



*Memory is the human faculty
of retaining and reproducing present
and past thoughts, objects, habits, culture
for future generations independently
from circumstances that inspired them*
DPE consortium

www.digitalpreservationeurope.eu

digital preservation *Europe*
addressing digital memory preservation challenges



Coordination Action funded
by the European Union
Information Society
and Media Directorate General, Luxembourg



Giuliana Sgambati

Istituto Centrale Catalogo Unico

La conservazione dei documenti
digitali: il progetto Digital
Preservation Europe

Roma – 16 gennaio 2008

La conservazione delle memorie digitali

Le risorse digitali, parte centrale del nostro patrimonio culturale, sono un materiale a rischio.

La loro proliferazione ha determinato la crescente e urgente necessità, da parte dei singoli utenti e delle organizzazioni pubbliche e private, di proteggere queste risorse dal rischio di danneggiamento o di perdita.

La rapidità che caratterizza il cambiamento dei supporti elettronici e dei formati per la registrazione, l'archiviazione e la fruizione degli oggetti digitali rappresenta, infatti, una minaccia per l'esistenza e per l'accessibilità a lungo termine di tali risorse che necessitano di una costante gestione.

Archivi digitali



La conservazione degli archivi è un processo che investe necessariamente tutte le sue fasi di vita e che deve essere avviato nel momento in cui vengono definiti gli assetti organizzativi e tutte le procedure tecniche e formali della gestione dei records.

Conservare non significa solo permettere l'accesso a lungo termine dei documenti ma anche salvaguardare e storicizzare, insieme ai documenti, l'intero sistema di relazioni e informazioni di contesto che fa di un insieme di documenti un archivio vero e proprio.

Archivio digitale

Archivio digitale



L'archivio o repository digitale è il contenitore di tutti i files digitali di qualunque tipo: immagini, testo, audio, video.

E' collegato alle descrizioni bibliografiche direttamente o tramite metadati descrittivi e gestionali che integrano la descrizione.

Gli oggetti o risorse possono essere *digital born* come le pubblicazioni elettroniche, gli artefatti digitali, oppure documenti non digitali all'origine ma digitalizzati in seguito.

Risorse elettroniche



Informazioni leggibili tramite una strumentazione elettronica in grado di svolgere una decodifica digitale.

Caratteristiche:

- ✓ le risorse elettroniche hanno generalmente bisogno di una licenza
- ✓ le biblioteche non ne hanno la proprietà come per i prodotti a stampa
- ✓ l'utilizzo del contenuto dipende dalla tecnologia
- ✓ l'inerente fragilità dipende dai cambiamenti tecnologici
- ✓ presenza di un gran numero di formati elettronici

Gli oggetti digitali



- Possono diventare inaccessibili per:
 - perdita dei dati
 - degrado del supporto
 - obsolescenza tecnologica
 - impedimenti legali
- Possono subire un degrado dell'interpretazione o della rappresentazione sintattica per:
 - assenza di informazioni contestuali (metadati appropriati)
 - perdita della natura dinamica e dei processi

Ricerca tecnologica



- Insufficienti informazioni e ricerche sulla qualità dei supporti
- Modelli inadeguati per la sicurezza e il monitoraggio dei depositi
- Assenza di modelli formali per la definizione e la descrizione dei processi di conservazione
- La gestione dei metadati è apprezzata e valorizzata nelle comunità di ricerca, ma non si traduce in risultati pratici nelle applicazioni industriali
- L'attuale tecnologia non è in grado di conservare informazioni in ambienti dinamici, come nei database, e a renderle accessibili e verificabili nel tempo

Progetti in corso in Italia



- ❖ **Tavoli tecnici**, oggi comitato interministeriale, con rappresentanti del **MiBAC** e del **CNIPA**, sulla conservazione digitale, al fine di definire: la regolamentazione specifica; le indicazioni di natura tecnologica; i profili di competenza e responsabilità.
- ❖ **Progetti sperimentali** per la creazione di depositi digitali archivistici in **Emilia Romagna** (in continuità con il progetto Docarea) e in **Toscana**.
- ❖ **Progetto sulla formazione e conservazione** degli archivi digitali dello stato civile (Università di Tor Vergata, Direzione generale degli archivi, Ministero dell'interno).
- ❖ **Progetto Magazzini digitali** per il deposito legale dei documenti elettronici di interesse culturale secondo la L.106 del 2004 e il relativo Regolamento del 18 agosto 2006 (Biblioteche nazionali centrali di Firenze e di Roma) .

Progetto Magazzini digitali *Principi & Standard*



- 1) Il processo di Governance sarà unico, centralizzato e in diretto coordinamento fra BNCF e BNCR con il MiBAC.
- 2) La sicurezza delle informazioni sarà gestita in conformità allo standard ISO/IEC 27001:2005 (ISMS – Information Security Management System)
- 3) La metodologia di archiviazione delle informazioni sarà conforme allo standard ISO 14721 – OAIS (Open Archival Information System)
- 4) Conformità a “Criteria for Measuring Trustworthiness of Digital Repositories & Archives: an Audit & Certification checklist” TRAC. (Research Libraries Group, National Archives and Records Administration (RLG/NARA))
- 5) Leggi e regolamenti nazionali in materia di archiviazione digitale nella PA
- 6) Il software utilizzato avrà una licenza GNU/GPL o similari per garantire l'accesso al codice sorgente.

Normativa per la conservazione nella PA

D.Lgs 30 giugno 2003 n° 196 – Trattamento dei dati personali – Allegato B. Disciplinare tecnico in materia di misure minime di sicurezza

Documento programmatico sulla sicurezza:

19. Entro il 31 marzo di ogni anno, il titolare di un trattamento di dati sensibili o di dati giudiziari redige...un documento programmatico sulla sicurezza contenente idonee informazioni riguardo:

19.4. le misure da adottare per garantire l'integrità e la disponibilità dei dati, nonché la protezione delle aree e dei locali, rilevanti ai fini della loro custodia e accessibilità;

19.5. la descrizione dei criteri e delle modalità per il ripristino della disponibilità dei dati in seguito a distruzione o danneggiamento di cui al successivo punto 23;

23. Sono adottate idonee misure per garantire il ripristino dell'accesso ai dati in caso di danneggiamento degli stessi o degli strumenti elettronici, in tempi certi compatibili con i diritti degli interessati e non superiori a sette giorni.

Normativa per la conservazione nella PA

DPR 28 dicembre 2000 n° 445 SEZIONE III

Tenuta e conservazione del sistema di gestione dei documenti

- **Delibera CNIPA n° 11 del 19 febbraio 2004**

Regole tecniche per la riproduzione e conservazione di documenti su supporto ottico idoneo a garantire la conformità dei documenti agli originali

- **D.Lgs 8 febbraio 2005, n. 82 e successive modifiche**

Codice della Pubblica Amministrazione Digitale

Art. 2, comma 1: Lo Stato, le Regioni e le autonomie locali assicurano la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dell'informazione in modalità digitale e si organizzano ed agiscono a tale fine utilizzando con le modalità più appropriate le tecnologie dell'informazione e della comunicazione.

Progetti europei -1-



- Progetto **PLANET** per la conservazione dei documenti biblioteconomici e di e-government (2006-2009)
<http://www.planet-project.eu>
- Progetto **CASPAR** per la conservazione dei documenti prodotti in ambito scientifico, culturale e delle performing arts (2006-2009)
<http://www.casparpreserves.eu>
- **DPE**: una rete europea di supporto in continuità con ERPANET (Digital Preservation Europe) (2006-2009)
<http://www.digitalpreservationeurope.eu>

Progetti europei -2-



- Il progetto **DELOS** con specifico riferimento al Work Package dedicato alla ricerca sulla conservazione di digital library e digital archives (2004-2007)

<http://www.delos.info>

- **InterPARES 3** (2007-2011): gruppi nazionali all'interno e in continuità con il progetto internazionale InterPARES 1 e 2

http://www.interpares.org/ip3/ip3_index.cfm

Digital Preservation Europe

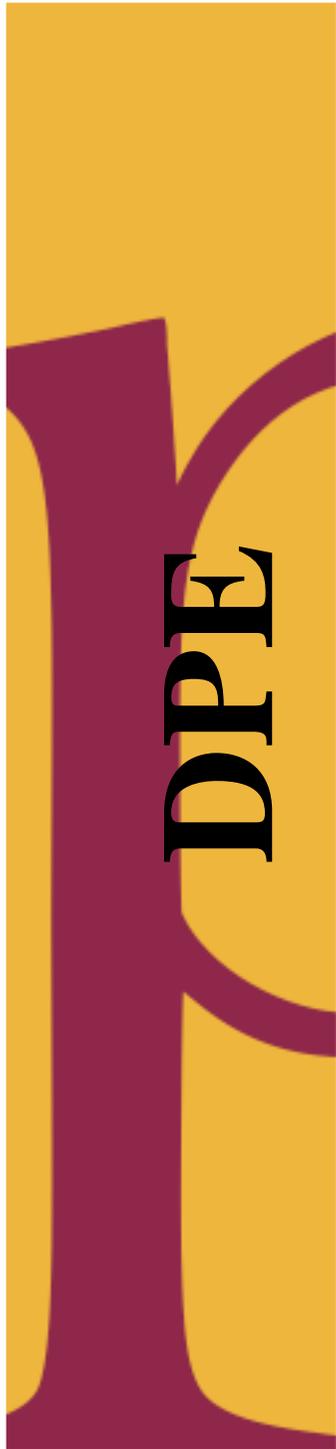


Digital Preservation Europe (DPE) è un'azione coordinata finanziata dalla Commissione Europea nell'ambito del VI Programma quadro - area Tecnologie per la Società dell'informazione: accesso e informazione sulle risorse culturali e scientifiche.

Il progetto della durata di tre anni è stato avviato ad aprile 2006.

<http://www.digitalpreservationeurope>

A large vertical logo on the left side of the slide, consisting of a yellow background with a purple shape that resembles a stylized 'D' or 'P'. The letters 'DPE' are written vertically in black serif font across the purple shape.



Digital Preservation Europe

<http://www.digitalpreservationeurope>



A screenshot of the Digital Preservation Europe website. The page has a white background with purple and yellow accents. At the top right, there is a navigation menu with links: 'home & news | contact us | site map | rss | search | staff'. Below the navigation is a 'welcome' section with a vertical purple bar on the left containing the word 'welcome' in white. The main text describes the organization's mission and current activities. There are two news items, each with a title, date, and a link to read the report. On the right side, there is a list of links for 'about DPE', 'news and events', 'exchange programme', 'DPE challenge', 'DPE user community', 'DPE registries', 'DPE publications', 'DRAMBORA', and 'ErpaEprints'. At the bottom right, there is a logo for 'Information Society Technologies'.

Partners

Partners del progetto



- **Regno Unito:** HATII, University of Glasgow
- **Austria:** Technische Universität Wien
- **Danimarca:** Statsbiblioteket
- **Olanda:** Nationaal Archief van Nederland
- **Repubblica ceca:** Národní knihovna České republiky
- **Italia:** Direzione Generale per i Beni librari e gli Istituti culturali; ICCU
- **Italia:** Fondazione Rinascimento Digitale
- **Lituania:** Vilniaus universiteto Komunikacijos fakultetas
- **Germania:** FernUniversität Hagen

Obiettivi

1. **Creazione di una rete** per la cooperazione e lo scambio delle esperienze fra accademie, istituti culturali, enti di ricerca, imprese, settore privato, pubblica amministrazione al fine di:
 - **sviluppare la consapevolezza** sul tema della conservazione degli oggetti digitali
 - **contrastare la duplicazione degli sforzi** nelle attività di ricerca
 - **creare un canale di comunicazione** tra la comunità di ricerca e le comunità di utenti
 - **stimolare nuove ricerche** sulla conservazione digitale

- 2. Incrementare servizi** per la conservazione dei contenuti digitali
 - sostenere lo sviluppo di un approccio europeo condiviso per la **verifica e la certificazione** degli archivi digitali
 - stimolare le società informatiche e gli sviluppatori di software ad approfondire le problematiche tecniche legate alla conservazione del digitale
 - sviluppare sinergie tra i programmi di ricerca sulla conservazione digitale e il settore industriale

Formazione e sviluppo professionale

- ❑ Sviluppo e coordinamento di programmi formativi sulla digital preservation
- ❑ Creazione di un repository di materiale per corsi di formazione (personale ALM, ricercatori, esperti IT)
- ❑ Creazione di un registro di trainers nel settore della dp

<http://www.digitalpreservationeurope.eu/trainers>

Servizi di valutazione e certificazione

- ✓ Analisi delle migliori pratiche per la verifica e la certificazione
- ✓ Creazione di uno strumento di auto-certificazione:
DRAMBORA = Digital Repositories Audit Method Based on Risk Assessment
<http://www.repositoryaudit.eu/>
- ✓ Pubblicazione dei risultati della procedura di auto-certificazione
- ✓ Sviluppo, sperimentazione e distribuzione di una procedura per la certificazione dei repositories

DRAMBORA

<http://www.repositoryaudit.eu>



DRAMBORA Digital Repository Audit Method Based on Risk Assessment

DRAMBORA invita i responsabili dei repositories a:

- definire un profilo organizzativo, descrivendo e documentando il proprio mandato, gli obiettivi, le attività e i beni materiali e immateriali
- identificare e valutare i rischi che ostacolano le attività e minacciano i beni
- gestire i rischi per diminuirne la probabilità di ricorrenza
- programmare piani di emergenza efficaci per alleviare gli effetti dei rischi non evitabili

Drambora

DRAMBORA

<http://www.repositoryaudit.eu>



E' utile per:

- Validare [Le mie attività sono stati efficaci?]
- Preparare [Cosa devo fare per la certificazione del repository?]
- Anticipare [Il mio progetto avrà successo?]

Analizza 10 requisiti del repository:

- 1) l'organizzazione incaricata della manutenzione degli oggetti digitali
- 2) l'efficienza organizzativa
- 3) gli aspetti legali
- 4) l'efficienza della strategia politica seguita
- 5) i criteri di acquisizione e inserimento
- 6) l'integrità, l'autenticità e usabilità degli oggetti
- 7) la provenienza degli oggetti
- 8) la distribuzione
- 9) il piano d'azione sulla conservazione
- 10) l'infrastruttura tecnica

Integrazione tra ricerca e industria

- Research and Industrial exchange Programme
<http://www.digitalpreservationeurope.eu/exchange>
- European Digital Preservation Challenge
<http://www.digitalpreservationeurope.eu/challenge>
- Creazione di un Database di risorse

Integrazione tra ricerca e industria -1-



- **Research and Industrial exchange Programme**

<http://www.digitalpreservationeurope.eu/exchange>

1. Favorire pratiche innovatrici attraverso la collaborazione e l'apertura di un dialogo tra professionisti e ricercatori
2. Elaborare un database delle attività di ricerca

Integrazione tra ricerca e industria -2-



- **European Digital Preservation Challenge**

<http://www.digitalpreservationeurope.eu/challenge>

Promuovere l'innovazione a tutti i livelli, dallo studente allo studioso

Interpretare *unknown objects* cercando le modalità di accesso ai contenuti attraverso processi come l'emulazione o la migrazione, a partire da situazioni di vita reale (recupero di files obsoleti; perdita di dati; uso di formati proprietari ...)

A breve sarà pubblicato sul sito web DPE il bando per il Secondo Challenge: Premi: 1° 3000 euro – 2° 1500 euro – 3° 500 euro

Brevi documenti e Casi di studio

<http://www.digitalpreservationeurope.eu/publications>

- Problematiche di gestione documentale clinica
- Strategie di conservazione digitale nelle Pubbliche Amministrazioni
- Digital Preservation and Open Access Archives
- A data model for preservation metadata

Brevi documenti e Casi di studio

- Problematiche di gestione documentale clinica
- Strategie di conservazione digitale nelle Pubbliche Amministrazioni
- Digital Preservation and Open Access Archives
- A data model for preservation metadata