archivista e' o arbitraria o basata su motivi legati alla tenuta e conservazione del documento piuttosto che alla sua funzione. Inoltre il supporto non e' un fattore rilevante nello stabilire l'autenticita' di un documento elettronico, come confermato dagli studi dei casi, percio' il gruppo di ricerca ha deciso di considerarlo parte del contesto tecnologico.



Le caratteristiche identificabili di un documento elettronico

(concetto diplomatico)

- Una forma fissa (il contenuto binario e' affisso al supporto in modo da rimanere completo e inalterato e il messaggio puo' essere reso con la stessa forma documentaria che aveva quando salvato per la prima volta)
- Contenuto inalterabile
- Vincolo esplicito con gli altri documenti interni o esterni al sistema digitale per mezzo di un codice di classificazione o di un altro identificatore unico
- Un contesto amministrativo identificabile
- Un autore
- Un destinatario
- Uno scrittore
- Un atto in cui il documento partecipa o a cui il documento fornisce supporto o proceduralmente o come parte di un processo decisionale



Un documento degno di fede

Un documento affidabile e autentico
*(in contrasto con la diplomatica, che fa
coincidere i due concetti, presumendo
che il secondo implichi il primo)*



Affidabilita'

La capacita' di un documento di rappresentare i fatti di cui tratta
(e' la responsabilita' del produttore ed e' stabilita sulla base della completezza del documento e dei controlli stabiliti sulla procedura che lo produce)



Autenticita'

Si riferisce al fatto che un documento sia cio' che dichiara di essere e non sia stato falsificato o corrotto

(e' a rischio durante la trasmissione e la conservazione, e' la responsabilita' sia del produttore che dell'archivio, e si stabilisce sulla base del rispetto dei requisiti per presumere, verificare o mantenere l'autenticita')



Autenticazione

- Una dichiarazione di autenticita' che risulta o dall'inserimento o dall'aggiunta di un elemento o di un'affermazione al documento, secondo norme legislative
- Un metodo per provare che un documento e' quello che dichiara di essere in un momento determinato (sigilli, firme digitali)



Quadro concettuale per i requisiti per l'autenticita'

- Secondo la teoria archivistica e la giurisprudenza, i documenti su cui il produttore si basa per portare avanti la sua attivita'usuale e ordinaria possono presumersi autentici
- Con i sistemi elettronici, la presunzione di autenticita' deve essere basata anche su prova che un documento e' cio' che dichiara di essere e che non e' stato modificato o corrotto in modo sostanziale. Per stabilire l'autenticita' di un documento, la persona responsabile per la sua conservazione deve poter stabilire la sua identita' e dimostrare la sua integrita'



Identita' di un documento

E' costituita dagli attributi di un documento che lo caratterizzano in modo unico e lo distinguono da altri documenti.



Attributi

Gli attributi di un documento sono le caratteristiche, come il nome dell'autore, la data o la materia, che gli forniscono un'identità unica. Possono manifestarsi come elementi di forma o come metadati relativi al documento, o possono essere impliciti nei suoi vari contesti (documentario, procedurale, tecnologico, di provenienza, o giuridico-amministrativo)



Integrita' di un documento

- La sua interezza e perfezione. Un documento ha integrita' se e' intatto e non corrotto
- Un documento e' intatto e non corrotto se il messaggio che intendeva comunicare per raggiungere il suo scopo e' inalterato
- L'integrita' fisica di un documento, come per esempio il numero appropriato di bit strings, puo' essere compromessa, purché l'articolazione del contenuto e i necessari elementi formali rimangano gli stessi.
- Integrita' puo' essere dimostrata o da evidenza che appare sul documento o da metadati relativi al documento, o in uno o piu' contesti



I documenti del produttore

- I documenti che esistono come prodotti. Sono considerati autentici perche' sono come erano quando generati o ricevuti
- I documenti che hanno subito cambiamenti e percio' non esistono come prodotti. Sono considerati autentici se il produttore li tratta come tali basandosi su di essi nel corso della sua attivita' o usandoli come riferimento nella condotta regolare degli affari. Tuttavia, la loro autenticita' e' minacciata ogni volta che sono trasmessi attraverso lo spazio o il tempo. Percio', la presunzione della loro autenticita' deve essere rinforzata dal fatto che sono stati mantenuti in modo che la loro identita' e integrita' siano garantite.



Caratteristiche comuni

Nei documenti elettronici, le componenti tecnologiche e quelle intellettuali non coincidono necessariamente, e il concetto di componente digitale (componente tecnologica) accompagna quello di componente intellettuale (forma, annotazioni, contesto e supporto).

Una componente digitale e' 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.

Quando il documento viene immagazzinato si scinde nelle sue componenti digitali.

Il documento digitale non esiste come un'entita' fisica.



Conseguenze

- Non e' possibile conservare un documento elettronico, ma solo la capacita' di riprodurlo. Percio' dobbiamo proteggere le componenti digitali che contengono la sostanza delle componenti intellettuali.
- La relazione tra un documento archivistico e un "file" puo essere uno-a-uno, uno-a-tanti, tanti-a-uno, o tanti-a-tanti
- La stessa presentazione di un documento puo' essere creata da una varieta' di presentazioni digitali, e viceversa, da una presentazione digitale si puo' generare una varieta' di presentazioni documentarie
- E' possibile cambiare il modo in cui un documento e' contenuto in un "file" senza cambiare il documento



Conseguenze 1

- Per rendere possibile la riproduzione di documenti digitali dobbiamo conservare le loro componenti digitali
- I rischi di corruzione e perdita dei documenti sono piu' frequenti e complessi durante il passaggio attraverso confini tecnologici, perciò i controlli si dividono in due tipi, quelli nel sistema, che assicurano che i documenti rimangano inalterati nel tempo all'interno dello stesso sistema, e quelli dinamici, che assicurano che i documenti rimangano inalterati quando attraversano confini tecnologici



Conseguenze 2

- I controlli possono essere realizzati tecnologicamente, ma devono essere determinati sulla base di principi e criteri archivistici
- E' impossibile mantenere letteralmente inalterato un documento elettronico
- L'unico modo di provare che un documento elettronico e' autentico e' produrre una copia autentica, perche' l'originale finisce di esistere appena viene salvato



Nuova concezione del ciclo vitale dei documenti

- I documenti del produttore: produzione (i.e., i documenti sono generati o ricevuti e classificati e/o registrati), determinazione del periodo di conservazione, mantenimento e uso (i.e., i documenti sono gestiti e tecnologicamente aggiornati e migrati come richiesto dal corso ordinario degli affari)
- Le copie autentiche dei documenti del produttore: produzione di copie autentiche dei documenti selezionati per la conservazione permanente, descrizione archivistica, mantenimento da parte dell'archivio



Sistema d'archivio affidabile

E' un sistema che, sulla base del concetto della catena di conservazione, permettere di presumere l'autenticita' dei documenti sotto il suo controllo



Presunzione di autenticita'

Una deduzione che deriva da cio' che si conosce sul modo in cui un documento e' stato prodotto e mantenuto. L' evidenza che da' supporto a tale deduzione e' descritta nei requisiti chiamati "pietre miliari." Una presunzione di autenticita' sara' basata sul numero di requisiti (pietre miliari) che sono stati rispettati e sul grado di osservanza di tali requisiti.



Verifica di autenticita'

- L'atto o il processo di stabilire una corrispondenza tra i fatti conosciuti circa il documento e i vari contesti in cui e' stato prodotto e mantenuto, e il fatto proposto dell'autenticita' del documento, quando c'e' una base insufficiente per una presunzione di autenticita'.
- Involve un esame dettagliato del documento in tutti i suoi contesti e un'analisi di informazione affidabile proveniente da altre fonti, come audit trails, backups, copie conservate altrove, ecc.



Pietre miliari: Requisito A1

*Espressione degli attributi del documento e del vincolo
archivistico*

I valori dei seguenti attributi devono essere esplicitamente espressi e inestricabilmente connessi al documento. Questi attributi possono essere distinti in categorie, la prima concernente l'identità dei documenti e la seconda la loro integrità



InterPARES Project

Dr. Luciana Duranti
Project Director

Pietre miliari: Requisito A1

- *A.1.a*
Identità del documento:
- *A.1.a.i*
Nomi delle persone che concorrono alla formazione del documento: autore, scrittore, originatore e destinatario
- *A.1.a.ii*
Nome dell'atto o materia
- *A.1.a.iii*
Date di produzione e trasmissione: data del documento, data di ricevimento, data archivistica, data di trasmissione
- *A.1.a.iv*
Espressione del vincolo archivistico
- *A.1.a.v*
Indicazione di allegati



Pietre miliari: Requisito A1

- *A.1.b*
Integrita' del documento:
- *A.1.b.i*
Nome dell'ufficio competente a trattare la materia
- *A.1.b.ii*
Nome dell'ufficio di responsabilita' principale per la tenuta del documento
- *A.1.b.iii*
Indicazione dei tipi di annotazioni aggiunte al documento
- *A.1.b.iv*
Indicazione di modifiche tecniche



Pietre miliari: Requisito A1

I mezzi principali per connettere questi attributi al documento sono il protocollo informatico, il profilo e la mappa topica.

Il profilo e' un modello inestricabilmente connesso al documento, che include campi specifici per l'inclusione manuale o automatica dei dati relativi al documento. Il protocollo e il profilo possono essere connessi cosi' che i dati devono essere inseriti una volta sola nel sistema.

La mappa topica esprime visualmente gli attributi del documento e le loro relazioni.

Quando un documento e' rimosso dal sistema per essere conservato esternamente, o viene migrato quando il sistema e' aggiornato, o e' trasferito all'archivio storico, gli attributi devono seguire il documento, rimanere inestricabilmente connessi ad esso e essere accessibili all'utente.



Pietre miliari: Requisito A2

Privilegi di accesso

Il produttore deve aver definito e messo in atto in modo efficiente i privilegi di accesso concernenti la produzione, la modificazione, l'annotazione, il movimento e la distruzione dei documenti.

Il conferimento dell'autorità e della capacità di portare avanti un atto amministrativo deve essere accompagnata dalla capacità tecnica esclusiva di esercitare tale responsabilità. Questo si fa normalmente creando nel sistema tavole di profili degli utenti che forniscono accessibilità differenziata sulla base della competenza dell'utente.

Per verificare l'efficacia dei privilegi bisogna monitorare l'accesso per mezzo di audit trails, che registrano ogni interazione di un utente con un documento.



Pietre miliari: Requisito A3:

Procedure protettive: perdita e corruzione dei documenti

Il produttore deve aver stabilito e messo in atto procedure che prevengano, scoprano e correggano la perdita o la corruzione dei documenti.

Esempi di queste procedure sono il fare back-ups regolari dei documenti e dei loro attributi e assicurarsi che le procedure di back-up e recupero possano garantire che, in caso di fallimento del sistema, tutti gli aggiornamenti completi e tutte le operazioni incomplete sono riflettuti nei fascicoli ricostruiti.



Pietre miliari: Requisito A4:

Procedure protettive: supporti e tecnologia

Il produttore deve aver stabilito e messo in atto procedure che garantiscano la continua identità e integrità dei documenti contro il deterioramento dei supporti e attraverso cambiamenti tecnologici.

Il produttore deve pianificare aggiornamenti dell'infrastruttura tecnologica dell'ente, assicurandosi che la capacità di reperire, consultare e usare i documenti sia mantenuta.

Il produttore deve pianificare procedure di rinfrescamento dei documenti, muovendoli da un supporto ad un altro, e procedure di migrazione da sistemi obsoleti a nuove tecnologie.



Pietre miliari: Requisito A5

Determinazione delle forme documentarie

Il produttore deve aver determinato le forme documentarie associate con ciascuna procedura o secondo le norme stabilite dal sistema giuridico o secondo regole stabilite dal produttore stesso.

Questo requisito deriva dal fatto che gli autori dei documenti elettronici si sentono molto più liberi nella compilazione degli autori dei documenti su carta, e tendono a permettere che la tecnologia, invece che la procedura amministrativa, determini la forma del documento.

La forma di un documento può essere determinata da tecnologia di flusso documentario, dove si può connettere ciascuna fase procedurale a una forma documentaria.

Il controllo sulla forma deve essere a livello di elementi estrinseci e intrinseci, perché è a questo livello che l'autenticità del documento deve essere mantenuta e verificata.



Pietre miliari: Requisito A6

Autenticazione dei documenti

Quando il sistema giuridico o i bisogni dell'organizzazione richiedono che alcuni documenti vengano autenticati, il produttore deve aver stabilito regole specifiche concernenti quali documenti devono essere autenticati e da chi e i sistemi di autenticazione.

E' possibile legare l'autenticazione di tipi specifici di documenti alle varie fasi della procedura amministrativa, assegnare responsabilita' ad un funzionario o un ufficio per autenticare o documenti individuali o tutti i documenti, e determinare o un metodo di autenticazione valido per l'intero ente o mezzi specifici di autenticazione per tipi specifici di documenti.



Pietre miliari: Requisito A7

Identificazione del documento ufficiale

Se esistono copie multiple dello stesso documento, il produttore deve aver stabilito procedure che identificano il documento ufficiale.

Uno dei maggiori problemi presentati dai documenti elettronici e' la facilita' di riproduzione. Copie innumerevoli di ciascun documento possono esistere ovunque nell'ente, ciascuna leggermente diversa dall'altra. E' vitale per un ente sapere qual'e' il documento ufficiale, specialmente perche' ciascun documento e' una copia, a volte in forma di originale, piu' spesso imitativa o semplice.

Quindi, la copia ufficiale di ciascun documento deve essere sottoposta a controlli procedurali stretti che serviranno come una forma di autenticazione, considerando che le forme tecnologiche di autenticazione sono solo utili per la trasmissione, non per la tenuta o conservazione.

Insieme al documento ufficiale deve essere identificato anche l'ufficio di responsabilita' principale, cioe' l'ufficio avente la competenza formale per mantenere i documenti che hanno la stessa classificazione e periodo di conservazione. Questo aiuta a ridurre la duplicazione e a designare la responsabilita' per i documenti.



Pietre miliari: Requisito A8

Rimozione e trasferimento della documentazione rilevante

Se c'è una transizione dei documenti dallo stato corrente a quello semicorrente e non corrente che implica la rimozione dei documenti dal sistema elettronico, il produttore deve aver stabilito e messo in atto procedure che determinano quale documentazione deve essere rimossa e trasferita insieme ai documenti alla persona responsabile per la conservazione.

Questa documentazione include tutta l'informazione necessaria ad avere accesso ai documenti, a stabilire la loro identità e a dimostrare la loro integrità. Se il sistema genera profili, è sufficiente assicurarsi che tutti i documenti siano accompagnati dai loro profili. Altrimenti può essere necessario trasferire gli audit trails, gli indici, ecc.



Custode affidabile

Terza parte neutrale: una persona giuridica che non ha interesse nel contenuto dei documenti

Responsabilita': controllo sul processo di creazione, selezione, conservazione



Controllo sul processo di creazione e selezione

- Collaborazione nello sviluppo del sistema di produzione e tenuta dei documenti
- Partecipazione nello sviluppo della scheda di conservazione e scarto
- Monitoraggio dei documenti destinati alla conservazione a lungo termine
- Determinazione dell'autenticita' di tali documenti
- Determinazione della capacita' dell'archivio di conservare tali documenti



Controllo sul processo di conservazione

- Produzione di copie autentiche dei documenti del produttore destinati alla conservazione permanente
- Rispetto delle norme di base
- Rispetto delle pietre miliari



Copie autentiche

Una copia elettronica di un documento elettronico autentico e' autentica se la persona giuridica responsabile per la conservazione (l'archivista) dichiara che lo e'. Questa dichiarazione deve tuttavia trovare supporto nella capacita' dell'archivista di dimostrare che ha soddisfatto tutte le norme di base per la produzione di copie autentiche e che ha mantenuto tali copie secondo un piano d'azione appropriato. In virtu' di questa dichiarazione, la copia si puo' considerare conforme al documento che riproduce fino a prova contraria.



Norme di base: B1

Controlli su trasferimento, mantenimento e riproduzione dei documenti

Le procedure e i sistemi usati per trasferire i documenti all'archivio storico, mantenerli e riprodurli devono incorporare controlli adeguati e efficaci per garantire l'identità e l'integrità dei documenti, e specificatamente devono assicurare che:

- Sia mantenuta la custodia ininterrotta dei documenti;
- Siano rispettati i requisiti descritti nelle pietre miliari A1,2,3,4
- Siano messe in atto e monitorate procedure di sicurezza e controllo; e
- Il contenuto dei documenti rimanga inalterato dopo la riproduzione



Norme di base: B2

Documentazione del processo di riproduzione e dei suoi effetti

L'attività di riproduzione deve essere documentata e la documentazione deve includere:

- La data della riproduzione e il nome della persona responsabile;
- Una descrizione della relazione tra i documenti acquisiti dal produttore e le copie prodotte dall'archivista;
- Una descrizione dell'impatto del processo di riproduzione sulla forma, il contenuto, l'accessibilità e l'uso dei documenti; e
- Nei casi in cui la copia non riproduca pienamente e fedelmente gli elementi che esprimono l'identità e integrità del documento, tale informazione deve essere documentata dall'archivista e questa documentazione deve essere facilmente accessibile all'utente.



Norme di base: B3

Descrizione archivistica

La descrizione archivistica del fondo che contiene i documenti elettronici deve includere—oltre all'informazione sui contesti giuridico-amministrativo, di provenienza, procedurale e documentario—anche informazione sui cambiamenti che i documenti hanno subito fin da quando sono stati prodotti



InterPARES 2: Nuove sfide

Documenti esperienziali: oggetti digitali la cui essenza va oltre i bits che costituiscono l'oggetto e incorpora il comportamento del sistema che rende il documento, o almeno l'interazione tra il documento e il sistema che lo rende.

Definirne l'autenticita' non dipende dalla capacita' di produrre una copia della serie originale di bits dell'oggetto, ma dalla capacita' di ricreare l'ambiente in cui tale oggetto e' stato sperimentato. Esempi di oggetti esperienziali vanno da film contenuti nel sito web, a sistemi di realta' virtuale, a banche dati che connettono coordinate geospaziali con odori specifici.



Nuove sfide 1

Sistemi interattivi: sistemi in cui l'input di ciascun utente causa una risposta o un'azione del sistema. Per generare documenti conservabili in tali sistemi, bisogna sapere come l'input dell'utente influenza la creazione e la forma dei documenti digitali, e se e quando il sistema interattivo e la sua inerente funzionalità devono essere conservati per proteggere il significato e l'autenticità dei documenti. Esempi di sistemi interattivi sono quelli risultanti dall'uso di servizi pubblici on-line da parte dei cittadini e banche dati on-line che risultano dall'interazione tra una persona fisica e un computer.



Nuove sfide 2

Documenti dinamici: dipendono da dati che possono avere manifestazioni variabili e sono mantenuti in banche dati e tabulati. Esempi di documenti dinamici vanno da semplici siti web con connessioni incorporate nella pagina, a sistemi complessi dove l'informazione e' continuamente aggiornata per mezzo di trasmissione senza filo in modi vari da utenti multipli mobili.



Documento: un concetto nuovo?

- Sostituire stabilità' e fissità' con la capacità' del sistema di tracciare e conservare ogni cambiamento
- Considerare ciascuna entità' come esistente in due stati distinti: come documento in fieri durante il processo di creazione, e come documento completo ogni volta che viene usato
- Definire nuovi parametri per il concetto di completezza nel contesto della conservazione



Ipotesi in corso di esame

- Derivano da fatti osservati nel contesto degli studi di casi
- Intendono risolvere problemi relativi all'interazione di ciascuna entita' con altre entita', con o senza mediazione umana o tecnologica, e all'identificazione dei confini del documento, allo scopo di conservare ogni entita' in modo tale che la sua accuratezza, affidabilita' e autenticita' possa essere assicurata
- Sono basate sul fatto che l'unico modo di conservare un documento digitale e' conservare la capacita' di ri-produrlo come copia autentica
- Sono basate sulla convinzione che e' necessario creare una strategia generale e internazionale per la conservazione della memoria digitale, che include tutte le forme di conoscenza



I documenti delle arti

- Conservarli o mantenerli vivi?
- Fissarli in una forma definitiva, in un atto di interpretazione, o trattarli come uno spartito, un documento aperto a future reiterazioni?
- Componenti fisiche per installazione, macchine, software proprietario, uso dell'internet, interazione
- Se catturate, perdono la casualità e l'interazione
- Conservazione come atto di interpretazione, come una strategia che ammette frammenti e tracce, emulazione, ri-produzione e ri-assemblamento



I documenti delle arti 1

- Rhizome ArtBase: Conservazione di documenti artistici digitali insieme a parole chiave e informazione tecnica relative a un lavoro
- Oggetto artistico connesso: include la descrizione del pezzo, un'immagine microscopica, parole chiave e metadati, un link al lavoro (in forma di URL—problema di nuovi protocolli e linguaggi), la biografia dell'artista e una sua certificazione
- Oggetto artistico clonato: in aggiunta, include una copia autentica del pezzo conservata nel server
- Questione dell'intenzione artistica



I documenti delle arti 2

- Catturare l'essenza del documento implica ricevere l'hard drive dell'autore
- Migrazione (aggiornare il codice), emulazione (usare software obsoleto su una nuova piattaforma) o ri-interpretazione (ri-creazione del documento in un nuovo ambiente tecnologico) sembrano essere le uniche opzioni per la conservazione archivistica
- Prevalenza di accessibilita' su accuratezza e affidabilita'...ma...autenticita'
- Coinvolgimento dell'autore/produttore: come il documento deve essere ri-creato nel futuro



I documenti delle arti 3

Scopo della conservazione:

- Mostrare il lavoro come fu visto da coloro che hanno interagito con esso quando fu creato
- Mostrare la documentazione del lavoro e dell'interazione con gli spettatori come erano quando il lavoro fu creato
- Mostrare le varie componenti del lavoro, o
- Ri-installare, ri-creare, o ri-eseguire il lavoro



I documenti delle arti 4

- I documenti coinvolti nella pianificazione del lavoro (e.g. sketches)
- I documenti coinvolti nella creazione di un lavoro (hardware e software programma e codice)
- I documenti creati dai partecipanti nel corso dell'esecuzione di un lavoro (e.g. immagini, grafici, testi digitali)
- I documenti che cercano di catturare le parti maggiori del lavoro (e.g. copie di componenti, single channel video feeds)
- I documenti che cercano di “documentare” il lavoro (e.g. interviste, video, foto, parti di notiziari, e-mails dei partecipanti)



I documenti dell'e-government

Un parallelismo

- Distribuiti in applicazioni diverse e in forma fluida
- Senza confini definiti
- Riflettono un intero affare invece di un atto
- Il contenuto dipende dall'interazione con l'utente



I documenti dell'e-government

Conservazione

Dobbiamo

- definire lo scopo della conservazione
- determinare i confini del documento, la sua essenza e il grado accettabile di cambiamento
- identificare le sue componenti intellettuali e digitali da conservare in forma fissa
- coinvolgere il produttore nel definire la sua essenza e piu' appropriata forma di conservazione
- accettare la descrizione come un possibile surrogato dell'interazione, della connessione e della funzionalita'



InterPARES Project

Dr. Luciana Duranti
Project Director

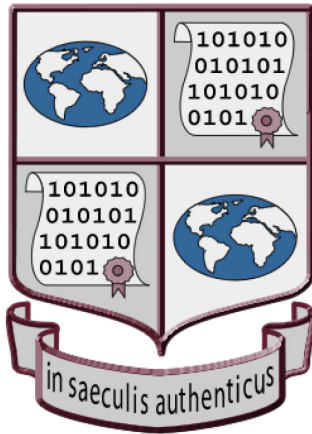
I documenti dell'e-government

Un paragone

- I documenti dell'e-government come le abbreviature notarili
- Le istruzioni del produttore come il formulario notarile (con informazioni relative ai dati, alla forma e alla funzionalità)
- La certificazione del produttore come fondamento dell'affidabilità e autenticità
- Il documento affidabile e autentico come una ri-creazione potenziale che non deve necessariamente realizzarsi, con forma fissa e contenuto immutabile
- Permanenza come capacità potenziale di ri-produzione
- La fiducia nel custode come l'elemento chiave nel futuro della memoria digitale



InterPARES Web Site



www.interpares.org



InterPARES Project

Dr. Luciana Duranti
Project Director