



MINERVA

**Rete interministeriale per la valorizzazione
degli interventi di digitalizzazione**

MINERVA – IST-2001-35461

Documento distribuibile n.	D6.2
Titolo	Guida alle buone pratiche
Tipologia	Bozza
Coautori	Karl-Magnus Drake, Hanna Eriksson, Borje Justrell - Riksarkivet
Status	Pubblico
Data di presentazione	Giugno 2003
Nota	Versione 1.2
Responsabilità traduzione italiana	ICCU (Mario Sebastiani)
Data traduzione	Settembre 2003
Tipologia traduzione	Bozza

Guida alle buone pratiche per il progetto Minerva

GUIDA ALLE BUONE PRATICHE PER IL PROGETTO MINERVA	2
VEDUTA D'INSIEME DEL DOCUMENTO	5
Struttura del documento	5
Presupposti	5
Praticità di queste linee guida	5
Gli standard	6
Una selezione di linee guida per la digitalizzazione.	6
Le fonti	7
PRESUPPOSTI	8
I principi di Lund	8
Minerva	8
Minerva guida il piano d'azione di Lund	9
La funzione di questo documento	10
Situazione attuale	10
LINEE GUIDA IN CONCRETO	11
Introduzione	11
Ciclo di vita	11
Pianificazione di un progetto di digitalizzazione	14
Introduzione	14
Le ragioni del progetto	15
Risorse	17
Ricerche	19
Selezione	21
Introduzione	21
Stabilire i criteri di selezione	22
Selezionare in base ai criteri	24
Preparativi per la digitalizzazione	26
Introduzione	26
Hardware	27
Software	30
Ambiente	32
Maneggiare gli originali	34
Introduzione	34
Scelta dell'hardware per la digitalizzazione	35
Spostamento e maneggiamento dei materiali originali	37
Formazione del personale	39

Il processo di digitalizzazione	41
Introduzione	41
Lo scanning	42
Fotografare	45
Riconoscimento ottico dei caratteri (OCR)	47
Preservazione del master digitale	49
Introduzione	49
Formato dei file	50
Scelta dei media	53
Strategie di migrazione	55
Metadati	57
Introduzione	57
Ambito di applicazione dei metadati utilizzati (cos'è che viene descritto).	58
Standard idonei di metadati	60
Preparativi per la pubblicazione	62
Introduzione	62
Trattamento delle immagini (formato di file, profondità di colore, risoluzione)	63
Produzioni 3D e realtà virtuale	65
Pubblicazione online	67
Introduction	67
Creazione di un sito web	68
Diritti di proprietà intellettuale (IPR) e copyright	71
Introduzione	71
Determinare il copyright	72
Proteggere il copyright	74
Project Management	76
Introduzione	76
Direzione del processo di digitalizzazione	77
Formazione e tirocinio del personale	80
Lavorare con parti terze (assistenza tecnica)	81
Lavorare con parti terze (progetti cooperativi e contenuti condivisi)	82
GLI STANDARD	84
Introduzione	84
Standard tecnologici	85
Standard per le immagini	85
TIFF (Tagged Image File Format - <i>formato file per immagini contrassegnate</i>)	85
JPEG (Joint Photographic Experts Group - <i>Gruppo degli esperti di fotografia riuniti</i>)	86
GIF (Graphics Interchange Format - <i>formato grafico di interscambio</i>)	86
PNG (Portable Network Graphics - <i>grafica trasportata in rete</i>)	86
Standard audio	87
WAV	87
MP3	87
Real Audio	87
Standard per il video digitale	88
MPEG (Motion Pictures Expert Group - <i>Gruppo di esperti immagini in movimento</i>)	88

Real Video	88
QuickTime	88
3D Standard	89
VRML (Virtual Reality Markup Language - <i>linguaggio di marcamento per realtà virtuale</i>).	89
Shockwave 3D.	89
Standard di metadati: Dublin Core	90
Altri standard di metadati	91
Standard di denominazione e tassonomia	91
Gli standard: conclusione	92
UNA SELEZIONE DI LINEE GUIDA PER LA DIGITALIZZAZIONE	93
APPENDICE A : FONTI	108

Veduta d'insieme del documento

Questo documento è stato realizzato dal “Gruppo di lavoro sulle buone pratiche” del Progetto Minerva. Esso costituisce una guida concreta alla realizzazione, all’esecuzione e alla gestione dei progetti di digitalizzazione, con particolare riferimento al settore della cultura (biblioteche, musei, archivi). Il pubblico al quale è indirizzato questo manuale è rappresentato dai gruppi di lavoro che - costituiti all’interno o attivi trasversalmente nelle diverse istituzioni culturali - hanno in previsione o stanno già portando avanti vari progetti di digitalizzazione. Il documento espone i risultati ai quali è pervenuto il sesto gruppo di lavoro (WP6) del progetto Minerva: tra questi è inclusa un’importante indagine, effettuata mediante un questionario, i cui risultati sono stati presentati alla riunione del Gruppo dei Rappresentanti Nazionali (NRG) tenutasi nel maggio 2002 ad Alicante.

Struttura del documento

Questo documento è composto dai seguenti capitoli:

- Presupposti
- Praticità di queste linee guida
- Gli standard principali
- Una selezione di linee guida per la digitalizzazione
- Appendice A: le fonti

Presupposti

In questo capitolo vengono sintetizzati gli aspetti più importanti del progetto Minerva e viene precisata quale funzione svolge questo documento nell’ambito dell’avanzamento in generale del progetto. Viene anche illustrato il lavoro compiuto fino ad oggi in modo che il lettore possa farsi una visione chiara del contesto nel quale collocare questo documento.

Praticità di queste linee guida

In questo capitolo vengono riportati i suggerimenti concreti e le informazioni più importanti che sono state acquisite dal Gruppo sulle buone pratiche del Progetto Minerva. Queste, concretamente, sono costituite da un cospicuo numero di ‘regole’ operative che dovrebbero essere prese in considerazione da quegli enti che stanno programmando o eseguendo o gestendo progetti di digitalizzazione nella sfera culturale. Le linee guida si suddividono nelle aree indicate qui di seguito; ognuna di queste rappresenta una fase del ciclo di vita di un progetto di digitalizzazione:

- Pianificazione del progetto di digitalizzazione
- Selezione
- Proprietà intellettuale e copyright
- Preparativi per la digitalizzazione
- Trattamento degli originali

- Processi di digitalizzazione
- Preservazione del master digitale
- Metadati
- Preparativi per la pubblicazione
- Pubblicazione online
- Diritto d'autore e copyright
- Project management

Le linee guida sono espone secondo modalità pratiche, in modo da poter essere subito utilizzate dai gruppi di progetto. Oltre a ciò sono integrate da vari riferimenti ad esempi di buone pratiche, centri di competenza e modelli d'intervento nel campo culturale che si ritrovano attualmente in Europa e da link a complessi di risorse online utili e adatte.

Va detto che si possono attingere linee guida sulla digitalizzazione e la creazione di contenuti digitali anche da altre fonti. Tra queste vi sono i risultati del progetto PULMAN <http://www.pulmanweb.org/DGMS/section3/digitisation.htm> e l'esauriente sito TASI <http://www.tasi.ac.uk/>. Anche l'IFLA, su <http://www.ifla.org/VII/s19/pubs/digit-guide.pdf>, pubblica alcune linee guida. Molto utile anche il *Moving Theory Into Practice: Digital Imaging for Libraries and Archives* di Kenney e Rieger su <http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/contents.html>.

Tuttavia questo documento è specificatamente focalizzato sull'Europa e quindi si indirizza ad un pubblico diverso da quello dei documenti precedenti.

Gli standard

In una sezione separata viene fornita una visione d'insieme degli standard tecnici pertinenti. Il team di Minerva, essendo consapevole della gran varietà degli standard disponibili, ha cercato, in questo documento, di riportare solo quelli più importanti. La maggior attenzione è stata dedicata agli standard tecnologici poiché questi, quando si prendono le decisioni necessarie ad un progetto di digitalizzazione, costituiscono gli ostacoli più difficili da superare. Gli standard considerati appartengono alle seguenti aree:

- Immagini
- Audio
- Video digitale
- 3D
- Metadati
- Tassonomia e denominazione

Una selezione di linee guida per la digitalizzazione.

Viene riportata una selezione di linee guida per la digitalizzazione, nella quale ogni linea guida è descritta secondo una modalità standard: autore, curatori (se indicati), titolo, descrizione, data, formato e URL. L'elenco comprende solo linee guida per la digitalizzazione del patrimonio documentario cartaceo come manoscritti, libri stampati e

fotografie posseduti da biblioteche, archivi e musei. Lo scopo è quello di fornire al lettore una panoramica delle linee guida più importanti.

Le fonti

Nelle appendici a questo documento è incluso il materiale raccolto durante il meeting di Alicante (un elenco di casi di buone pratiche indicati da ognuno dei partner del progetto). Vi sono dei rinvii a questo materiale da altre parti interne del documento.

Presupposti

I principi di Lund

Il 4 aprile 2001, vari rappresentanti ed esperti della Commissione e degli Stati membri si sono riuniti a Lund in Svezia (sotto la presidenza svedese) per svolgere un dibattito concernente il coordinamento e la valorizzazione, a livello europeo, dei programmi nazionali di digitalizzazione. A conclusione del convegno sono stati pubblicati un insieme di principi generali relativi al governo delle iniziative pubbliche di digitalizzazione e al loro coordinamento. Da questi è scaturito un piano d'azione nel quale sono indicati i passi da intraprendere per estendere il settore della digitalizzazione in Europa.

Minerva

Questo documento è un prodotto del progetto **Minerva**. Il progetto Minerva (contratto IST n. 2001-35461) è stato avviato nel 2002 sotto la direzione del Ministero Italiano per i Beni Culturali. Il progetto, al quale collaborano i rappresentanti dei ministeri, o degli istituti centrali, competenti in materia, di molti stati membri dell'UE, ha l'obiettivo di creare un approccio ed una metodologia condivisi, per la digitalizzazione del materiale culturale europeo. Il progetto riconosce l'unicità del valore dell'eredità culturale europea, insieme al ruolo strategico che questa può svolgere per la crescita dell'industria dei contenuti digitali in Europa. Riconosce anche quanto sia importante coordinare gli sforzi dei governi nazionali e delle organizzazioni culturali, in modo da accrescere il livello di sintesi e le sinergie tra le diverse iniziative di digitalizzazione.

La struttura complessiva del progetto si articola in differenti **gruppi di lavoro**. Ogni gruppo di lavoro è composto da varie persone associate al progetto le quali collaborano su un particolare aspetto degli obiettivi del progetto. Le finalità di ogni gruppo di lavoro sono descritte sul sito web del progetto <http://www.minervaeurope.org>. Grazie all'articolazione in gruppi di lavoro, è possibile, durante lo svolgimento del progetto, affrontare parallelamente i principali temi riguardanti la digitalizzazione.

Il progetto comprende i seguenti gruppi di lavoro:

- Infrastruttura per il benchmarking
- Identificazione delle buone pratiche e dei centri di competenza
- Interoperabilità e risorse di servizio
- Inventari, individuazione dei contenuti digitali, aspetti multilinguistici
- Identificazione dei bisogni degli utenti, infrastrutture per il contenuto e la qualità dei punti di accesso pubblici comuni

Ogni gruppo di lavoro ha la responsabilità di un determinato pacchetto di lavoro, come definito nel piano del progetto. Le attività del gruppo di lavoro comprendono convegni, seminari pubblici, pubblicazioni (come questo manuale), il coordinamento e la cooperazione internazionali, ecc.

Minerva guida il piano d'azione di Lund

Il progetto Minerva è costituito da rappresentanti di stati membri dell'UE che si propongono i seguenti obiettivi:

- coordinare le rispettive strategie e politiche per la digitalizzazione dei contenuti culturali;
- dare un respiro europeo alle loro politiche e ai programmi;
- definire, scambiare e diffondere le buone pratiche di digitalizzazione dentro l'Unione Europea;
- sostenere lo sviluppo degli inventari di contenuto scientifico e culturale, nazionali ed internazionali.

Il fatto che il progetto Minerva sia composto da rappresentanti dei governi nazionali, o di autorità centrali statali, garantisce una conduzione al più alto livello. In esso sono compresi anche i principali enti culturali nazionali come le biblioteche nazionali ed i musei. Il progetto si propone di coordinare i programmi nazionali ed il suo primo principio guida è quello dell'aderenza alle attività nazionali di digitalizzazione.

Il **piano di lavoro** del progetto Minerva comprende attività quali:

- organizzare gruppi di lavoro di supporto all'infrastruttura tecnica e politica per il miglioramento delle attività di digitalizzazione dei contenuti scientifici e culturali e definire una piattaforma comune;
- facilitare l'adozione dei principi di Lund, sia negli stati membri dell'UE che negli altri paesi europei, per amplificare l'impatto dell'iniziativa eEurope;
- dare vita ad un forum internazionale ed a pubblicazioni elettroniche per favorire la collaborazione nella ricerca scientifica;
- dare visibilità, promuovere e scambiare informazioni sui profili delle politiche nazionali che riguardano la digitalizzazione;
- individuare le necessità degli utenti, definire schemi di apprendimento e formulare indicazioni;
- allestire dei banchi di prova, definire dei meccanismi per la valutazione dei modelli, delle metodologie, delle tecniche e degli interventi che hanno l'obiettivo di selezionare linee guida per armonizzare le attività e cercare di giungere ad un accordo tra gli stati membri su di una base comune;
- implementare un'infrastruttura per il benchmarking sulla digitalizzazione, in grado di comparare e migliorare la qualità degli interventi nazionali e promuovere le migliori pratiche attraverso l'Europa;
- organizzare un convegno plenario ogni sei mesi che ospiti anche seminari tematici per presentare e discutere i risultati raggiunti dal gruppo di lavoro specifico;
- promuovere eventi armonizzanti, aperti sia ai progetti dell'UE che ad altri progetti nazionali, per creare costellazioni di progetti;
- promuovere attività di diffusione e di formazione a livello nazionale, acquisizione di nuove abilità ed accesso alle risorse esistenti;
- individuare itinerari adeguati per lanciare nel futuro immediato attività di supporto agli stati membri nella definizione delle loro politiche, attraverso lo scambio di esperienze, delle agende di priorità e dei programmi di lavoro.

Il coinvolgimento diretto delle organizzazioni governative ha lo scopo di favorire l'avvicinamento degli elementi di una vasta rete di centri di ricerca, imprese ed enti culturali interessati agli aspetti della digitalizzazione, per coordinare le loro attività allo scopo di procedere verso obiettivi strategici comuni.

La funzione di questo documento

Questo manuale è un risultato comune del gruppo di lavoro sulle buone pratiche. Questo documento contribuisce al raggiungimento degli obiettivi del progetto fornendo un contributo pratico e concreto che, a partire dalle direttive del progetto, permetterà di diffondere presso un pubblico quanto più vasto possibile i benefici delle informazioni e delle conoscenze accumulate nel corso del progetto. Questo manuale è indirizzato a quegli enti culturali che hanno in previsione o che sono già coinvolti in progetti di digitalizzazione e ai referenti dell'industria europea dei contenuti, attualmente in crescita.

Questo documento fornisce una prima esposizione delle ricerche effettuate fino ad oggi dal gruppo di lavoro, sottoforma di un insieme di linee-guida pratiche ed amichevoli, per i progetti di digitalizzazione. Il manuale rende disponibili, tempestivamente, i risultati raccolti fino ad oggi, permettendo così, alle terze parti, di beneficiare quanto prima possibile del lavoro compiuto. Evidenzia anche l'applicabilità pratica e concreta del lavoro compiuto e l'importanza che questo riveste per il suo pubblico di riferimento.

Va notato che sono disponibili anche altri documenti i quali condividono le finalità di questo documento. Vi è un assortimento di siti internet (TASI, AHDS, NOF-Digitise, Colorado Digitisation, per dirne alcuni) i quali forniscono una gran quantità di informazioni concernenti le migliori pratiche per i progetti di digitalizzazione.

Situazione attuale

Questo documento fa parte di una serie di risultati del gruppo di lavoro sulle buone pratiche del progetto Minerva. Il gruppo di lavoro (WP6) ha già pubblicato un elaborato distribuibile (relazione sullo stato di avanzamento del lavoro) che descrive le migliori pratiche ed i centri di competenza (D6.1) ed è in procinto di sviluppare un'architettura web adeguata per i progetti di digitalizzazione. Il lavoro compiuto comprende ricerche di base compiute nel mondo dei progetti di digitalizzazione e tra le fonti di conoscenza e di suggerimenti che possono rivelarsi utili. Alcune di queste sono citate in questo documento come pure nel D6.1. In aggiunta a queste, da tutti i ministri culturali dell'UE sono pervenute indicazioni di progetti, centri di competenza e iniziative, nei rispettivi territori nazionali, che costituiscono esempi di buone pratiche in una o più aree. Questo materiale (che compare in forma originale nell'appendice A) costituisce uno scorcio eccezionale sui lavori in corso d'opera all'interno di ciascuno stato.

Linee guida in concreto

Introduzione

Questo capitolo è il cuore del manuale. In esso vengono illustrate le linee guida pratiche per quegli enti e quegli organismi che stanno pianificando o che sono già coinvolti in progetti di digitalizzazione. Sebbene sia stata posta un' enfasi sulla sfera culturale, buona parte dell'esposizione è pertinente anche ad altri domini (ad es. turismo, gestione della documentazione generale).

L'esposizione del contenuto di questo capitolo segue le fasi del ciclo di vita della digitalizzazione. In questo modo il lettore potrà individuare con facilità gli argomenti che riguardano il suo lavoro, a prescindere da quanto possa essere già progredito il suo progetto. E' dato per sottinteso che la maggior parte dei lettori di questo manuale si trovi nella fase iniziale del progetto (pianificazione), ma nonostante ciò anche gli altri potranno individuare, tra i seguenti, almeno un argomento di loro interesse.

Per articolare le linee guida sono state individuate, e quindi utilizzate, le seguenti fasi del ciclo di vita della digitalizzazione:

Ciclo di vita

Pianificazione del progetto di digitalizzazione

- Motivazioni del progetto
- Risorse
- Ricerche

Selezione

- Impostazione dei criteri di selezione
- Selezione in base ai criteri

Preparativi per la digitalizzazione

- Hardware
- Software
- Ambiente

Trattamento degli originali

- Scelta dell'hardware di digitalizzazione
- Movimentazione e trattamento adeguato del materiale originale
- Formazione del gruppo di lavoro

Il processo di digitalizzazione

- Uso dello scanner
- Fotografia
- Riconoscimento ottico dei caratteri (OCR)

Preservazione del master digitale

Formato dei file
Scelta dei media
Strategie di migrazione

Metadati

Ambito di applicazione dei metadati utilizzati (che cosa viene descritto).
Standard idonei

Preparativi per la pubblicazione

Elaborazione delle immagini (formato file, profondità di colore, risoluzione)
Componenti 3D e realtà virtuale

Pubblicazione online

Allestimento del sito web

Diritto d'autore e copyright

Determinazione del copyright
Protezione del copyright

Project Management

Governo del processo di digitalizzazione
Qualificazione e formazione del gruppo di lavoro
Lavorare con parti terze (assistenza tecnica)
Lavorare con parti terze (progetti cooperativi e contenuti condivisi)

L'esposizione di ciascuna linea guida è composta dai seguenti elementi:

- Titolo della linea guida
- Una definizione dell'argomento che introduce il contesto della linea guida e/o specifica per quale problema è stata pensata la linea guida
- Il testo della linea guida, vale a dire un insieme di consigli pratici che hanno lo scopo di rendere più facili i momenti più importanti dell'impostazione o dell'esecuzione di un progetto di digitalizzazione
- Note o commenti dove vengono riportate tutte le informazioni ulteriori. Queste possono mancare.
- Riferimenti, divisi in due parti:
 - Riferimenti online, normalmente link a centri di competenza e alle loro pubblicazioni, che trattano esplicitamente di un particolare aspetto
 - Riferimenti indicati dai consociati al progetto Minerva, cioè link a progetti elencati nell'appendice A. Non si tratta necessariamente di progetti che trattano esplicitamente l'aspetto in questione; il link viene riportato o perchè si ritiene che il progetto sia depositario di una certa esperienza accumulata in una data area o perchè tratta dettagliatamente l'area in questione.

Né le linee guida, né i riferimenti sono esaustivi. Tuttavia forniscono le informazioni più importanti necessarie ad un progetto che si trova in una determinata fase del ciclo di vita di un progetto di digitalizzazione.

Pianificazione di un progetto di digitalizzazione

Introduzione

Il primo passo di qualsiasi progetto di digitalizzazione è la pianificazione. Il tempo speso nella pianificazione del progetto verrà ripagato tramite una gestione ed una esecuzione del progetto più facili. Un progetto di digitalizzazione dovrebbe avere chiare mete e finalità: queste avranno un'influenza diretta su aree progettuali quali la selezione, il copyright e la pubblicazione. Al progetto dovrebbero essere assegnate persone idonee, in possesso di adeguate competenze ed esperienze, e dovrebbe essere previsto anche un piano di formazione in corso d'opera, in modo da poter rendere disponibile ogni ulteriore capacità che il progetto dovesse richiedere.

Si dovrebbe evitare di dare corso ad un progetto finché non sia stato esaminato qualche altro progetto appartenente alla medesima area d'intervento. Questi esami potrebbero favorire l'individuazione di aspetti trascurati del progetto, stimolare nuove idee ed evidenziare quali aree di intervento non sono state ancora prese in considerazione, facendo così aumentare il valore e l'affidabilità dei risultati del progetto.

Gli incontri ed i colloqui che, nel corso di queste indagini, si avranno con organismi che hanno portato a termine progetti simili, potranno fornire un aiuto anche nella stima della quantità di lavoro da preventivare per l'esecuzione del progetto. Questi contatti potranno essere d'aiuto anche per stabilire se nella vostra organizzazione sono disponibili il personale, le competenze e l'infrastruttura tecnologica necessarie per dar corso al progetto o se sarà necessario effettuare delle preparazioni e delle formazioni consistenti.

Riguardo il copyright, risulterà ben impiegato il tempo investito nell'accertamento dello status del materiale che dovrà essere digitalizzato. A dispetto di qualsiasi esperienza e conoscenza tecnica, la mancata concessione di autorizzazioni certe a digitare e pubblicare sul web, può provocare il fallimento del progetto di digitalizzazione.

Potrà anche essere preso in considerazione di avvalersi, all'inizio del progetto, di un consulente tecnico in modo da garantire, all'inizio del progetto, che ogni problema od anomalia del flusso di lavoro sia risolta prima di avviare il grosso del progetto.

Titolo della linea guida

Le ragioni del progetto

Definizione dell'argomento

Ogni progetto di digitalizzazione ha le sue proprie ragioni per essere eseguito. Spesso una delle motivazioni è quella di rendere disponibili su Internet varie raccolte culturali che altrimenti rimarrebbero sottoutilizzate o quella di proteggere alcune raccolte particolarmente fragili dal deterioramento provocato dalla fruizione manuale. In altri casi i progetti sono l'espressione di una cooperazione tra enti diversi che comporta lo sviluppo di portali, reti di comunicazione, ecc.

Le ragioni del progetto influenzano profondamente i criteri di selezione del materiale da digitalizzare. Toccano anche il project management, i metadati, la pubblicazione online (se prevista) dei risultati del progetto, il controllo di qualità, ecc. La domanda più importante da porre prima di iniziare un progetto di digitalizzazione è: "Perché?".

Testo della linea guida

- Il progetto deve avere obiettivi espliciti e tangibili.
- Gli obiettivi devono essere documentati.
- Gli obiettivi del progetto, rapportati alle risorse disponibili, devono essere realistici.
- Ci dovrebbe essere una validazione di tutti i passaggi del progetto - in relazione alle finalità - in modo da garantire che il lavoro svolto durante il progetto conduca al raggiungimento delle linee guida.
- Gli scopi del progetto dovrebbero rendere evidenti quali valori il progetto apporterà alle istituzioni coinvolte in esso. Se si vogliono investire tempo e risorse nel progetto allora, da un punto di vista istituzionale, è importante che vengano esplicitate le giustificazioni del progetto.

Note/commenti

Riferimenti

Online

- NOF-Digitise Technical Advisory Service Manual : <http://www.ukoln.ac.uk/nof/support/manual/>
- Arts and Humanities Data Service : <http://www.ahds.ac.uk>
- American Memory : <http://lcweb2.loc.gov/ammem/ftpfiles.html>

- Council on Library and Information Resources (CLIR) : <http://www.clir.org/pubs/reports/reports.html>
- Sun Microsystems Digital Toolkit : <http://www.sun.com/products-n-solutions/edu/libraries/digitaltoolkit.html>
- Guides to Quality in Visual Resource Imaging : <http://www.rlg.org/visguides/> (esp. Guide 1 – planning).
- US National Digital Library Programme Project Planning Checklist : <http://lcweb2.loc.gov/ammem/prjplan.html>
- Planning Your Digitization Project : <http://www.infopeople.org/training/past/2001/digitization/Agenda.pdf>
- An Introduction to Digital Projects for Libraries, Museums and Archives, <http://images.library.uiuc.edu/resources/introduction.htm>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Francia** : programma nazionale francese di digitalizzazione - selezione annuale di progetti : <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Grecia** : ODYSSEUS : <http://www.culture.gr/>
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : *Diplomatico* : <http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) : <http://www.iccu.sbn.it/>, <http://www.bml.firenze.sbn.it/>
- **Portogallo** : Endovellicus : <http://www.ipa.min-cultura.pt/>
- **Portogallo** : MatrizNet : <http://www.matriznet.ipmuseus.pt/>
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>
- **Regno Unito** : NOF-Digitise Technical Advisory Service Manual : <http://www.ukoln.ac.uk/nof/support/manual/>

Titolo della linea guida

Risorse

Definizione dell'argomento

Prima che inizi un progetto è importante accertare se il personale necessario è effettivamente disponibile. Presso la maggior parte delle istituzioni culturali, in genere, il personale non dispone di tempo sufficiente da dedicare, al di là dei compiti istituzionali, ai progetti di digitalizzazione. Inoltre, le competenze richieste dai progetti di digitalizzazione non coincidono necessariamente con le abilità che il personale disponibile deve esprimere nelle consuete incombenze.

Testo della linea guida

- Garantire la disponibilità del personale sufficiente per la realizzazione del progetto.
- Assegnare ad ogni fase, o blocco di attività, del piano progettuale, il personale necessario.
- Individuare le esigenze di formazione, comprese la formazione sulle tecnologie dell'informazione e la didattica sul maneggiamento dei manufatti fragili e delicati.
- Prima che il progetto inizi effettuare delle sedute di addestramento all'uso delle soluzioni hardware e software previste per il progetto.
- Privilegiare la costituzione di un piccolo gruppo di lavoro costituito da persone esperte, piuttosto che la formazione di grandi gruppi di lavoratori "occasionalisti".

Note/commenti

Vale la pena ripetere che il contenuto di questa linea guida è importante per tutti i possibili scenari di project management, poichè un'errata allocazione delle risorse può tradursi in danni irreparabili ai documenti e ai manufatti.

Riferimenti

Online

- **Canadian Heritage Information Network** : Pianificare il vostro progetto di digitalizzazione :
http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/Small_Museum/planning.html
- **Colorado Digitisation Programme** : Domande :
<http://www.cdphheritage.org/resource/introduction/questions.html>

- **Library of Congress**, Programma per la Biblioteca Nazionale Digitale NDLP
Lista di controllo per la pianificazione del progetto
<http://leweb2.loc.gov/ammem/prjplan.html>
- **NOF-Digitise** - il Manuale del servizio di assistenza tecnica:
<http://www.ukoln.ac.uk/nof/support/manual/> ha una sezione dedicata
all'allocazione di risorse, alla specificazione del lavoro, al reclutamento, ecc.

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Danimarca** : “The soldier in the Backyard” (Il soldato nel cortile) una storia interattiva per bambini su Internet : <http://www.soldatenibaghaven.dk> (in particolare per i progetti con molti consociati)
- **Spagna** : Virtual Sites Re-creation : www.patrimoniacionacional.es (in particolare per i progetti con molti consociati)
- **Francia** : programma INA per la digitalizzazione degli archivi nazionali audiovisivi: <http://www.ina.fr/index.en.html>
- **Francia** : programma nazionale francese di digitalizzazione - selezione annuale di progetti : <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie> (comprende guide metodologiche e modelli)

Titolo della linea guida

Ricerche

Definizione dell'argomento

Prescindendo dalla sfera d'intervento di un progetto, si vedrà che tra quelli realizzati in passato ve ne sono alcuni simili. E' anche molto probabile che le informazioni relative a questi progetti siano disponibili su Internet, sulle riviste specializzate o altro.

Inserire l'attività di ricerca nella propria area come parte della pianificazione del progetto, può aiutare ad individuare possibili soluzioni hardware e software, a pianificare il flusso di lavoro e le attività e ad evitare i problemi e gli ostacoli che hanno afflitto altri progetti.

Testo della linea guida

- Effettuate quanto prima possibile, durante il processo di pianificazione, delle ricerche su ogni altro progetto che affronti problemi analoghi a quelli del progetto che si sta pianificando. Questo manuale fornisce un punto di partenza, ma la risorsa più ampia ed esaustiva è costituita dal materiale disponibile su Internet.
- Queste ricerche sono d'aiuto nell'evitare di ripetere gli stessi errori commessi in altri progetti. Possono anche consentire al personale del progetto di contattare i partecipanti ad altri progetti analoghi, terminati, in modo da cogliere l'opportunità di imparare dalla loro esperienza.
- L'aver effettuato queste ricerche aumenta il valore e l'affidabilità dei risultati di qualsiasi progetto. Assicuratevi perciò che il vostro progetto non si svolga nel vuoto e tenete in considerazione il lavoro svolto da altri: questo favorirà il successo del vostro progetto.

Note/commenti

Molti progetti culturali di digitalizzazione sono finanziati mediante fondi pubblici e quindi hanno l'onere di pubblicare rendiconti e risultati. La pubblicazione può avvenire tramite Internet, è la maggioranza dei casi, oppure tramite altri media idonei.

Di solito i gruppi di progetto gradiscono molto condividere le loro esperienze ed i loro risultati poichè questo aggiunge valore al loro lavoro.

Riferimenti

I seguenti riferimenti comprendono quei progetti - tra tutti quelli riportati - che possono essere d'aiuto nel definire il contesto del progetto e nello svolgere le ricerche iniziali.

- **Belgium** : Culturenet Flanders
- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library) : <http://cervantesvirtual.com/>
- **Francia** : programma INA per la digitalizzazione degli archivi nazionali audio-visivi: <http://www.ina.fr/index.en.html>
- **Francia** programma nazionale francese di digitalizzazione - selezione annuale di progetti :
<http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Grecia** : ODYSSEUS : <http://www.culture.gr/>
- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) :
www.iccu.sbn.it , www.bml.firenze.sbn.it
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. :
<http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>

Selezione

Introduzione

In ogni progetto di digitalizzazione, la selezione del materiale da digitalizzare rappresenta una decisione molto importante da prendere. Di solito la scelta ideale appare quella di digitalizzare tutto il materiale di una collezione o di una raccolta: spesso però questo non è possibile e allora occorre effettuare una scelta. In genere i criteri di selezione cambieranno a seconda degli scopi del progetto: una scuola, ad esempio, per le sue esigenze, potrebbe decidere di corredare le sue risorse online con un sommario, ma questo strumento risulterebbe superfluo nel caso di un museo che, dal canto suo, potrebbe decidere di digitalizzare le sue raccolte più conosciute solo allo scopo di aumentare il numero di visitatori oppure per minimizzare il numero di quelli che chiedono di poter “maneggiare” i suoi pezzi più fragili. Naturalmente non sono solo questi gli aspetti da considerare nel criterio di selezione: infatti dal momento del progetto all’effettiva proposta possono subentrare ulteriori motivi per scegliere di digitare determinati materiali o per scegliere di non digitarne altri. Tra queste ulteriori motivazioni possiamo annoverare i vincoli legali, le politiche istituzionali, le digitalizzazioni tecnicamente difficili, le copie digitali già esistenti e così via.

Titolo della linea guida

Stabilire i criteri di selezione

Definizione dell'argomento

Nel pianificare un progetto di digitalizzazione si rivela particolarmente critica la scelta di **quale** deve essere il materiale da digitalizzare. I criteri di selezione dipenderanno dagli obiettivi del progetto come pure dai vincoli tecnici e finanziari, dagli aspetti relativi al diritto d'autore e al copyright e dalle attività di altri progetti nella stessa area.

Testo della linea guida

- E' fondamentale definire dei criteri per la selezione del materiale da digitalizzare. I criteri di selezione dovranno riflettere gli obiettivi del progetto, nel suo insieme. Andranno comunque considerati almeno i seguenti criteri:
 - Accesso a materiali che altrimenti sarebbero indisponibili o di disponibilità limitata
 - Accessibilità più ampia e più facile ai materiali più rinomati
 - Condizioni degli originali
 - Preservare gli originali più delicati realizzando delle versioni digitali alternative
 - Tema del progetto
 - Copyright e diritto d'autore
 - Disponibilità di versioni digitali già esistenti
 - Costo della digitalizzazione
 - Idoneità delle fonti alla visualizzazione online

- E' necessario che, prima della selezione o della digitalizzazione, tutti i criteri di selezione siano stati esplicitati, discussi e convalidati da tutti i principali responsabili.

- I criteri di selezione dovranno essere documentati esaurientemente (nella base di conoscenza) in modo che ad ogni passaggio del progetto non vi siano dubbi sul perché qualcosa viene digitalizzato e qualcos'altro no.

Note/commenti

Presso la maggior parte degli organismi culturali, vi è un insieme di materiali di alto valore e di alto interesse per gli utenti che, di solito, viene incluso in qualsiasi progetto di digitalizzazione che sia considerato rappresentativo di quell'istituzione.

La maggior parte dei progetti di digitalizzazione ha come obiettivo la pubblicazione online su un sito web. Questo significa che, prima della selezione, andranno presi in considerazione gli aspetti relativi al copyright e al diritto d'autore perché questi toccano qualsiasi materiale da digitalizzare.

Riferimenti Online

- **RLG/NPO** - Linee guida e criteri di selezione:
<http://www.rlg.org/preserv/joint/selection.html>
- **Columbia University Libraries** - Criteri di selezione per le immagini digitali :
<http://www.columbia.edu/cu/libraries/digital/criteria.html>
- Criteri di selezione per progetti di digitalizzazione :
www.wils.wisc.edu/events/dgtdev/present/maritime.doc
- **Brown University Library** - Criteri di selezione per la digitalizzazione :
http://www.brown.edu/Facilities/University_Library/digproj/digcolls/selection.html
- **Old Dominion University** - Criteri di selezione per la digitalizzazione :
<http://www.lib.odu.edu/services/dcenter/digselection.html>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Danimarca** : Kongens Kunstkammer (Royal Chamber of Art) :
<http://www.kunstkammer.dk/>
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : *Diplomatico* : <http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Italia** : *Mediceo avanti il Principato on line*:
<http://www.archiviodistato.firenze.it/Map/>
- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) :
www.iccu.sbn.it , www.bml.firenze.sbn.it
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. :
<http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Titolo della linea guida

Selezionare in base ai criteri

Definizione dell'argomento

Dopo aver individuato i criteri in base ai quali va selezionato il materiale da digitalizzare, il processo effettivo di digitalizzazione può cominciare. La guida suggerisce come gestire tutto ciò.

Testo della linea guida

- Ogni possibile candidato alla digitalizzazione dovrà essere valutato in base ai criteri di selezione. Nell'eventualità che questo non soddisfi alcun criterio di selezione, si dovrà annotare ciò. Nell'eventualità poi che gli oggetti scartati siano oggetti importanti o cruciali, potrebbe essere necessario, allora, rivedere i criteri di selezione. Se questo dovesse accadere, si dovranno annotare i nuovi criteri.
- Dopo che un oggetto è stato selezionato per la digitalizzazione, occorre inserire i dati relativi ad esso in una **base di conoscenza per la gestione della digitalizzazione**. Questo database andrà utilizzato per seguire il percorso degli oggetti lungo tutto il processo di digitalizzazione e consentire così, in ogni momento, di esaminare lo status del progetto. Questa base di conoscenza potrà assumere la forma di un database (ad es. MS Access, Oracle, MySQL, ecc.) ma potrà anche essere realizzata mediante un foglio di calcolo o addirittura essere costituita da una mera collezione di documenti. La cosa più importante non è la forma della base di conoscenza, ma il procedimento che garantisce la registrazione delle attività che vengono svolte.

Note/commenti

In questo passaggio il progetto viene impegnato per la prima volta da tutti i pezzi che dovranno essere digitalizzati. Perciò è questo il momento migliore per creare una base di conoscenza di tutti i pezzi che rientrano nell'ambito del progetto. Se sarà disponibile una tale base di conoscenza, allora sarà più facile riuscire a garantire, ad esempio, che siano disponibili tanto le competenze specialistiche necessarie per maneggiare manufatti rari, quanto altre conoscenze più banali, come la localizzazione degli originali.

Riferimenti

Online

- **RLG/NPO** - Linee guida e criteri di selezione: :
<http://www.rlg.org/preserv/joint/selection.html>
- **Columbia University Libraries** – Criteri di selezione per la creazione di immagini digitali: <http://www.columbia.edu/cu/libraries/digital/criteria.html>
- Selection Criteria for Digitization Projects :
www.wils.wisc.edu/events/dgtdev/present/maritime.doc
- **Brown University Library** – Criteri di selezione per la digitalizzazione :
http://www.brown.edu/Facilities/University_Library/digproj/digcolls/selection.html

- **Old Dominion University** : Criteri di selezione per la digitalizzazione :
<http://www.lib.odu.edu/services/dcenter/digselection.html>
- **Regno Unito** – Library and Information Commission ‘Full Disclosure’ report at
<http://www.ukoln.ac.uk/services/lic/fulldisclosure/>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Danimarca** : Kongens Kunstammer (Royal Chamber of Art) :
<http://www.kunstkammer.dk/>
- **Italia** : *Diplomatico* : <http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Italia** : *Mediceo avanti il Principato on line* :
<http://www.archiviodistato.firenze.it/Map/>
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. :
<http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>

Preparativi per la digitalizzazione

Introduzione

Prima di iniziare la digitalizzazione, dovranno essere allestiti un sistema hardware/software ed un ambiente idoneo. Tra gli elementi di tale ambiente andranno inclusi: l'hardware per il processo di digitalizzazione (cioè scanner, videocamere, postazioni per la copiatura, ulteriore hardware), una infrastruttura informatica alla quale collegare l'hardware, il software per l'elaborazione delle immagini, il pacchetto software della base di conoscenza per la gestione della digitalizzazione, ecc. L'ambiente di lavoro dovrà risultare idoneo per il materiale da digitalizzare: sarà necessario, ad esempio, prestare attenzione alla luce, all'umidità, alle vibrazioni, ai disturbi, alla movimentazione degli originali, ecc.

Titolo della linea guida

Hardware

Definizione dell'argomento

Affinchè la digitalizzazione possa procedere, dovrà essere posta in opera la strumentazione tecnica necessaria. Normalmente questa sarà costituita da strumenti per la cattura dei dati (videocamere digitali, scanner, hardware audio e video, se previsti) collegati ad una piattaforma informatica, in genere un PC, dotata di risorse adeguate per la memorizzazione duratura.

Testo della linea guida

- L'hardware giusto va installato **prima** che inizi la digitalizzazione.
- Finchè l'ambiente hardware non sarà stato completamente installato e testato con materiale di prova, in esso non si dovrebbe introdurre alcun originale.
- Nella maggior parte dei progetti di digitalizzazione, per il materiale che non soffre se viene schiacciato piatto su di una superficie rigida (cioè documenti manoscritti e a stampa non rilegati) verrà utilizzato uno scanner piatto.
- Il progetto dovrebbe potersi avvalere dello scanner più grande possibile. Andrebbe evitato di effettuare scansioni "a mosaico" oppure su materiale ripiegato. Nell'ambito del progetto si dovrà tener presente che non è semplice spostare gli scanner molto grandi (ad es. gli A0).
- Lo scanning andrebbe effettuato alla risoluzione più alta possibile. Questo darà luogo a dei file master molto grandi; per altri scopi, come la diffusione via web, si potranno creare dei file più piccoli. Tuttavia, da un'immagine a bassa qualità non si potrà mai ottenere un'immagine ad alta qualità.
- Cosa si intende per risoluzione "ragionevole", dipende dalla natura del materiale scandito e dall'uso che si farà dell'immagine scandita. Ad esempio, l'utilizzazione delle immagini scandite come iconcine, è compatibile con uno scanning a bassa risoluzione. Similmente, dato che la risoluzione deve cogliere i dettagli più significativi del pezzo, se lo scanning ad alta risoluzione non evidenzia informazioni ulteriori, rispetto ad uno a più bassa risoluzione, allora sarà difficile giustificare lo scanning ad alta risoluzione.
- Lo scanning dovrebbe dar luogo ad un file senza perdite cioè non compresso. E' comune usare per questo scopo il formato TIFF, formato di file per immagini marcate.

- Nella maggior parte dei progetti di digitalizzazione, per catturare il materiale che non può essere schiacciato o posto su uno scanner dotato di supporto per libri, si utilizzerà una fotocamera digitale.
- Dovrebbe essere utilizzata la fotocamera più potente e versatile che il progetto può permettersi. I limiti dell'hardware di digitalizzazione non potranno più essere compensati da alcun procedimento successivo. Occorre considerare che lo "zoom digitale" non fornisce un'immagine di qualità migliore, ma si limita solo ad esporre un numero inferiore di pixel per unità di esposizione. Per cogliere i dettagli, i due parametri più importanti sono il numero di pixel nell'immagine (di solito da tre a dieci milioni) e le lenti ottiche utilizzate.
- Le fotografie digitali dovrebbero essere realizzate alla risoluzione più alta possibile. Questo produrrà dei file master molto larghi; per scopi come la distribuzione via web si potranno creare, dal master, vari file più piccoli. Tuttavia, da un'immagine a bassa qualità non si potrà mai ottenere un'immagine ad alta qualità.
- L'uso della fotocamera dovrebbe dar luogo ad un file senza perdite, cioè non compresso. E' comune usare per questo scopo il formato TIFF, formato di file per immagini marcate.
- E' importante disporre di supporti adeguati per il materiale che viene fotografato.
- Per evitare immagini distorte, il piano fotografico ed il piano del materiale che viene fotografato dovranno essere perfettamente paralleli.
- L'ambiente fotografico non potrà dirsi pronto, senza un'illuminazione adeguata. E' difficile che la luce ambientale sia sufficiente.
- Per compensare le distorsioni di colore, si potranno usare filtri idonei.
- Poichè la capacità di memorizzazione degli strumenti di digitalizzazione è di solito limitata (sempre che ne siano dotati), questi strumenti dovrebbero poter essere collegati un computer dotato di adeguate capacità di memoria. Le copie di sicurezza del contenuto di questo computer dovrebbero essere effettuate con frequenza elevata: questa cautela è imposta dai costi elevati - sottoforma di tempo, tecnologia e dell'eventuale logoramento dei materiali - che il processo di digitalizzazione comporta.

Note/commenti

L'hardware utilizzato costituisce il vincolo maggiore per la qualità del risultato finale di qualsiasi processo di digitalizzazione. A meno che nel progetto venga digitalizzato solo materiale piatto che può essere scandito senza danni per le copertine, le legature o parti dello stesso materiale originale, sarà importante utilizzare una fotocamera digitale. Sebbene sia possibile utilizzare una fotocamera analogica, le cui diapositive o le cui

stampe possono poi essere scandite, saranno evidenti i vantaggi in termini di tempo, fatica e qualità che derivano da una fotocamera digitale di alto livello.

Se il progetto ha una durata ristretta, potrebbe risultare più conveniente noleggiare la fotocamera digitale idonea. Un'altra alternativa potrà essere quella di avvalersi di agenzie esterne che effettueranno la digitalizzazione per conto degli enti culturali responsabili del progetto.

Riferimenti

Online

- L'esauriente sito tasi ha una sezione sull'hardware e sul software per progetti di digitalizzazione su <http://www.tasi.ac.uk/advice/creating/hwandsw.html>
- La University of Arizona ha una quantità considerevole di materiale online di guida, compreso l'hardware ed il software, su http://www.dlapr.lib.az.us/digital/dg_a3.html
- Il Colorado Digitisation Program nel suo elenco di linee guida comprende anche l'hardware http://www.cdphheritage.org/resource/scanning/std_scanning.htm

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Austria** : www.bildarchiv.at (allestimento fotografico digitale speciale)
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Italia** : *Diplomatico* : <http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Potugal** : Endovellicus : <http://www.ipa.min-cultura.pt/>
- **Portogallo** : MatrizNet : www.matriznet.ipmuseus.pt
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Titolo della linea guida

Software

Definizione dell'argomento

Dopo aver creato una versione digitale di un oggetto, è probabile che il file risultante debba richiedere un ulteriore trattamento prima di poter essere utilizzato. Il colore potrebbe aver bisogno di una correzione, potrebbe essere necessario raschiare (rimuovere) dalla superficie delle immagini, dei dettagli estranei, ecc. Inoltre i file master, di solito sono molto estesi e quindi, spesso, è necessario disporre di un file più piccolo in un formato compresso (ad es. per realizzare un'iconcina o per la distribuzione tramite il web).

Testo della linea guida

- Qualsiasi sia lo scopo del progetto di digitalizzazione, per utilizzare il file master sarà necessario dotarsi di un adeguato software di trattamento delle immagini. Sebbene, normalmente, l'hardware di digitalizzazione venga distribuito insieme a qualche software di corredo, questo generalmente non risulta sufficientemente flessibile e potente per tutti i progetti.
- I requisiti del software dipendono dagli scopi del progetto. E' utile rimarcare che esistono molti differenti tipi di software che possono essere utilizzati per processare il file master senza modificarlo, dopo che è pervenuto alla sua versione definitiva. Tuttavia i costi, sottoforma di tempo e fatica, potrebbero risultare considerevoli, tanto da mettere in ombra il costo di un pacchetto software più potente.
- Per il progetto andrebbe acquisito il pacchetto software più adatto e potente che ci si può permettere e questo andrebbe installato sul computer più potente disponibile.
- Come soglia minima irrinunciabile, il software dovrebbe essere in grado di:
 - aprire file immagini molto grandi.
 - modificare la risoluzione e la profondità di colore.
 - salvare molteplici versioni differenti, in vari file di varia grandezza.
 - selezionare e copiare parte di un'immagine e salvarla in un altro file.
 - esportare immagini in differenti formati file, inclusi gli standard web JPEG e GIF.
- Alcuni pacchetti software liberi forniscono questo livello di funzionalità; tuttavia investire in un prodotto commerciale fornisce dei ritorni in termini di tempo, impegno, documentazione e supporto tecnico.

OCR Software

La scelta del software si rivela critica anche nel caso che nel progetto di digitalizzazione vi sia una componente OCR. Ogni attività OCR comporta, in una certa misura, delle attività di redazione e correzione manuale. Il modo in cui queste sono supportate dal prodotto software utilizzato, può avere ricadute rilevanti sul tempo e l'impegno richiesti

dal progetto. I migliori pacchetti OCR consentono la revisione e la redazione con un'unica schermata, suggeriscono le possibili correzioni degli errori ortografici, supportano il testo su più colonne (come i giornali), ecc.

Se, ad esempio, il progetto supera le dimensioni di un anno-uomo appare ragionevole esaminare diversi pacchetti OCR.

Note/commenti

Il software giusto farà risparmiare al progetto di digitalizzazione una grande quantità di tempo e fatica. Se il progetto è di durata significativa (cioè più di due persone per più di 6 mesi), allora sarà proficuo valutare diversi pacchetti software in modo da determinare quale si accorda meglio con i requisiti del progetto.

Riferimenti

Online

- L'esauriente sito TASI ha una sezione sull'hardware e sul software per progetti di digitalizzazione su <http://www.tasi.ac.uk/advice/creating/hwandsw.html>
- La University of Arizona ha una quantità considerevole di materiale online di orientamento, compreso l'hardware e il software, su http://www.dlapr.lib.az.us/digital/dg_a3.html
- Il Colorado Digitisation Program nel suo elenco di linee guida comprende anche l'hardware http://www.cdpheritage.org/resource/scanning/std_scanning.htm

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Italia** : *Diplomatico* : <http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Portogallo** : MatrizNet : <http://www.matriznet.ipmuseus.pt> (Matriz is a museum management software solution).
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass> (project includes significant software development)

Titolo della linea guida

Ambiente

Definizione dell'argomento

Per molti materiali rari o delicati si rende necessario un ambiente particolare. Il processo di digitalizzazione deve avere il minimo effetto negativo sul materiale originale e questo costituisce un punto delicato per ogni progetto di digitalizzazione. Per tutti i progetti di digitalizzazione è importante disporre di un ambiente di digitalizzazione adeguato.

Testo della linea guida

- L'ambiente della digitalizzazione è molto importante.
- Occorre consultare gli esperti per assicurarsi che tutti gli aspetti relativi al maneggiamento degli originali, vengano trattati nel miglior modo possibile. Tra questi, anche l'ambiente di digitalizzazione.
- L'area utilizzata per la digitalizzazione dovrebbe essere riservata al progetto di digitalizzazione per l'intera sua durata. Troppi movimenti e troppi riordinamenti dello spazio di lavoro possono provocare danni, perdite o altri effetti negativi sugli originali, insieme a perdite di tempo nel progetto.
- Idealmente, l'infrastruttura di elaborazione utilizzata per la digitalizzazione dovrebbe essere riservata solo a questo compito in modo da evitare ogni possibile perdita tra i dati digitalizzati. Come accennato prima, andrebbe fatta regolarmente (almeno giornalmente) la copia di sicurezza dell'archivio in modo da evitare ogni possibile perdita di dati.
- Se il materiale originale richiede particolari condizioni di luce, umidità, ecc. allora queste dovranno essere replicate quanto più fedelmente possibile nell'ambiente di digitalizzazione. Per alcuni materiali, come i documenti in pelle, un breve aumento dell'umidità può favorire il rilassamento del materiale prima che sia disteso per la fotografia o lo scanning.
- Nella maggior parte dei casi non è consigliabile l'esposizione diretta alla luce intensa (ad es. la luce solare) per periodi prolungati. Naturalmente dovrebbe essere vietato fumare, mangiare e bere in prossimità degli esemplari: tenete il caffè lontano dall'area di lavoro!

Note/commenti

La dimensione e il bilancio del progetto però potrebbero precludere la costituzione di un ambiente di digitalizzazione dedicato. In ogni caso sarà opportuno tener presenti gli avvertimenti espressi fin qui: minimizzare i movimenti, la dispersione, il maneggiamento dei materiali.

Come per il maneggiamento del materiale antico, nessun resoconto indiretto può sostituire un colloquio diretto con coloro che, tra le loro varie responsabilità, hanno anche quella di prendersi cura di questo materiale.

Riferimenti

Online

- Lo Australian Consortium for Heritage Collections and their Environment pubblica linee guida su http://amol.org.au/craft/publications/hcc/environment_guide/environ_1.pdf (l'host computer è nell'Australian Museum Online –AMOL)
- AMOL pubblica anche delle FAQ (*Frequently Asked Questions* - domande frequentemente richieste) sulla conservazione delle opere d'artigianato; molto valido, sebbene orientato prevalentemente sulle cose australiane, http://www.amonline.net.au/materials_conservation/faq/
- La University of Melbourne pubblica un'utile guida alla conservazione, compreso il maneggiamento dei materiali fragili, su <http://home.vicnet.net.au/~conserv/prepast1.htm>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Germania** : Flusso di lavoro e strumenti per fornire accesso a maggiori quantità di materiale d'archivio : <http://www.lad-bw.de>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>

Maneggiare gli originali

Introduzione

Questa sezione descrive come trattare, in un progetto di digitalizzazione, il materiale che viene digitalizzato. In molti casi gli originali sono oggetti rari o preziosi e quindi occorre minimizzare gli effetti negativi della digitalizzazione su di essi.

Occorre anche tener presente che la conoscenza specialistica accumulata giorno per giorno dalle persone che hanno la responsabilità degli originali, deve essere tenuta in grande considerazione dal gruppo di progetto.

Titolo della linea guida

Scelta dell'hardware per la digitalizzazione

Definizione dell'argomento

Per ogni esemplare da digitalizzare occorre scegliere l'hardware più appropriato.

Testo della linea guida

- Prima di maneggiare gli originali andrebbe acquisito il parere degli esperti (ad es. l'amministratore dell'esemplare da digitalizzare) anche per l'individuazione delle soluzioni hardware.
- Questo parere andrebbe acquisito prima della digitalizzazione; il momento ideale è quando l'esemplare viene selezionato per la digitalizzazione. Il parere dovrebbe essere trascritto dentro la base di conoscenza per la gestione della digitalizzazione e consultato prima di muovere o digitalizzare l'esemplare. Gli esperti dovrebbero essere consultati, se necessario, anche sulle caratteristiche delle possibili soluzioni hardware.
- Di norma lo scanner piatto andrebbe utilizzato solo con materiale già piatto di per sé e che non venga danneggiato dall'essere riposto su una superficie rigida e piatta. Entro limiti ragionevoli, uno scanner con un supporto per libri risulterà idoneo per molti articoli rilegati.
- Idealmente uno scanner, nel caso se ne faccia uso, dovrebbe essere largo almeno quanto l'esemplare da scandire.
- Se un esemplare dovrà essere scandito in più parti, allora bisognerà assicurarsi che vi sia una sovrapposizione di alcuni centimetri, in modo da garantire che non vi siano interruzioni tra le parti. Per tutte le parti andrebbero usate le medesime impostazioni, luci, ecc. in modo da evitare ogni effetto tipo "patchwork".
- Per quegli esemplari che non possono essere scanditi, andrebbe utilizzata una fotocamera digitale su una postazione di copiatura dedicata. La fotocamera dovrebbe essere montata su di un treppiede e dovrebbe avere idonei filtri supplementari, illuminazione, ecc. Se possibile, è consigliabile la consulenza di un fotografo digitale esperto, che abbia lavorato in progetti analoghi, prima di allestire l'ambiente hardware

Note/commenti

Occorre tenere bene in mente che, sebbene l'hardware possa essere sostituito o aggiornato, la digitalizzazione non dovrebbe essere ripetuta se non per stretta necessità, in quanto comporta sempre un qualche genere di impatto sulle fonti.

Riferimenti

Online

- La Harvard University pubblica commenti sulla scelta dell'hardware di digitalizzazione idoneo su <http://preserve.harvard.edu/resources/imagingsystems.html>
- Il Preservation Administration Discussion Group tratta vari argomenti nel campo della digitalizzazione. Si trova su <http://palimpsest.stanford.edu/byform/mailling-lists/padg/>
- Canadian Heritage fornisce commenti sull'hardware su http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/Capture_Collections/capturing_image_s.html

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Italia** : *Diplomatico* : <http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Italia** : *Mediceo avanti il Principato on line*: <http://www.archiviodistato.firenze.it/Map/>
- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) : www.iccu.sbn.it , www.bml.firenze.sbn.it
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Titolo della linea guida

Spostamento e maneggiamento dei materiali originali

Definizione dell'argomento

In molti casi il materiale che deve essere digitalizzato risulta particolarmente fragile o delicato. Spesso la sostituzione della consultazione manuale con l'accesso online costituisce una delle motivazioni principali dei progetti di digitalizzazione. E' fondamentale che in ogni progetto di digitalizzazione vengano presi dei provvedimenti per assicurare che il materiale originale non subisca alcun danno durante il processo di digitalizzazione. Questi provvedimenti possono estendersi dall'uso dell'hardware appropriato, alla realizzazione di un adeguato microclima oppure alla scelta di spostare il centro delle operazioni di digitalizzazione verso la localizzazione del materiale piuttosto che viceversa.

Testo della linea guida

- Prima di spostare o manipolare il materiale originale è opportuno consultare la persona che ne è responsabile. Ogni informazione che egli fornirà andrà inclusa nella base di conoscenza del progetto di digitalizzazione.
- Preparatevi ad essere flessibili: un inconveniente nel progetto di digitalizzazione può essere superato, mentre un danno ad un manufatto unico potrebbe essere irrimediabile.
- Se necessario, portate gli strumenti di digitalizzazione (ad es. la fotocamera digitale) verso l'esemplare piuttosto che muovere l'esemplare stesso.

Note/commenti

Sebbene tutto ciò sia alquanto ovvio, è comunque importante ribadire che nel maneggiamento delle fonti occorre rispettare una certa disciplina.

Riferimenti

Online

- Lo Australian Consortium for Heritage Collections and their Environment pubblica delle linee guida su http://amol.org.au/craft/publications/hcc/environment_guide/environ_1.pdf (l'host computer è nell'Australian Museum Online –AMOL)
- AMOL pubblica anche delle FAQ sulla conservazione delle opere d'artigianato; molto valido sebbene focalizzato sulle cose australiane http://www.amonline.net.au/materials_conservation/faq/
- La University of Melbourne pubblica un'utile guida alla conservazione, compreso il maneggiamento dei materiali fragili, su <http://home.vicnet.net.au/~conserv/prepast1.htm>

- Il Preservation Administration Discussion Group tratta vari argomenti nel campo della digitalizzazione. Si trova su <http://palimpsest.stanford.edu/byform/mailling-lists/padg/>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Italia** : *Mediceo avanti il Principato on line*:
<http://www.archiviodistato.firenze.it/Map/>
- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) :
www.iccu.sbn.it , www.bml.firenze.sbn.it
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Titolo della linea guida

Formazione del personale

Definizione dell'argomento

A meno che il personale che lavora nel progetto non abbia già acquisito esperienze significative in progetti analoghi, sorgerà la necessità di una qualche formazione. Questo comprenderà due aree ben distinte: la tecnologia da utilizzare e il maneggiamento delle fonti.

Testo della linea guida

- Evitate di presumere che la formazione del personale sia superflua, né che il personale della biblioteca o del museo possiedano automaticamente tutte le competenze necessarie.
- Assicuratevi che, alla partenza del progetto, le esigenze di formazione del personale siano già individuate. Queste esigenze di formazione dovrebbero essere incluse nella base di conoscenza del progetto di digitalizzazione, in modo da poter essere soddisfatte tempestivamente.
- Certe competenze, come ad esempio l'uso della tecnologia digitale, possono essere apprese in corso d'opera, ma altre competenze, come il maneggiamento delle fonti, richiedono una formazione preventiva.
- E' preferibile un nucleo ristretto di personale, che accresce la sua formazione e la sua esperienza nel corso dell'intero progetto, piuttosto che un gruppo più ampio ed eterogeneo i cui componenti cambiano con una frequenza più elevata.
- La formazione tecnica può essere espletata ugualmente bene anche nell'ambito di un altro progetto nella stessa istituzione; in alternativa si può ricorrere ad un'agenzia esterna di digitalizzazione.
- La formazione dell'amministratore può essere impartita al meglio da coloro che hanno la responsabilità della tutela del materiale originale.

Note/commenti

Da una formazione carente del personale, possono presto derivare, per il progetto, inconvenienti ed incidenti sfortunati ed imprevedibili; lo stesso può accadere, in ogni momento, quando, in occasione di qualche trasferimento, il nuovo personale comincia la sua attività nel progetto. Per questi progetti è auspicabile un nucleo piccolo, ben formato.

Il tempo che, all'inizio del progetto, sia stato investito nella formazione, verrà ripagato da un extra di produttività e da un tasso minore di problemi durante la vita del progetto.

Riferimenti

Non sono stati individuati riferimenti relativi a quest'area.

Il processo di digitalizzazione

Introduzione

In questa sezione vengono esposte alcune linee guida concrete, utili nell'effettivo processo di digitalizzazione. Lo scanning, la fotografia digitale ed il riconoscimento ottico dei caratteri sono le aree più dettagliate, in quanto costituiscono la parte più importante della maggior parte dei progetti.

Titolo della linea guida

Lo scanning

Definizione dell'argomento

Gli scanner piatti sono uno strumento di digitalizzazione molto diffuso. I più comuni A4 e A3 sono relativamente economici, facili da utilizzare e possono smaltire un rateo elevato di materiale, una volta che il flusso di lavoro sia stato avviato. I modelli più grandi (fino all'A0) sono molto costosi e quindi necessitano di personale che abbia familiarità con la loro utilizzazione.

Testo della linea guida

- Su uno scanner piatto possono essere scanditi solo materiali che non si danneggiano se vengono distesi e premuti su una superficie piatta. Se avete dubbi, consultate gli esperti.
- Assicuratevi sempre che il vetro piatto di scansione sia pulito. Questo è importante sia per la qualità delle immagini, sia per evitare che il materiale si sporchi.
- Se possibile, scandite solo esemplari che si adattano tutti interi allo scanner piatto.
- Se non potete evitare di scandire un esemplare in più parti, assicuratevi comunque che vi sia una margine adeguato di sovrapposizione tra le parti, per il loro riassettaggio.
- Con materiali di prova, testate lo scanner, e ciò che esso produce, prima di iniziare la scansione dei materiali originali. Usate questo materiale di prova, anche per la formazione degli operatori.
- Definite una convenzione per i nomi dei file prodotti mediante lo scanner (ad esempio utilizzando il sistema di catalogazione esistente o assegnando nomi significativi). La cosa importante è che il nome del file dovrebbe esprimere la corrispondenza tra il file e l'esemplare d'origine. Al fine di massimizzare la portabilità dei file attraverso le differenti piattaforme informatiche, si dovrebbe optare per un nome file di otto caratteri al massimo, seguito da un'estensione di non più di tre caratteri. Ma dato che questo limita notevolmente la possibilità del nome file di esprimere informazioni concernenti il file, nella base di conoscenza andrà conservato un record con il nome file e le proprietà del record corrispondente.
- Prima di avviare il flusso di lavoro o di accumulare gli stock dei materiali, effettuate una scansione ed un trattamento di immagine completi, in modo da essere sicuri che il risultato finale del lavoro sarà quello previsto.
- Dopo che avrete scandito un esemplare, trascrivete nella base di conoscenza del progetto di digitalizzazione: il nome del file, il tipo, la dimensione e la data insieme

alla localizzazione e all'identificativo della fonte. Successivamente tutto questo potrà essere associato ad un profilo di metadati (vedere oltre).

- Scandite alla massima risoluzione, compatibile con i limiti dello scanner e della capacità di memorizzazione del pc.
- Scandite alla massima, appropriata, profondità di colore, considerate le medesime limitazioni.
- Effettuate quotidianamente le copie di sicurezza del disco rigido, dove sono memorizzati i dati.
- E' fondamentale il controllo di qualità del prodotto dello scanner: il momento dello scanning è il migliore per affrontare ogni aspetto della qualità. Ricordate questi punti:
 - Definite, in relazione a gruppi di esemplari che devono essere scanditi, quali devono essere i parametri minimi di risoluzione e colore.
 - Esaminate la produzione dello scanning tramite lo schermo, sulla carta o in qualsiasi altro formato che prevedete possa essere utilizzato (ad es. su un dispositivo portatile).
 - Verificate che gli schermi (monitor) utilizzati siano essi stessi tarati efficacemente.

Note/commenti

La scansione, di per sé, è un'operazione relativamente semplice. Tuttavia, al fine di aumentarne l'efficienza e di minimizzare gli errori, è opportuno stabilire un piano di lavoro.

Lo scanning di esemplari molto grandi, o lo scanning di qualità, comportano, per ogni esemplare, un investimento significativo di tempo e di risorse. Questo potrà essere ridotto utilizzando l'hardware più appropriato per quell'esemplare (ad es. uno scanner più grande, un supporto per libri), ma nel caso che non fossero disponibili strumenti hardware più grandi, occorrerà mettere in bilancio grandi quantità di tempo. Non trascurate le esercitazioni su materiali molto grandi o irregolari.

Riferimenti

Online

- Una buona guida al flusso di lavoro e alla gestione del processo si trova sul sito tasi http://www.tasi.ac.uk/advice/managing/jidi_workflow.html
- Un sito amichevole sullo scanning è www.scantips.com
- Una breve panoramica su come usare uno scanner si trova su <http://www.aarp.org/computers-howto/Articles/a2002-07-16-scan>
- Vi sono innumerevoli pagine su Internet relative all'utilizzazione di uno scanner: usate Google o un altro analogo motore di ricerca per navigarle.

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

La maggior parte dei progetti descritti nell'appendice A hanno usato, in qualche passaggio, uno scanner piatto. Qui vengono forniti alcuni esempi:

- **Germania** – Digital Conversion Forms : <http://www.lad-bw.de>
- **Germania** - Flusso di lavoro e strumenti per fornire accesso a grandi quantità di materiale archivistico <http://www.lad-bw.de/>
- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library) : <http://cervantesvirtual.com/>
- **Finlandia** : Biblioteca digitale di giornali storici 1771-1860 (pronta), continuazione al 1890 : <http://digi.lib.helsinki.fi/>. La Biblioteca Nordica: <http://tiden.kb.se>
- **Francia** : programma INA per la digitalizzazione degli archivi nazionali audio-visivi: <http://www.ina.fr/index.en.html>
- **Grecia** : ODYSSEUS : <http://www.culture.gr/>
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Italia** : *Diplomatico* : <http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Italia** : Edit16 : <http://edit16.iccu.sbn.it>
- **Italia** : <http://www.pinacotecabologna.it/>
- **Italia** : *Mediceo avanti il Principato on line*: <http://www.archiviodistato.firenze.it/Map/>
- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) : www.iccu.sbn.it , <http://www.bml.firenze.sbn.it/>
- **Portogallo** : Endovellicus : <http://www.ipa.min-cultura.pt/>
- **Portogallo** : MatrizNet : <http://www.matriznet.ipmuseus.pt/>
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Titolo della linea guida

Fotografare

Definizione dell'argomento

L'uso di una fotocamera digitale sta diventando sempre più comune nei progetti di digitalizzazione. Questo è un effetto della loro versatilità nel fotografare oggetti che non sono piatti, come libri rilegati, manoscritti piegati o raggrinziti e oggetti 3D.

Testo della lineaguida

- Utilizzate la migliore fotocamera digitale che si può acquistare per il progetto.
- Per progetti di ambito limitato, prendete in considerazione il noleggio di una fotocamera di alta qualità.
- Non fotografate senza un treppiede.
- E' meglio usare una postazione di copiatura con una illuminazione specifica.
- Fate svolgere dei corsi di formazione ad un fotografo digitale professionista: la differenza qualitativa tra le foto di un dilettante e quelle di un professionista può essere impressionante.
- Assicuratevi che l'esemplare appaia chiaramente in evidenza sullo sfondo.
- Evitate di modificare le condizioni di luce tra uno scatto e l'altro oppure tra l'esecuzione di foto di parti o di lati differenti dello stesso esemplare: potrebbe succedere che vengano impressionate variazioni di colore erronee.
- Contrastate le distorsioni del colore mediante filtri idonei.

Note/commenti

L'uso crescente delle fotocamere digitali nei progetti di digitalizzazione è un riflesso della loro crescente diffusione quali prodotti per il consumo di massa e della loro correlativa diminuzione di prezzo. Tuttavia permane una differenza sensibile, sia per ciò che concerne il prezzo che la qualità, tra le fotocamere digitali professionali e quelle commerciali. Una volta convenuto che la qualità delle immagini costituisce il principale vincolo tecnico sui risultati di un progetto di digitalizzazione, appare evidente che il gruppo di progetto dovrà svolgere un'indagine approfondita sugli hardware disponibili, prima di optare per un dispositivo dell'elettronica di consumo.

Riferimenti

Online

- Una buona guida al flusso di lavoro e alla gestione del processo si trova sul sito tasi http://www.tasi.ac.uk/advice/managing/jidi_workflow.html
- Una guida sui rudimenti dell'uso di una fotocamera digitale è disponibile su: <http://www.pcphotoreview.com/basic3040crx.aspx>
- La pagina tasi sull'hardware e sul software può essere utile – vedere: <http://www.tasi.ac.uk/advice/creating/hwandsw.html>
- NCSU fornisce una guida per l'utilizzazione pratica delle fotocamere digitali: <http://www.ncsu.edu/sciencejunction/route/usetech/digitalcamera/>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

Gran parte dei progetti elencati nell'Appendice A hanno fatto uso estensivo di una fotocamera digitale. E' particolarmente interessante il progetto italiano Daddi.

- **Germania** – Digital Conversion Forms : <http://www.lad-bw.de>
- **Germania** - Flusso di lavoro e strumenti per fornire accesso a grandi quantità di materiale archivistico <http://www.lad-bw.de/>
- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library) : <http://cervantesvirtual.com/>
- **Grecia** : ODYSSEUS : <http://www.culture.gr/>
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Italia** : *Diplomatico* : <http://www.archiviodistato.firenze.it/progetti/attivite.htm>
- **Italia** : Edit16 : <http://edit16.iccu.sbn.it>
- **Italia** : www.pinacotecabologna.it
- **Italia** : *Mediceo avanti il Principato on line*: <http://www.archiviodistato.firenze.it/Map/>
- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) : www.iccu.sbn.it , <http://www.bml.firenze.sbn.it/>
- **Italia** : Virtual Archaeological Tours around the Lost Cities : <http://www.archeologia.beniculturali.it> (especially Virtual Reality)
- **Portogallo** : Endovellicus : <http://www.ipa.min-cultura.pt/>
- **Portogallo** : MatrizNet : <http://www.matriznet.ipmuseus.pt/>
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Titolo della linea guida

Riconoscimento ottico dei caratteri (OCR)

Definizione dell'argomento

Molti progetti prevedono la digitalizzazione di documenti a stampa come libri e giornali. Spesso questa circostanza si verifica congiuntamente (anche se non esclusivamente) con l'uso di uno scanner. E' abbastanza comune ormai usare un software OCR per estrarre l'informazione contenuta in questa tipologia di documenti scanditi, nonché per rendere l'informazione estratta disponibile per ulteriori elaborazioni. I software OCR sono in grado di riconoscere lettere e numeri che compongono l'immagine scandita e possono esportarli sottoforma di file testuali, anzichè sottoforma di file immagini. Questo rende possibile di effettuare ricerche, indicizzazioni, modificazioni della formattazione e di elaborare i dati in altri modi ancora.

Testo della linea guida

- Valutate differenti offerte software OCR, prima di selezionare un particolare prodotto. Spesso la vendita di uno scanner include un software OCR, ma di norma, per i dispositivi più potenti, queste componenti sono vendute separatamente.
- Uno dei passaggi cruciali di qualsiasi progetto OCR è costituito dall'identificazione e dalla correzione manuale degli errori, delle ambiguità e di quei punti dove il software non è in grado di estrapolare il testo. Un pacchetto OCR che comprenda un'interfaccia utente amichevole per svolgere queste incombenze, potrà far risparmiare molto tempo e fatica.
- L'OCR opera al meglio su documenti in buone condizioni: piegature, grinze e scoloriture del materiale originale, faranno aumentare il tasso di errori del procedimento. Per evitarlo occorre, se possibile, pre-trattare il materiale originale.
- Per il materiale che non si trova in condizioni ottimali, occorre considerare l'uso di un software di trattamento dell'immagine, per rimuovere le scoloriture e migliorare il contrasto, prima dell'uso del software OCR.
- Occorre verificare se nel pacchetto OCR è incluso (o no) un dizionario della la lingua del materiale originale.

Note/commenti

Tra i prodotti in lingua inglese di questo mercato vi sono:

- OmniPage
- TextBridge
- Adobe Capture.

L'ultimo di questi dispone di funzionalità eccellenti per l'editazione e la correzione degli errori.

Riferimenti

Online

- L'Università del Maryland ha considerevoli risorse OCR su <http://documents.cfar.umd.edu/>
- Computerworld magazine fornisce una breve panoramica OCR su <http://www.computerworld.com/softwaretopics/software/apps/story/0.10801.73023.0.0.html>
- Un ricco rapporto tecnico sull'OCR è disponibile presso la University of New York, Buffalo, su <http://www.cedar.buffalo.edu/Publications/TechReps/OCR/ocr.html>
- L'IFLA fornisce una relazione sull'OCR, giornali e microfilm su <http://www.ifla.org/VII/s39/broch/microfilming.htm>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Austria** : Digital Image Archive <http://www.bildarchiv.at/> (automated.indexing)
- **Germania** – Digital Conversion Forms : <http://www.lad-bw.de>
- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library) : <http://cervantesvirtual.com/>
- **Finlandia** : Biblioteca digitale di giornali storici 1771-1860 (pronta), continuazione al 1890 : <http://digi.lib.helsinki.fi/>. La Biblioteca Nordica: <http://tiden.kb.se>
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>

Preservazione del master digitale

Introduzione

Costituisce un'obiettivo fondamentale di qualsiasi progetto di digitalizzazione proteggere, nel lungo periodo, i dati creati. Questo implica che va affrontata l'inevitabile obsolescenza dei formati dei file digitali e la variabilità dei media di archiviazione su computer.

Preservare il master digitale serve ad evitare di trovarsi nella condizione di dover ridigitalizzare ciascun esemplare: questo significa sia proteggere le delicate fonti originali, sia evitare di dover ricominciare il pesante lavoro di digitalizzazione.

Titolo della linea guida

Formato dei file

Definizione dell'argomento

Il prodotto del procedimento di digitalizzazione è costituito da un file di computer. Di solito il formato del file, che verrà creato, può essere configurato prima che inizi il processo di digitalizzazione. Il formato del file ha un notevole impatto sull'usabilità del prodotto digitale. E' imprescindibile che, a questo stadio, vengano prese in considerazione questioni come gli standard per il formato del file, la dimensione del file, il tempo di trasmissione in rete e le modalità di esposizione delle immagini.

Testo della linea guida

- Prima di prendere decisioni sul formato di file, esaminate gli standard più importanti, la piattaforma consolidata di uso globale e la misura in cui i formati di file sono supportati dal software in uso presso la vostra organizzazione e il vostro bacino d'utenza. La dimensione della piattaforma di uso globale costituisce un buon indicatore del particolare formato file che dovrebbe essere supportato nel prossimo futuro. Indica anche quanto appaiono praticabili eventuali procedure di migrazione qualora il formato file dovesse cambiare.
- Il prodotto digitale normale per immagini e testi scanditi è il formato file per immagini marchiate (TIFF). A meno che per il vostro progetto non vi sia una chiara e fondata ragione per utilizzare qualche altro formato di file, i prodotti digitali, come pure i file master, dovranno avere questo formato. Il TIFF è ampiamente supportato e non utilizza compressione e quindi consente di archiviare tutti i dati catturati durante il procedimento di digitalizzazione.
- Normalmente il file prodotto sarà molto voluminoso. E' normale creare un grande file master da archiviare localmente e che non viene trasmesso su Internet. Di questo, utilizzando i software per l'elaborazione delle immagini, se ne possono creare delle versioni più piccole, sia in TIFF sia, più comunemente, in formati che possono essere distribuiti più facilmente, come il JPEG, il PNG o il GIF (si veda oltre nel documento la sezione sugli standard per le immagini).
- Di norma, nell'ambiente Internet, il formato file per la digitalizzazione dell'audio è l'MP3. Tuttavia, a questo stadio del progetto, è più importante la risoluzione del file audio, cioè la frequenza alla quale viene campionato il file audio e la quantità di spazio riservata ad ogni campione. Per le copie master si consiglia lo standard CD di campionamento a 44KHz/16-bit.

- A meno che per il vostro progetto non vi siano buone ragioni per non farlo, dovrete scegliere l'MP3 quale opzione ragionevole per il formato del file audio. Per le piattaforme Windows c'è anche l'opzione WAV: le dimensioni del file sono considerevoli in quanto è senza perdite.
- Il prodotto digitale normale per il video nell'ambiente Internet è l'MPEG. Questo ha una larga base di utenti e di applicazioni ampiamente supportate per la creazione, l'editazione e la visualizzazione. A meno che il vostro progetto non abbia una buona ragione per non farlo, l'MPEG andrebbe considerato come una scelta ragionevole per il formato del file video.
- Più avanti nel documento, nella panoramica sugli standard, vi sono ulteriori informazioni sui formati di file.
- A prescindere da quanto possa risultare attraente, da un punto di vista tecnico, un formato proprietario o nazionale, occorre tenere presente che la rinuncia ai formati e ai media standard, costituisce un potente ostacolo all'interoperabilità e alla costituzione di risorse di rete internazionali.

Note/commenti

La scelta del formato file deve essere governata dall'imperativo della più alta qualità del prodotto digitale e di una sicura disponibilità di procedure di migrazione per la preservazione del master digitale. Il ruolo degli standard in quest'area è cruciale.

Riferimenti

Online

- L'AHDS rende disponibile un cartella di materiali relativi alla preservazione dei contenuti digitali su <http://www.pads.ahds.ac.uk:81/padsProjectLinksDirectory/PreservationDigitalMaterial>
- L'iniziativa australiana PADI accoglie una quantità smisurata di informazione sulla preservazione digitale su <http://www.nla.gov.au/padi/> e in particolare su <http://www.nla.gov.au/padi/topics/44.html>
- Modello di riferimento per un sistema aperto di archiviazione dell'informazione: <http://ssdoo.gsfc.nasa.gov/nost/isoas/overview.html>
- Gregory W. Lawrence, William R. Kehoe, Oya Y. Rieger, William H. Walters, and Anne R. Kenney, Risk Management of Digital Information: A File Format Investigation (CLIR 2000). <http://www.clir.org/pubs/abstract/pub93abst.html>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Germania** – Digital Conversion Forms : <http://www.lad-bw.de>
- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library) : <http://cervantesvirtual.com/>

- **Finlandia** : Biblioteca digitale di giornali storici 1771-1860 (pronta), continuazione al 1890 : <http://digi.lib.helsinki.fi/>. La Biblioteca Nordica: <http://tiden.kb.se>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. :
<http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito**: NOF-digi technical standards:
<http://www.peoplesnetwork.gov.uk/nof/technicalstandards.html>

Titolo della linea guida

Scelta dei media

Definizione dell'argomento

La scelta dei media costituisce un passo cruciale per quei progetti intenzionati a mantenere le loro collezioni digitali per un periodo di svariati anni. Progetti importanti, come l'iniziativa inglese 'Domesday book', sono andati perduti per via dell'obsolescenza dei media.

Testo della linea guida

- Il prodotto del progetto di digitalizzazione sarà installato su diversi server, compreso quello che distribuisce i contenuti digitali agli utenti Internet. Naturalmente sarà necessario fare le copie di sicurezza di tutte queste macchine. Inoltre, per quei sistemi che non fossero dedicati in via esclusiva ad un determinato progetto di digitalizzazione, si potrebbe archiviare il contenuto digitale su media rimovibili, separandolo così dagli altri dati conservati sul server.
- Attualmente (inizio 2003) si assiste alla progressiva sostituzione del CD-ROM da parte del DVD, come supporto usuale per le copie di sicurezza. I DVD offrono capacità di archiviazione decisamente più cospicue, mentre l'hardware per leggerli rappresenta ormai una caratteristica comune dei nuovi PC e dei nuovi laptop. Sebbene i sistemi di scrittura per DVD siano ancora alquanto costosi, sono comunque alla portata di tutti i progetti, tranne i più piccoli.
- Non si deve pensare però che, nel prossimo futuro, anche i nastri digitali sequenziali (DLT) possano venir sostituiti dai DVD come supporto di riferimento per le copie di sicurezza degli archivi informatici. Entrambe queste tecnologie quindi devono essere prese seriamente in considerazione quali possibili candidati per la preservazione dei contenuti digitali.
- A prescindere da quale media verrà scelto, bisogna tener bene in mente che questo diventerà obsoleto in un tempo relativamente breve. Passati cinque anni, diventa molto elevata la probabilità che si renda necessaria la migrazione verso un nuovo media di archiviazione.

Note/commenti

Le rapide modificazioni dei prodotti dei media, spesso guidate dall'industria elettronica di consumo, hanno avuto, in passato, sui progetti di digitalizzazione, effetti maggiori.

Tuttavia, la tendenza crescente ad archiviare i dati sia 'su Internet', mediante server di dimensioni crescenti, sia sui dischi rigidi rimovibili, rende più facile la migrazione dei dati da luogo a luogo e da media a media. Ci si può aspettare che, nel corso del tempo, man mano che saranno fatte le copie di sicurezza dei server e che questi migreranno verso

nuovi server, diminuirà la centralità dei media rimovibili quali sistemi di registrazione per le copie di sicurezza digitali.

Nel frattempo, la questione della selezione dei media mantiene la sua importanza. Non vi sono indicazioni che siano stati raggiunti i limiti delle piccole impronte compresse dell'archiviazione digitale.

Riferimenti

Online

- Lo AHDS mette a disposizione una cartella di materiali sulla preservazione dei contenuti digitali su <http://www.pads.ahds.ac.uk:81/padsProjectLinksDirectory/PreservationDigitalMaterial>
- L'iniziativa australiana PADI accoglie una quantità smisurata di informazione sulla preservazione digitale su <http://www.nla.gov.au/padi/> e in particolare su <http://www.nla.gov.au/padi/topics/44.html>
- Modello di riferimento per un Sistema Aperto di Archiviazione dell'Informazione <http://ssdoo.gsfc.nasa.gov/nost/isoas/overview.html>
- Gregory W. Lawrence, William R. Kehoe, Oya Y. Rieger, William H. Walters, and Anne R. Kenney, Risk Management of Digital Information: A File Format Investigation (CLIR 2000). <http://www.clir.org/pubs/abstract/pub93abst.html>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Germania** – Digital Conversion Forms : <http://www.lad-bw.de>
- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library) : <http://cervantesvirtual.com/>
- **Finlandia** : Biblioteca digitale di giornali storici 1771-1860 (pronta), continuazione al 1890 : <http://digi.lib.helsinki.fi/>. La Biblioteca Nordica: <http://tiden.kb.se>
- **Francia** : programma INA per la digitalizzazione degli archivi nazionali audio-visivi: <http://www.ina.fr/index.en.html>

Titolo della linea guida

Strategie di migrazione

Definizione dell'argomento

Come osservato prima, nella scelta del formato di file e dei media di archiviazione occorre valutare, nel futuro osservabile, la portabilità dei dati verso nuovi formati file e/o verso media di archiviazione differenti.

Testo della linea guida

- Esaminate, come già suggerito nelle due linee guida precedenti, gli standard principali per il formato di file ed i media di archiviazione. La conformità agli standard costituisce un indizio favorevole che un dato formato o un dato medium continueranno ad essere supportati in futuro.
- Si devono adottare solo con grande cautela i formati file proprietari e i media di formattazione non standard.
- Per i materiali digitali master occorre evitare che la migrazione da un formato ad un altro si concretizzi nel passaggio da un formato di file senza perdite (ad es. TIFF, per il dominio delle immagini) ad uno con perdite (ad es. JPEG).
- Tenete presente che, nel prossimo futuro (forse in cinque anni, quasi certamente in dieci), ogni scelta per ciò che concerne il formato file e/o il media di archiviazione, diventerà obsoleta.
- La diffusione di mercato dei vari media di archiviazione fornisce un'indicazione della fattibilità della migrazione verso un nuovo media, quando il precedente diventerà obsoleto.
- Dopo aver creato il materiale digitale, i media di archiviazione (ad es. CD-R, DVD) devono essere rinfrescati periodicamente (ogni due o tre anni) per evitare perdite di dati. Questo si concretizza nella copiatura di tutti i media verso nuovi media.
- Lo status del materiale digitale, compresa la data dell'ultimo rinfrescamento, dovrebbe essere memorizzato in un apposito log.
- Le copie del materiale digitale dovrebbero essere conservate in luoghi diversi, se possibile, per ridurre il rischio di perdite catastrofiche di dati nel caso di incendi, ecc.

Note/commenti

Nesuna.

Riferimenti

Online

- Lo AHDS mette a disposizione una cartella di materiali sulla preservazione dei contenuti digitali su <http://www.pads.ahds.ac.uk:81/padsProjectLinksDirectory/PreservationDigitalMaterial>
- L'iniziativa australiana PADI accoglie una quantità smisurata di informazione sulla preservazione digitale su <http://www.nla.gov.au/padi/> e in particolare su <http://www.nla.gov.au/padi/topics/44.html>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Germania** – Digital Conversion Forms : <http://www.lad-bw.de>
- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library) : <http://cervantesvirtual.com/>
- **Finlandia** : Biblioteca digitale di giornali storici 1771-1860 (pronta), continuazione al 1890 : <http://digi.lib.helsinki.fi/>. La Biblioteca Nordica: <http://tiden.kb.se>
- **Francia** : programma INA per la digitalizzazione degli archivi nazionali audiovisivi: <http://www.ina.fr/index.en.html>
- **Italia** : “I dipinti della Galleria Spada”: no web site.
- **Regno Unito**: Digital Preservation Workbook: <http://www.jisc.ac.uk/dner/preservation/workbook/>

Metadati

Introduzione

In tutta l'area della digitalizzazione, il settore dei metadati è uno di quelli più attivamente studiati e dinamici, alla pari con il recupero dell'informazione (*information retrieval*), la ricerca sul web, lo scambio dei dati, l'integrazione delle applicazioni aziendali, ecc.

E' molto importante quale modello di metadati si sceglie, vale a dire quali sono gli attributi che vengono scelti per caratterizzare un esemplare. Correlato a questo vi è il settore dei modelli standard esistenti, dove vi è un'ampia possibilità di scelta.

Titolo della linea guida

Ambito di applicazione dei metadati utilizzati (cos'è che viene descritto).

Definizione dell'argomento

Prima di selezionare un modello di metadati per un dato progetto di digitalizzazione, è necessario riesaminare i materiali che dovranno essere descritti da questi metadati. Questo servirà non solo ad individuare eventuali modelli di metadati già esistenti, ma anche per fissare ogni omissione o differenza tra ciò che viene coperto da un certo modello di metadati ed i metadati più rilevanti per il vostro progetto.

Testo della linea guida

- L'uso dei metadati appropriati è molto importante ai fini della ricerca e del recupero dei materiali delle collezioni digitali. Questo è ancora più vero per le ricerche su molteplicità di collezioni (unioni logiche di cataloghi, integrazioni virtuali di musei, ecc.)
- Attualmente vi sono già moltissimi modelli di metadati, perciò è preferibile evitare di crearne uno nuovo a meno che le caratteristiche del vostro progetto siano coperte malamente da qualsiasi standard esistente.
- Il tempo che verrà speso per stilare le caratteristiche principali del materiale da digitalizzare e per individuare i suoi attributi e i suoi descrittori chiave, sarà tempo speso bene. Il modello risultante potrà allora essere comparato con l'ambito di applicazione e le caratteristiche dei modelli esistenti di metadati.
- Vanno individuati eventuali dizionari controllati (ad es. per descrivere un luogo o un artista). Esiste già una varietà di tali vocabolari e questi possono incrementare notevolmente gli esiti positivi delle ricerche. Per i dettagli vedere oltre la sezione sugli standard di metadati ed i vocabolari controllati.

Note/commenti

Commenti: nella realizzazione del progetto America II (Library of Congress) sono state utilizzate tre categorie di metadati:

- descrittivi: per descrivere e identificare le informazioni;
- strutturali: per la navigazione e l'esposizione;
- amministrativi: per la gestione e il procedimento.

Quando si pianifica un modello di metadati, si può prendere in considerazione ognuna di queste tre categorie. Oltre a questi, vi sono i metadati tecnici che, una volta registrati, saranno d'aiuto per la migrazione o per la replicazione dei dati digitali. Su questi vi è un modello straordinario presso la National Library of Australia.

La pletera degli attuali modelli standard di metadati, in competizione tra loro, porta a progetti che hanno come unico fine quello di effettuare la traduzione da uno standard ad un altro.

Riferimenti

Online

- La pagina tasi sui metadati si trova su: www.tasi.ac.uk/advice/delivering/metadata.html
- Le linee guida del Colorado per la creazione di metadati e di accessi sono a: <http://coloradodigital.coalliance.org/glines.html>
- La pagina PADI sui metadati è su: <http://www.nla.gov.au/padi/topics/30.html>
- Un approccio insolito all'uso dei metadati generati dall'utente è su: www.gimp-savvy.com
- Il Dublin Core è trattato su www.dublincore.org
- Il sito della Encoded Archival Description (EAD) è su: www.loc.gov/ead/

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Finlandia** : Biblioteca digitale di giornali storici 1771-1860 (pronta), continuazione al 1890 : <http://digi.lib.helsinki.fi/>. La Biblioteca Nordica: <http://tiden.kb.se>
- **Francia** programma nazionale francese di digitalizzazione - selezione annuale dei progetti : <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Germania** – BAM Portal <http://www.bam-portal.de/>
- **Grecia** : ODYSSEUS : <http://www.culture.gr>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **ICONCLASS** in Italian : www.iccd.beniculturali.it
- **Italia** : Rete informativa dei Beni Culturali : www.iccd.beniculturali.it
- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) : www.iccu.sbn.it , www.bml.firenze.sbn.it
- **Italia**: SBNonline : <http://sbnonline.sbn.it>
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Titolo della linea guida

Standard idonei di metadati

Definizione dell'argomento

Esistono già vari importanti standard per i metadati. In campo bibliografico (e con tendenza crescente anche nei settori culturali non bibliografici) è particolarmente rilevante lo standard Dublin Core.

Testo della linea guida

- Analizzate gli standard ed i modelli di metadati esistenti, prima di crearne uno vostro.
- Occorre evitare di creare un modello di metadati totalmente nuovo per le collezioni culturali.
- Potrebbe risultare utile anche al vostro progetto, il lavoro sui metadati svolto in passato in progetti analoghi: nell'area culturale, i modelli di metadati si trasferiscono facilmente da un progetto all'altro.
- A meno che per il vostro progetto sussistano buone ragioni per non farlo, dovrete inserire nel vostro modello di metadati i campi Dublin Core. Sebbene i musei possano trovare il modello CIMI più adeguato alle loro collezioni, bisognerebbe comunque puntare ad un nucleo comune di attributi che consenta ricerche incrociate su collezioni differenti.
- Nel caso occorra usare un modello di metadati proprietario, dovrebbe essere sviluppata anche la corrispondenza tra questo e il Dublin Core.
- Sebbene uno schema di denominazione, o una convenzione nazionale di denominazione, possano risultare molto utili, è meglio ricorrere ad un modello completo di metadati; sia per via della quantità delle informazioni che si possono registrare su ogni esemplare, sia perchè consente migliori ricerche e attività comuni su progetti differenti tra loro e provenienti da paesi diversi.

Note/commenti

Gli standard attuali sono una quantità impressionante e coprono svariati aspetti dei metadati. Naturalmente vi è anche una certa sovrapposizione tra i diversi standard nonché una pleora di modelli specifici di date istituzioni che hanno rinunciato ai modelli settoriali o inter-settoriali.

Riferimenti

Online

- La pagina tasi sui metadati si trova su:
www.tasi.ac.uk/advice/delivering/metadata.html

- Le linee guida del Colorado per la creazione di metadati e di accessi sono a: <http://coloradodigital.coalliance.org/glines.html>
- La pagina PADI sui metadati è su: <http://www.nla.gov.au/padi/topics/30.html>
- Un approccio insolito: uso di metadati generati dall'utente, su: www.gimp-savvy.com
- Il Dublin Core è trattato su www.dublincore.org
- Il sito della Encoded Archival Description (EAD) è su: www.loc.gov/ead/

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Finlandia** : Biblioteca digitale di giornali storici 1771-1860 (pronta), continuazione al 1890 : <http://digi.lib.helsinki.fi/>. La Biblioteca Nordica: <http://tiden.kb.se>
- **Francia** programma nazionale francese di digitalizzazione - selezione annuale dei progetti : <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Grecia** : ODYSSEUS : <http://www.culture.gr/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **ICONCLASS** in Italian : www.iccd.beniculturali.it
- **Italia** : Information Network dei Beni Culturali : www.iccd.beniculturali.it
- **Italia**: SBNonline : <http://sbnonline.sbn.it>
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>

Preparativi per la pubblicazione

Introduzione

Risulta, a questo stadio del progetto, che il master digitale è stato creato nonché archiviato e/o duplicato per sicurezza. E' stato anche individuato un modello idoneo di metadati e sono stati creati i metadati associati ad ogni elemento creato.

Tra i preparativi per la pubblicazione, vi è anche un trattamento pre-pubblicazione dei nuovi elementi appena creati. Tipicamente, pubblicare significa pubblicare su Internet e pre-trattare significa ridurre le dimensioni, la qualità ed il tempo di scaricamento dei file immagine/audio/video, in modo da adattarsi alle caratteristiche operative di Internet.

Titolo della linea guida

Trattamento delle immagini (formato di file, profondità di colore, risoluzione)

Definizione dell'argomento

Tipicamente, i file TIFF creati durante il processo di digitalizzazione sono molto grandi (da pochi a svariati megabyte). Questi file non sono adatti alla pubblicazione su Internet, a causa della grande quantità di tempo necessaria all'utente finale per scaricarli.

Testo della linea guida

- Create una versione distribuibile del master digitale. Almeno una versione distribuibile, ci deve essere. A seconda delle modalità di esposizione previste per il sito web sul quale il materiale andrà pubblicato, potrebbe essere utile anche una seconda versione ad iconcine (*thumbnail*).
- Le versioni distribuibili saranno create aprendo il file master TIFF all'interno di un pacchetto per il trattamento delle immagini e attivando l'esportazione in formato JPEG, GIF o PNG (vedere oltre 'Standard per le immagini').
- Di solito è possibile ridurre la profondità di colore a 256 colori. Se questo comporta una perdita consistente di qualità, si potrà passare ad una risoluzione più elevata. Normalmente la scelta corretta della profondità di colore comporta delle valutazioni soggettive.
- Sulla maggior parte dei monitor, un'immagine creata a 72 DPI verrà visualizzata, approssimativamente, nelle sue dimensioni originali. E' comprensibile quindi perché, per la maggior parte delle immagini da visualizzare su uno schermo, venga scelta 72 DPI. Nel caso di una risoluzione più bassa, sarà necessario decidere soggettivamente cosa si intende per 'qualità accettabile'.
- Scegliere il formato di file, la profondità di colore e la dimensione dei pixel implica decidere qual'è il grado accettabile di qualità. Occorre bilanciare qualità e dimensione del file.
- In genere, le dimensioni di file per un'immagine su una pagina web non dovrebbero superare di troppo i 100 kilobytes. Ovviamente si possono pubblicare anche immagini più grandi, ma sarebbe meglio che queste fossero accedibili, dalla pagina web, mediante link associati ad un avvertimento che lo scaricamento potrebbe richiedere molto tempo.
- A meno che il materiale video e audio non venga distribuito (*streamed*), questo sarà composto da file molto grandi che prima vanno scaricati e poi possono essere visionati offline. Però si può modificare il tempo necessario per lo scaricamento intervenendo sulla frequenza di visualizzazione video dei frame, sulla frequenza di campionamento dell'audio, ecc.

Note/commenti

Le decisioni concernenti il trattamento delle immagini si basano in gran parte su valutazioni personali. Le linee guida esposte qui potrebbero risultare troppo rigide o troppo elastiche a seconda del progetto e del bacino d'utenza.

Vi sono software per il trattamento delle immagini, come Paint e Paintshop, che sono disponibili gratis online. Ma altri software per immagini, più efficienti, potrebbero far risparmiare tanto tempo e fatica da giustificarne la spesa.

Online sono disponibili gratis vari software per l'editazione dell'audio e del video. Parallelamente, spesso l'hardware audio e video viene venduto con accluso il software per l'editazione ed il trattamento dei dati creati.

Riferimenti

Online

- Il programma di trattamento delle immagini "open source" GNU si trova su <http://www.gimp.org/>
- L'ottimizzazione delle immagini è trattata su <http://www.yourhtmlsource.com/optimisation/imageoptimisation.html>
- L'Università dell'Oregon dedica una panoramica molto breve all'ottimizzazione delle immagini su <http://libweb.uoregon.edu/it/webpub/images.html> ma anche una sezione più dettagliata su <http://www.uoregon.edu/~jqj/inter-pub/images/>
- L'Università del Minnesota fornisce elementi concreti sul maneggiamento delle immagini su <http://www.geom.umn.edu/events/courses/1996/cmwh/Stills/manipulating.html>
- La Montana State University fornisce delle linee guida sulle immagini nelle pagine web su [http://www.msubillings.edu/tool/Guidelines for using images on web pages.pdf](http://www.msubillings.edu/tool/Guidelines%20for%20using%20images%20on%20web%20pages.pdf)

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library) : <http://cervantesvirtual.com/>
- **Grecia** : ODYSSEUS : <http://www.culture.gr/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) : www.iccu.sbn.it , www.bml.firenze.sbn.it
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Titolo della linea guida

Produzioni 3D e realtà virtuale

Definizione dell'argomento

Le linee guida sulla pubblicazione di immagini, riportate sopra, non sono direttamente applicabili alla visualizzazione digitale di materiali 3D e realtà virtuale. Tuttavia è comune a tutto ciò che si trova su Internet cercare un equilibrio tra qualità e dimensioni dei file.

Testo della linea guida

- Non è ancora comune la distribuzione di software di visualizzazione per materiali 3D e realtà virtuale insieme ai sistemi operativi. Questo è in controtendenza rispetto a ciò che riguarda le immagini, l'audio ed il video che sono comunemente supportati nel software Windows.
- Assicuratevi che siano rapidamente disponibili i software di visualizzazione per ogni materiale 3D o realtà virtuale. Distribuite il software di visualizzazione dallo stesso sito del materiale. Questo servirà ad evitare gli inconvenienti che potrebbero sorgere qualora, presso altri siti, lo scaricamento del software dovessero diventare impossibile.
- Valutate diversi software di visualizzazione prima di approvarne uno o un altro. La compatibilità tra i formati di file ed i software di visualizzazione non è allo stesso livello di standardizzazione del campo delle immagini.
- Di regola i PC moderni, orientati ai videogiochi, dispongono di acceleratori grafici e di grandi quantità di memoria grafica. Questo può avere delle ripercussioni notevoli sul funzionamento dei software di visualizzazione VR.

Note/commenti

Blaxxun Contact è un software di visualizzazione VRML che è stato usato con successo in uno dei progetti citati (il progetto irlandese ACTIVATE).

Riferimenti

Online

- Alcuni aspetti dello standard VRML sono trattati su www.web3d.org
- Shockwave 3D è trattato su www.macromedia.com e su http://www.3dlinks.com/community_shockwave3D.cfm
- L'Università di Washington dispone di una base di conoscenza sulla realtà virtuale molto ampia, sebbene un po' datata, su <http://kb.hitl.washington.edu/onthenet.html>
- Anche la statunitense NIST accoglie una pagina sulle risorse per la realtà virtuale a <http://www.itl.nist.gov/iaui/ovrt/hotvr.html>
- Lo AHDS ha una guida VR per gli enti culturali su http://vads.ahds.ac.uk/guides/vr_guide/index.html

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library) : <http://cervantesvirtual.com/>
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>

Pubblicazione online

Introduction

La tendenza attuale a rendere disponibili i materiali sul web, risultata ampiamente studiata e documentata. Questo manuale non vuole fornire indicazioni su come creare siti web, programmi in HTML, costruire database accessibili via web e sviluppare tutto ciò che è necessario per costruire e mantenere una presenza sul web. E' sottinteso che molte delle istituzioni culturali destinatarie di questo manuale, dispongono già in qualche misura di un web server da utilizzare per i loro progetti di digitalizzazione.

Qui viene riportato solo un piccolo esempio della grande quantità di informazione e assistenza disponibili online per la progettazione e l'implementazione di siti web. Tuttavia questo non può ovviare ad una eventuale carenza iniziale di risorse per la progettazione e l'implementazione di un sito web per un progetto di digitalizzazione.

Titolo della linea guida

Creazione di un sito web

Definizione dell'argomento

Molti progetti di digitalizzazione nell'area culturale portano alla realizzazione di risorse culturali online, di solito siti web con immagini, metadati, prodotti 3D e così via. Essi variano da quelli con il contenuto più semplice a portali attrezzati con software interattivi e di visualizzazione. Per la creazione di questi siti web è richiesta una gran massa di conoscenza. Qui vengono fornite solo poche linee guida e pochi link ad esempi di siti web citati come esempi di buone pratiche dai partner di Minerva.

Testo della linea guida

- I siti web dovrebbero essere facilmente navigabili e al loro interno dovrebbe essere disponibile il rimando alla pagina iniziale o una tabella dei contenuti.
- Occorre dedicare la dovuta attenzione all'accessibilità universale e all'utilizzazione del sito web da parte degli ipovedenti ed altre persone disabili.
- Le pagine web dovrebbero essere sufficientemente corte per minimizzare lo scrolling necessario alla loro consultazione.
- Le immagini dovrebbero essere sufficientemente piccole da non frammentare l'attività di navigazione. Per immagini più ampie ci dovrebbe essere il link ad esse dalla pagina web, insieme ad una nota sul fatto che essendo immagini grandi lo scaricamento di esse potrebbe prolungarsi.
- L'uso di animazioni, di finestre ad attivazione automatica, di Flash e di altre tecnologie simili andrebbe affrontato con cautela. Dovrebbe essere possibile oltrepassare eventuali lente sequenze animate introduttive.
- I siti web dovrebbero essere idealmente multilinguistici e avere, oltre alla lingua del paese accogliente, il supporto per almeno altre due o più lingue (tra le quali, di regola, ci sarà l'Inglese, che nell'ambiente online è di fatto la lingua standard).
- Periodicamente si dovrebbero controllare i link alle risorse esterne, in modo da minimizzare i link morti ed i fastidi che essi provocano.

Note/commenti

Ci sono molte altre raccomandazioni che si possono formulare per la creazione di siti web, quelle sopra sono solo esempi. Nei riferimenti qui sotto vengo riportati esempi di altri tipi di siti web:

Siti web di **semplice informazione** : ACTIVATE (www.activate.ie), : “le piazze storiche”: <http://cantieri.theranet.it/piazze>

Grandi e complessi siti web : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes:
<http://cervantesvirtual.com/>

Siti web **tecnologicamente avanzati** con significativi software proprietari : DADDI :
<http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>

Siti web **interattivi** con visite guidate : Compass :
<http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Riferimenti

Online

La creazione dei siti web è uno degli argomenti più documentati sul web. Di seguito vi sono alcuni esempi, ma una ricerca con qualsiasi motore di ricerca ne produrrà letteralmente migliaia di più:

- Progettazione di pagine web : <http://www.essdack.org/webdesign/>
- Validazione di pagine web : <http://www.htmlgoodies.com/>
- Concorso IASL per pagine web: una fonte di idee : http://www.iasl-slo.org/web_award.html
- La pagina web del Louvre : <http://www.paris.org/Musees/Louvre/>
- L'elenco della Sun Microsystems di pagine web di biblioteche, sezione europea : http://sunsite.berkeley.edu/Libweb/Europe_main.html

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

Quasi tutti i progetti elencati nell'appendice A hanno un sito web. Tra i siti più interessanti, per la loro dimensione o per la loro semplicità, vi sono i seguenti:

- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Miguel de Cervantes Digital Library) : <http://cervantesvirtual.com/>
- **Francia** : programma INA per la digitalizzazione degli archivi nazionali audio-visivi: <http://www.ina.fr/index.en.html>
- **Grecia** : ODYSSEUS : <http://www.culture.gr/>
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Italia** : Edit16 : <http://edit16.iccu.sbn.it>
- **Italia** : <http://www.pinacotecabologna.it/>
- **Italia** : “le piazze storiche”: <http://cantieri.theranet.it/piazze>

- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) :
www.iccu.sbn.it , www.bml.firenze.sbn.it
- **Portogallo** : MatrizNet : [http:// www.matriznet.ipmuseus.pt](http://www.matriznet.ipmuseus.pt) (high quality web site).
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. :
<http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Diritti di proprietà intellettuale (IPR) e copyright

Introduzione

Qualsiasi pubblicazione di materiale online deve essere accompagnata da una nota concernente il diritto d'autore sul materiale. Per il materiale di dominio pubblico (come ad esempio vecchi libri o giornali o materiale che è stato esplicitamente sottoposto al dominio pubblico) non ci sono molte difficoltà. Tuttavia molte istituzioni culturali ricavano degli introiti dalla fruizione di immagini o pezzi delle loro collezioni e quindi tendono a proteggere il copyright. I materiali il cui copyright è posseduto da terze parti possono essere pubblicati solo con il consenso di queste parti terze.

Per fortuna sono disponibili svariate opzioni tecniche per proteggere il copyright dei materiali diffusi tramite Internet. Di seguito viene fornita una panoramica di queste.

Titolo della linea guida

Determinare il copyright

Definizione dell'argomento

Il primo passo nell'analisi del copyright di un dato esemplare è quello di individuare il possessore del copyright.

Testo della linea guida

- Esplicitate la normativa sul copyright e le pubblicazioni, vigente nel paese dove viene sviluppato il progetto. Ogni paese ha le sue proprie leggi sul copyright che di solito risalgono al 19° secolo. Di regola queste leggi si applicano a tutti i tipi di pubblicazioni, comprese le pubblicazioni online. Possono o no riguardare anche le attività di digitalizzazione le quali, a loro volta, possono essere considerate o come procedimenti continui di archiviazione o come attività di copiatura.
- In nessun caso si deve procedere alla pubblicazione online senza che sia stato ricercato il copyright.
- Certi esemplari, ad es. i giornali vecchi, sono sottoposti a chiare regole di copyright. Di solito queste consentono di copiare liberamente i giornali di una certa età. Gli esemplari che ricadono in questa categoria possono essere liberamente digitalizzati e pubblicati.
- Per esemplari il cui copyright è posseduto dall'istituzione che porta avanti il progetto, sarà necessaria un'autorizzazione interna per la digitalizzazione e la pubblicazione online.
- Per esemplari il cui copyright è posseduto da parti terze, come il prestatore o il donatore di una collezione di esemplari storici, occorre ricercare l'autorizzazione scritta di queste parti. Solo quando sarà stata ottenuta tale autorizzazione, la pubblicazione potrà andare avanti.
- Garantire l'autorizzazione per digitalizzare e pubblicare può comportare un pagamento. Occorre soppesare l'entità del pagamento ed il valore dell'esemplare/i da inserire tra le risorse online.

Note/commenti

La situazione del copyright varia da paese a paese.

Riferimenti

Online

- pagina tasi sul copyright : <http://www.tasi.ac.uk/advice/managing/copyright.html>
- pagina PADI sul copyright : <http://www.nla.gov.au/padi/topics/28.html>
- pagina IFLA sul copyright : <http://www.ifla.org/II/cpyright.htm>
- L'Università di New York, Buffalo, comprende molti link a pagine sul copyright su : <http://ublib.buffalo.edu/libraries/units/cts/preservation/digires.html>
- Regno Unito : Cedar's guide to IPR : <http://www.leeds.ac.uk/cedars/guideto/ipr/>
- Regno Unito : MCG Copyright in Museums and Galleries : <http://www.mda.org.uk/mcopyg/index.htm>
- Regno Unito : Library Association Copyright Paper : http://www.lahq.org.uk/directory/prof_issues/pospaper.html

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

- **Italia** : *Mediceo avanti il Principato on line*: <http://www.archiviodistato.firenze.it/Map/>
- **Italia**: SBNonline : <http://sbnonline.sbn.it>
- **Italia** : TRADEX : <http://www.tradex-ist.com>

Titolo della linea guida

Proteggere il copyright

Definizione dell'argomento

La pubblicazione di esemplari online sul web costituisce, di fatto, un aperto invito a copiarli. E' impossibile prevenire tutte le possibili modalità di copiatura del materiale esposto sul web. Tuttavia possono essere applicate varie tecniche che consentono diverse modalità di protezione del copyright.

Testo della linea guida

- Stabilire se occorre o no proteggere il copyright.
- Sottoporre all'approvazione dei detentori del copyright le procedure che saranno usate per proteggere il copyright.
- A questo scopo possono essere prese in considerazione le seguenti tecniche:
 - Inserire una filigrana elettronica o una indicazione di copyright in ogni immagine.
 - Inserire una filigrana elettronica invisibile in ogni immagine. Questi marchi possono essere utilizzati per comprovare la proprietà di un'immagine 'rubata' ed anche per tracciare l'utilizzazione dell'immagine attraverso Internet.
 - Criptazione delle immagini con distribuzione delle relative chiavi solo agli utenti registrati. Questo naturalmente comporta che l'immagine perde valore per il resto del pubblico.
 - Limitare la pubblicazione solo alle immagini a bassa risoluzione come quelle visualizzabili su schermo a 72 DPI. Questo costituisce una limitazione all'uso dell'immagine in altri contesti come stampe, abbigliamento, ecc.
 - Limitare la pubblicazione solo a piccole porzioni dell'immagine. Il progetto italiano DADDI (vedere i riferimenti) è un esempio eccellente.
- Rendere possibile la visualizzazione delle immagini solo agli utenti registrati ed autorizzati di una data comunità.
- Collaudare le procedure di protezione del copyright su un campione ristretto di esemplari per evitare conseguenze impreviste o indesiderate.

Note/commenti

L'impostazione più adeguata per ogni progetto dipenderà in gran parte dagli obiettivi del progetto, da quelli dell'ente culturale e dalla natura del materiale. In genere

l'impostazione comune ai musei e alle gallerie online è quella di pubblicare una piccola selezione di immagini a bassa risoluzione. In molti casi la prova del possesso del copyright è costituita dalla stessa unicità delle diverse raccolte culturali.

Riferimenti

Online

- pagina tasi sul copyright : <http://www.tasi.ac.uk/advice/managing/copyright.html>
- pagina PADI sul copyright : <http://www.nla.gov.au/padi/topics/28.html>
- pagina IFLA sul copyright : <http://www.ifla.org/II/cpyright.htm>
- L'Università di New York, Buffalo, comprende molti link a pagine sul copyright su : <http://ublib.buffalo.edu/libraries/units/cts/preservation/digires.html>
- filigrane digitali Digimarc – www.digimarc.com
- filigrane digitali Signumtech – www.signumtech.com
- filigrane digitali audio – www.musiccode.com
- panoramica sulle filigrane digitali - <http://www.webreference.com/content/watermarks/>
- UK copyright - informazioni generali - [http://www.copyrightservice.co.uk/copyright/protecting\(02\).htm](http://www.copyrightservice.co.uk/copyright/protecting(02).htm)
- AHDS diffonde delle FAQ sul copyright su <http://ahds.ac.uk/copyrightfaq.htm>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

Di seguito sono citati progetti interessanti per il copyright o centrati su esso:

- **Italia** : Mediceo avanti il Principato on line: <http://www.archiviodistato.firenze.it/Map/>
- **Italia** : TRADEX : <http://www.tradex-ist.com/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html> (interessante impostazione tecnologicamente avanzata).

Project Management

Introduzione

Il successo di qualsiasi progetto, compresi i progetti di digitalizzazione, è influenzato in gran parte dalle modalità di gestione del progetto. Questo capitolo fornisce poche linee guida specifiche per la gestione dei progetti di digitalizzazione.

Titolo della linea guida

Direzione del processo di digitalizzazione

Definizione dell'argomento

Un progetto di digitalizzazione tipico comprenderà dozzine, centinaia o addirittura migliaia di esemplari. Al fine di rendere efficiente il progetto è importante stabilire un flusso di lavoro che massimizzi il rateo di smaltimento del gruppo di digitalizzazione. Inoltre saranno particolarmente importanti le risorse di informazione come la base di conoscenza del progetto di digitalizzazione.

Testo della linea guida

- Definire e documentare ogni fase attraverso la quale deve passare un esemplare durante il processo di digitalizzazione. Tra queste vi saranno ad esempio:
 - recupero dalle posizioni di archivio o di consultazione
 - pulizia o preparazione
 - scansione o fotografia
 - ritorno alle posizioni originarie
 - denominazione dei file
 - archiviazione dei file
 - creazione di versioni distribuibili online di grandi file master
 - copia di sicurezza dei server o dei media di archiviazione

- Nella base di conoscenza del progetto di digitalizzazione andrebbero registrati, come suggerito sopra, il nome, l'identificatore ed altre informazioni utili per ogni esemplare che deve essere digitalizzato, non appena lo stesso esemplare sarà stato selezionato. Andrà registrato, in maniera continuativa, anche lo status dell'esemplare (cioè qual'è l'ultima fase appena completata).

- Andranno effettuate delle scelte procedurali: ad esempio se gli esemplari devono essere portati presso l'apparato di digitalizzazione uno alla volta, oppure accumulati su base giornaliera, settimanale, ecc.

- I pezzi che necessitano di attività simili o che richiedono le stesse predisposizioni dell'hardware, andrebbero digitalizzati contemporaneamente. Questo ridurrà il tempo necessario per impostare le fotocamere digitali, configurare gli scanner, ecc. Sarà opportuno documentare i parametri di impostazione dell'hardware, in modo da poter replicare ogni digitalizzazione in caso di perdite di file, ecc.

- All'inizio del progetto andrebbero annotati, per poi rimanere disponibili nel tempo, la locazione, il numero di telefono ed i sostituti delle persone responsabili dei servizi fondamentali; ad es. il supporto IT (*Information Technology* – tecnologie dell'informazione).

Note/commenti

Più il progetto è ampio e più conviene definire un processo ed un flusso di lavoro. L'efficienza che ciò introduce, ripagherà ampiamente del tempo che vi è stato dedicato. I riferimenti qui sotto comprendono alcuni progetti che si concentrano esclusivamente su questo aspetto della digitalizzazione.

Riferimenti

Online

- Una buona guida al flusso di lavoro e alla gestione del processo si trova sul sito tasi http://www.tasi.ac.uk/advice/managing/jidi_workflow.html
- Un manuale esaustivo su molti aspetti del processo di digitalizzazione è fornito dal **NOF-Digitise** Technical Advisory Service Manual : <http://www.ukoln.ac.uk/nof/support/manual/>
- Il Colorado Digitisation Program ha una sezione sul project management a http://www.cdpheritage.org/resource/project_management/rsrc_project_management.html
- Anche la Canadian Heritage su http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/index.html
- AHDS ha una sezione sulla gestione dei progetti di digitalizzazione su <http://www.ahds.ac.uk>
- Chapman, Stephen e William Comstock. "Digital Imaging Production Services at the Harvard College Library." (<http://www.rlg.org/preserv/diginews/diginews4-6.html#feature1>). RLG DigiNews (Dec. 5, 2000). Uno sguardo alla pianificazione e alla progettazione del flusso di lavoro di un progetto alla Harvard College Library nel 1999.
- Fleischhauer, Carl. *Steps in the Digitization Process*. National Digital Library Program, Library of Congress (1996). (<http://lcweb2.loc.gov/ammem/award/docs/stepsdig.html>).
- Hughes, Carol Ann. "Lessons Learned: Digitization of the Special Collections at the University of Iowa Libraries." *D-Lib Magazine* (June 2000). (<http://www.dlib.org/dlib/june00/hughes/06hughes.html>).
- L'inglese HEDS Matrix fornisce delle indicazioni sugli aspetti finanziari dei progetti di digitalizzazione su: <http://heds.herts.ac.uk/resources/matrix2.html>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

Quella che segue è una selezione di progetti, tra quelli citati, che possono essere considerati alla stregua di guide per la gestione concreta dei progetti di digitalizzazione.

- **Austria** : motore Meta-e per la gestione del flusso di lavoro <http://meta-e.uibk.ac.at/>
- **Germania** : Flusso di lavoro e strumenti per rendere accessibili grandi quantità di documenti archivistici <http://www.lad-bw.de>
- **Danimarca** : "The soldier in the Backyard" (Il soldato nel cortile) una storia interattiva per bambini su Internet : <http://www.soldatenibaghaven.dk/>
- **Spagna** : Biblioteca Virtual Miguel de Cervantes (Biblioteca Digitale Miguel de Cervantes) : <http://cervantesvirtual.com/>

- **Finlandia** : Biblioteca Digitale di giornali storici 1771-1860 (pronta), prosecuzione al 1890 : <http://digi.lib.helsinki.fi/>. La Biblioteca Nordica: <http://tiden.kb.se/>
- **Francia** : programma INA per la digitalizzazione degli archivi nazionali audio-visivi : <http://www.ina.fr/index.en.html>
- **Francia** programma nazionale francese di digitalizzazione - selezione annuale dei progetti : <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Grecia** : ODYSSEUS : <http://www.culture.gr/>
- **Svezia** : Il progetto Oxenstierna : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>
- **Regno Unito** : NOF-Digitise Technical Advisory Service Manual : <http://www.ukoln.ac.uk/nof/support/manual/>

Titolo della linea guida

Formazione e tirocinio del personale

Definizione dell'argomento

Spesso il personale degli enti culturali entra per la prima volta in contatto con le nuove tecnologie in seguito ad un progetto di digitalizzazione. Tra queste tecnologie vi sono l'hardware, la pubblicazione sul web, il trattamento delle immagini, la registrazione dei metadati, creazione del database e inserimento dei dati, ecc.

Testo della linea guida

- Se possibile inserite nel gruppo di progetto almeno una persona con competenze adeguate nelle tecnologie dell'informazione.
- Con grande anticipo sul progetto, valutate il livello di conoscenza del personale che lavorerà al progetto e le competenze IT di cui ha bisogno. Individuate le necessità di formazione e soddisfatene **prima** che inizi il progetto.
- Le competenze IT non sono le uniche di cui possa esserci necessità. Già si è detto che possono essere necessarie altre competenze specialistiche come, ad esempio, quelle per maneggiare documenti ed oggetti fragili, ecc. Le persone che hanno la responsabilità dei documenti originali dovrebbero poter impartire una formazione adeguata.

Note/commenti

Per lavorare su un progetto è meglio disporre di un piccolo gruppo di persone esperte piuttosto che di una massa di partecipanti occasionali. Sebbene possa essere utile, per l'efficienza del progetto, l'apprendimento e la pratica di una data particolare competenza, il personale potrebbe preferire partecipare a tutto il ciclo di vita della digitalizzazione. Dato che la digitalizzazione e la compilazione dei metadati sono attività scarsamente motivanti, il coinvolgimento in altri aspetti del progetto potrebbe aumentare la soddisfazione del personale.

Riferimenti

- **Danimarca** : “The soldier in the Backyard” (Il soldato nel cortile) una storia interattiva per bambini su Internet : <http://www.soldatenibaghaven.dk/>
(in particolare per la gestione di grandi progetti cooperativi)
- **Francia** programma nazionale francese di digitalizzazione - selezione annuale dei progetti : <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>

Titolo della linea guida

Lavorare con parti terze (assistenza tecnica)

Definizione dell'argomento

Spesso è utile che in un progetto di digitalizzazione vengano acquisiti, nel corso della lavorazione, i servizi di una o più parti terze. I servizi offerti più comunemente includono la stessa digitalizzazione, la gestione del progetto, l'integrazione con sistemi di parti terze, lo sviluppo del software, ecc. Questo consente agli enti culturali di concentrarsi sulle proprie aree di esperienza senza bisogno di formare e trattenere il personale sull'IT avanzata o altre competenze.

Testo della linea guida

- Come per qualsiasi altro progetto, i rapporti tra i partner tecnici e gli altri membri del progetto dovrebbero essere regolamentati da regole chiare e vincolanti. Prima di mandare avanti qualsiasi lavoro, si dovrebbero stipulare degli accordi e si dovrebbe sottoscrivere un documento che specifichi quali prodotti o quali servizi devono essere forniti.
- Con cadenza regolare, andrebbe controllato il lavoro svolto, per garantire che ciò che viene fornito rappresenta effettivamente ciò che si desidera per il progetto o di cui c'è bisogno.
- Sebbene possa essere conveniente il ricorso a parti terze, occorre tener presente che, alla fine del progetto, ogni esperienza o competenza acquisita nell'ambito del lavoro esternalizzato, per l'istituzione culturale risulterà persa. Questo vale anche per i lavoratori temporanei impiegati durante il progetto. E' preferibile quindi che nel gruppo di lavoro venga inserito del personale a tempo indeterminato piuttosto che questo sia sostituito con dei contrattisti.

Note/commenti

Alcuni grandi progetti, come il programma nazionale francese di digitalizzazione, fanno riferimento a fornitori preferenziali e i rapporti con questi possono riguardare molteplici progetti e prolungarsi per anni. Se è già stato impostato un rapporto di lavoro con un dato fornitore, potrebbe essere opportuno discutere se vale la pena cambiare fornitore da un progetto ad un altro.

Riferimenti

- **Francia** : programma nazionale francese di digitalizzazione - selezione annuale dei progetti : <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Italia** : TRADEX : <http://www.tradex-ist.com/>
- **Regno Unito** : Compass : <http://www.thebritishmuseum.ac.uk/compass>

Titolo della linea guida

Lavorare con parti terze (progetti cooperativi e contenuti condivisi)

Definizione dell'argomento

Molti progetti di digitalizzazione sono o impegni cooperativi che coinvolgono due o più enti culturali oppure altri progetti interconnessi finanziati dalla UE, in genere composti da molteplici partner di vari paesi. Vi sono svariate linee guida per impostare e gestire progetti con molti partner e questo va al di là degli scopi di questo documento. Qui riportiamo solo alcuni spunti.

Testo della linea guida

- Assicuratevi che tutti i partner siano al corrente dei loro ruoli e delle loro responsabilità nel progetto e che li abbiano sottoscritti. Consolidate con cadenza regolare questa consapevolezza.
- Definite un sistema comune di comunicazione tra i partner ed assicuratevi che tutti ricevano le informazioni che sono destinate a loro. L'e-mail è ideale per questo, a condizione che tutti i partner aprano e rispondano alle loro e-mail.
- I subcontratti dovrebbero essere regolamentati da rigidi accordi commerciali che definiscano chiaramente e senza ambiguità cosa deve essere fornito.
- I diritti di proprietà intellettuale di tutti i partner dovrebbero essere documentati in modo chiaro e sottoscritti formalmente da tutti i partner. Prima dell'inizio del progetto andrebbe sottoscritto un accordo di cooperazione che definisca chiaramente i diritti di proprietà intellettuale sul materiale sottoposto al progetto e sul materiale creato tramite il progetto.
- Ogni partner dovrebbe avere un ruolo chiaro nel progetto e se il ruolo di un dato partner non fosse chiaro, andrebbe esaminato se questo partner è necessario o meno per il progetto.

Note/commenti

Le osservazioni precedenti costituiscono solo una piccola parte del materiale che si può trovare sull'impostazione e la gestione di progetti cooperativi. Partner e fornitori costituiscono una delle fonti principali di ritardo e confusione in un progetto: patti chiari, insieme all'approvazione comune dei ruoli e delle responsabilità di tutti i partner in ogni momento, possono favorire un miglioramento di ciò.

Riferimenti

Online

- **tasi** ha una sezione sull'utilizzazione dei subcontratti a <http://www.tasi.ac.uk/advice/managing/manage.html>

Indicati dai partecipanti al progetto Minerva

Molti dei progetti citati hanno operato con parti terze. Ecco alcuni esempi:

- **Danimarca** : “The soldier in the Backyard” (Il soldato nel cortile) una storia interattiva per bambini su Internet : <http://www.soldatenibaghaven.dk/>
- **Francia** : programma nazionale francese di digitalizzazione - selezione annuale dei progetti : <http://www.culture.gouv.fr/culture/mrt/numerisation/index.htm>
- **Irlanda** : ACTIVATE : <http://www.activate.ie/>
- **Italia** : DADDI : <http://www.uffizi.firenze.it/Dta/daddi-eng.html>
- **Italia** : Rinascimento Virtuale-Digitalepalimpsest Forschung (RV) : www.iccu.sbn.it , www.bml.firenze.sbn.it (grande network di 42 partner)
- **Italia**: SBNonline : <http://sbnonline.sbn.it/>
- **Italia** : S.I.T.I.A : <http://www.archeologia.beniculturali.it/>
- **Italia** : TRADEX : <http://www.tradex-ist.com/>
- **Potugal** : Endovellicus : <http://www.ipa.min-cultura.pt/>
- **Svezia** : The Oxenstierna Project. : <http://www.ra.se/ra/Oxenstierna/oxenstierna1.html>

Gli standard

Introduzione

In questo capitolo vengono esaminate alcune delle varie tecniche standard vigenti nelle aree della digitalizzazione e della pubblicazione online. Alcune di quelle più importanti (ad es. lo standard di metadati Dublin Core) sono state concepite per altri settori, ma hanno trovato applicazione anche nell'area della digitalizzazione. Altre sono tecnologie 'pure', come gli standard TIFF, JPEG e GIF per formati immagine. Altri ancora sono standard industriali 'de facto' che, sebbene ampiamente supportati ed utilizzati ancora oggi, potrebbero diventare obsoleti molto presto.

Questo capitolo esamina standard che trovano applicazione in fasi differenti del ciclo di vita della digitalizzazione. Tra questi:

- **Standard tecnologici**
- Standard per il formato delle immagini
 - TIFF
 - GIF
 - JPG
 - PNG
- Formati audio
 - WAV
 - MP3
 - Real Audio
- Formati video
 - MPEG
 - Real Video
 - QuickTime
- Standard 3D
 - VRML
 - Shockwave 3D
- Standard di metadati
 - Dublin Core
 - Tassonomia / Standard di denominazione

Notare che questa è una lista selettiva: sono tantissime, infatti, in quest'area, le linee guida, le procedure, i modelli, le ontologie, i thesauri ecc. Per esempio il 'Minerva Deliverable D6.1' fornisce link ad enti per la standardizzazione quali l'ISO il CEN ecc. la cui attività può riguardare anche i progetti di digitalizzazione.

Occorre anche rimarcare che, in ogni progetto di digitalizzazione, sarà utile che, prima dell'inizio, venga esaminato lo stato dell'arte della digitalizzazione: questo per essere certi di poter ottenere, nel periodo in cui viene realizzato il progetto, la versione aggiornata degli standard più supportati. Gli standard discussi in questo capitolo o hanno dimostrato di possedere una discreta longevità (e quindi potrebbero persistere) oppure godono di una tale preminenza industriale da rendere ragionevole presumere che la massa dei loro utenti otterrà supporto e procedure di migrazione durature.

Standard tecnologici

Vi è un'enorme quantità di standard tecnologici applicabili all'area della digitalizzazione. Questo è un effetto della lunga storia dell'industria della digitalizzazione e della grafica computerizzata ed anche della capacità del mondo IT di creare continuamente nuovi standard su di una base avanzata. Praticamente ogni area del settore IT dispone di un'ampia scelta di standard per le sue esigenze. I più importanti, dal punto di vista della digitalizzazione, sono quelli che coprono:

- Immagini
- Materiale audio
- Materiale video
- Materiale 3D

Standard per le immagini

L'utilizzazione degli standard più importanti per immagini, rappresenta un punto critico per ogni progetto di digitalizzazione che voglia condividere o pubblicare i file di immagini che sono stati creati. Per fortuna, in quest'area, vi sono solo pochi standard veramente dominanti e tutti godono di un supporto molto esteso.

TIFF (Tagged Image File Format - *formato file per immagini contrassegnate*)

Questo formato costituisce uno standard di riferimento per la creazione di immagini digitali di alta qualità. Non prevede compressione e quindi una tipica immagine TIFF è costituita da un file molto grande, di qualità elevata. All'interno del software proprietario che correda l'hardware di ogni scanner o fotocamera digitale, è prevista l'opzione TIFF: o come formato di base, oppure, più spesso, come opzione di esportazione.

Le immagini master dovrebbero essere archiviate in formato TIFF, a meno che non sussista qualche buona ragione per utilizzare qualche altro formato.

Le specifiche TIFF si possono trovare su
<http://www.dcs.ed.ac.uk/home/mxr/gfx/2d/TIFF-6.ps.gz>

JPEG (Joint Photographic Experts Group - Gruppo degli esperti di fotografia riuniti)

Questo standard è ampiamente usato per distribuire immagini attraverso reti con una limitata ampiezza di banda, come Internet e gran parte delle intranet. Lo standard utilizza metodi di compressione per ridurre le dimensioni del file da trasmettere attraverso la rete. Tutti i browser web e gran parte delle applicazioni desktop supportano la visualizzazione dei file JPEG.

Le immagini JPEG dovrebbero essere create utilizzando un software per il trattamento delle immagini in grado di importare immagini TIFF ed esportare immagini JPEG.

Per ulteriori informazioni sul JPEG, vedere www.jpeg.org, o le FAQ amichevoli sul JPEG su <http://www.faqs.org/faqs/jpeg-faq/>

Le specifiche JPEG si trovano su <http://www.dcs.ed.ac.uk/home/mxr/gfx/2d/JPEG.txt>

GIF (Graphics Interchange Format - formato grafico di interscambio)

Come il JPEG, anche questo formato viene usato ampiamente per distribuire immagini attraverso reti con una limitata ampiezza di banda, come Internet e gran parte delle intranet. Questo formato utilizza metodi di compressione senza perdite per ridurre le dimensioni del file che deve essere distribuito in la rete. A seconda della natura dell'immagine, può risultare più appropriato o il GIF o il JPEG. Il GIF è adatto per vignette, icone e grafica semplice, il JPEG è più adeguato per fotografie scandite e immagini complesse. Tuttavia le dimensioni dei file ai quali entrambi danno luogo sono di qualche ordine di grandezza inferiori a quelli TIFF. Tutti i browser web e gran parte delle applicazioni desktop supportano la visualizzazione dei file GIF.

Va osservato che il GIF è in effetti un formato di file proprietario, coperto da brevetto.

Le immagini GIF dovrebbero essere create utilizzando un software per il trattamento delle immagini in grado di importare immagini TIFF ed esportare immagini GIF.

Le specifiche GIF si possono consultare su <http://www.dcs.ed.ac.uk/home/mxr/gfx/2d/GIF87a.txt>

PNG (Portable Network Graphics - grafica trasportata in rete)

Le immagini PNG sono supportate dalle versioni più recenti dei browsers di punta. In molti casi offrono una qualità d'immagine migliore del GIF o del JPG, ma al costo di un file alquanto più grande.

Il supporto per il PNG, al di fuori dell'area delle tecnologie web, è ancora alquanto scarso.

Le immagini PNG dovrebbero essere create utilizzando un software per il trattamento delle immagini in grado di importare immagini TIFF ed esportare immagini PNG.

Le specifiche PNG sono su <http://www.w3.org/TR/REC-png-multi.html>

Standard audio

Gli standard che vengono esaminati qui brevemente sono quelli più importanti ai fini della pubblicazione del materiale audio sul web. Il supporto di cui godono nell'ambiente desktop di punta è molto importante poichè questo influenza, in maniera decisiva, l'ampiezza del bacino d'utenza al quale sono rivolti.

Qui non sono trattati gli standard per l'elaborazione a fini commerciali e professionali del suono.

Per una panoramica generale sui formati per i file audio vedere le FAQ sui formati per i file audio su <http://home.sprynet.com/~cbagwell/audio.html> o il sito sull'audio della Duke University su <http://cit.duke.edu/resource-guides/tutorial-web-multimedia/06-audio-formats.html>

WAV

Questo è lo standard Windows per il formato dei file audio: è supportato dalle versioni recenti di Windows tramite la versione inglobata di Windows Media Player. Ne consegue che gode di una penetrazione di mercato molto ampia.

Tuttavia il WAV, per via delle grandi dimensioni dei suoi file, è poco adatto alla pubblicazione online del suono digitalizzato. Ad esempio, 1 minuto di audio di qualità CD registrato con una precisione di 16-bit e campionato a 44kHz dà origine, nel formato WAV, ad un file di circa 10Mb.

MP3

Questo standard audio digitale ha una larga base di utenti, soprattutto su Internet, per via delle dimensioni ridotte e dell'alta qualità dei suoi file. Fa parte della famiglia MPEG di standard multimediali. E' supportato anche dal molto diffuso Windows Media Player. Informazioni sull'MP3 sono disponibili su www.mp3-tech.org

Real Audio

Questo è un formato audio digitale proprietario creato e supportato da Progressive Networks (www.real.com). Gode di una base d'utenti significativa perchè il suo software d'esecuzione è disponibile gratuitamente e perchè è apparso sul mercato molto presto. Le

dimensioni dei file sono ancora più piccole dell'MP3 sebbene la qualità del suono sia anch'essa leggermente inferiore.

Standard per il video digitale

Questo capitolo si concentra nuovamente sugli standard per la pubblicazione online dei contenuti digitali. Il video costituisce uno strumento efficace per la visualizzazione continua di un oggetto da tutti i lati oppure per la visualizzazione di spazi tridimensionali, senza bisogno di creare esempi di vera e propria realtà virtuale. La disponibilità di video camere digitali economiche rende questa tecnologia accessibile anche a piccoli progetti di digitalizzazione o a progetti pilota.

Gli argomenti trattati qui possono essere approfonditi molto più dettagliatamente sull'esauriente sito della Duke University (cit.duke.edu).

MPEG (Motion Pictures Expert Group - Gruppo di esperti immagini in movimento)

Questo formato è molto popolare nei siti web per via del tempo di scaricamento relativamente breve e per l'ampia disponibilità di software di esecuzione (tra questi Windows Media Player). Spesso suono e video vengono registrati nel medesimo file. L'MPEG produce file di alta qualità e di dimensioni relativamente contenute.

Lo standard MPEG può essere approfondito su www.mpeg.org

Real Video

Questo è un formato proprietario creato e supportato da Progressive Networks. La sua popolarità si basa su una buona qualità delle immagini e sulla libera disponibilità del software di esecuzione. Si può modulare la qualità delle immagini in funzione della dimensione desiderata del file. Comunque lo standard MPEG sta diventando lo standard prevalente in questo settore e l'entità del materiale online Real Video va decrescendo.

Real Video può essere investigato su www.real.com

QuickTime

QuickTime è il formato video prevalente specifico per la piattaforma Apple. La popolarità del Mac nel dominio multimediale significa che una gran quantità di materiale viene creata e pubblicata in questo formato. Può essere raggiunta una qualità molto elevata: tuttavia le dimensioni ragguardevoli dei file lo rendono poco adatto all'uso intensivo su Internet.

Il formato file QuickTime può essere studiato su <http://developer.apple.com/techpubs/quicktime/qtdevdocs/QTFF/qtff.html>

3D Standard

La creazione e la pubblicazione di materiale tridimensionale rappresenta uno strumento particolarmente potente per i contenuti culturali. Questo vale in particolare per i musei, le cui collezioni sono costituite in primo luogo da oggetti tridimensionali (3D), per gli edifici storici, per il patrimonio paesaggistico.

Come osservato prima, il video digitale rappresenta un'alternativa economica alla creazione di modelli 3D; tuttavia questa modalità non consente le suggestive manipolazioni interattive di oggetti e le esplorazioni di paesaggi che, invece, diventano possibili usando un autentico modello 3D.

Le tecnologie 3D sono ben trattate online sul sito del consorzio Web3D che comprende anche una moltitudine di software commerciali di esecuzione. Vedere <http://www.web3d.org>. Una trattazione più rarefatta è disponibile su www.3dsite.com e su <http://www.tnt.uni-hannover.de/subj/vrml/>

VRML (Virtual Reality Markup Language - *linguaggio di marcamento per realtà virtuale*).

Lo standard VRML è lo standard 'ufficiale' prevalente per il modellamento del materiale di realtà virtuale e 3D. Tuttavia, sebbene ormai disponibile da vari anni, la sua diffusione risulta ancora marginale. Esistono svariati software di esecuzione per navigare i contenuti VRML ma, nonostante ciò, questi non si sono ancora depositati nell'ambiente desktop di punta, come è invece accaduto per l'audio o il video. Comunque sono abbastanza comuni le visite guidate virtuali di musei e gallerie e online sono disponibili alcuni eccellenti esempi.

Di solito i contenuti VRML, come accade con quelli video, non possono essere distribuiti agli utenti finali a causa delle dimensioni significative dei relativi file. Per ovviare a ciò i materiali VRML vengono scaricati in forma di file compressi (ZIP) e quindi visionati localmente.

Lo standard VRML viene trattato con un certo grado di dettaglio su www.web3d.org.

Shockwave 3D.

Shockwave 3D è una nuova tecnologia che consente di importare modelli 3D dentro 'Macromedia director' (lo standard commerciale per pubblicare contenuti interattivi su CD o online). Mediante questo sistema i contenuti interattivi 3D possono essere pubblicati sottoforma di file 'Shockwave', visionabili da tutti mediante l'ultima versione

del relativo software di visualizzazione gratuito multiplatforma - il plugin 'Shockwave' - che ha la migliore penetrazione di mercato di qualsiasi tecnologia plugin (stimata al 69.9% del mercato online, nel marzo 2002)(fonte: macromedia).

Lo svantaggio principale di Shockwave 3D è che non è maturo quanto VRML per creare questo genere di prodotti online. S3D non permette di creare una semplice esperienza di navigazione 3D così facilmente quanto VRML. Inoltre S3D non ha le possibilità di estensione di VRML. In effetti ciò che Shockwave 3D fa, al momento, è di permettere alle animazioni 3D di essere riprodotte all'interno della regia solo con poche 'condotte' predefinite per i movimenti della telecamera, ecc. Qualsiasi altra opzione deve essere programmata dalla testa ai piedi. Shockwave 3D si propone di offrire quanto fa VRML e più, ma al momento VRML rappresenta un ambiente di sviluppo migliore e più veloce per progetti su scala ridotta.

Online è disponibile una gran quantità di informazione su questo formato popolare. Questa include il sito del produttore www.macromedia.com e quelli di parti terze come http://www.3dlinks.com/community_shockwave3D.cfm

Standard di metadati: Dublin Core

Affinchè un dato esemplare possa essere recuperato all'interno di una grande raccolta, è fondamentale che il contenuto del file digitale sia stato descritto mediante metadati. Nelle ricerche a testo libero i metadati aiutano a rimuovere le ambiguità e, aggiungendo una certa componente semantica, contribuiscono a rendere più esatta e precisa l'attività di recupero dell'informazione.

I metadati, per essere di qualche valore, devono conformarsi a qualche standard o a qualche convenzione in modo che chi cerca una data risorsa informativa possa utilizzare le medesime etichette di metadati e gli stessi valori utilizzati da coloro che hanno creato la risorsa e che la mantengono.

Per fortuna nel settore del recupero dell'informazione vi è un vero standard prevalente. Si tratta dello standard Dublin Core (il nome deriva da Dublin, Ohio) che fornisce un breve elenco dei più comuni elementi di metadati insieme ad una procedura per estenderli. Sebbene Dublin Core fosse stato originariamente previsto per le biblioteche, è stato ampiamente adottato in Internet e tramite questa in altri settori. E' anche uno standard ufficiale ANSI, Z39.85

Su <http://au.dublincore.org/documents/dces/> o su www.dublincore.org si può trovare una descrizione dettagliata dello standard Dublin Core insieme ad un esame dei campi di cui è composto.

Altri standard di metadati

Sono disponibili una gran varietà di standard di metadati e di modelli. Su <http://www.ulb.ac.be/ceese/meta/meta.html> è disponibile una rassegna parziale di alcuni dei più importanti. Inoltre vi sono altre consistenti pagine sui metadati, sul sito del WorldWide Web Consortium (<http://www.w3.org/Metadata/>) e su quello dell'IFLA (<http://www.ifla.org/II/metadata.htm>).

E' particolarmente interessante il lavoro del W3C sui dati auto-descrittivi rappresentato dallo standard Resource Description Framework (RDF). Vedere www.w3c.org/rdf. Ad esempio RDF può essere utilizzato come tecnologia di validazione per il Dublin Core. Vedere, tra gli altri, www.ukoln.ac.uk/metadata/resources/dc/datamodel/WD-dc-rdf/

Tra gli standard che hanno ripercussioni sulle biblioteche e sull'area culturale vi sono:

- Government Information Locator Service (GILS) su <http://www.dtic.mil/gils-input/htgi/htgiinp.html>
- Computer Interchange of Museum Information (CIMI) - modello per musei
- Encoded Archive Description (EAD) su <http://www.lcweb.loc.gov/ead/>
- Text Encoding and Interchange (TEI) su <http://www.hti.umich.edu/docs/TEI/>
- NCITS L8 bozza di proposta ANSI per uno standard di metadati su <http://pueblo.lbl.gov/~olken/X3L8/>
- Machine-Readable Cataloguing (MARC) su <http://www.loc.gov/marc/> e altrove.

Gli ambiti e la portata degli standard di metadati variano in maniera significativa. Sicuramente è già stato creato lo standard di metadati che copre quasi tutti gli aspetti di un qualsiasi progetto fattibile di digitalizzazione: è sconsigliabile perciò crearne uno nuovo.

Nonostante la varietà disponibile di standard di metadati, il Dublin Core è quello più ampiamente utilizzato e citato; se non c'è una buona ragione per non farlo, i campi DC andrebbero inclusi in qualsiasi standard di metadati utilizzato per un nuovo progetto.

Standard di denominazione e tassonomia

Sono state investite consistenti risorse nella creazione di standard di tassonomie e sistemi di denominazione per il dominio culturale. Il tentativo è quello di dare coerenza alla semantica dei termini più comuni e di individuare i sinonimi ed i nomi alternativi per un medesimo concetto o persona.

Nello standard di metadati Dublin Core, esaminato brevemente sopra, si raccomanda di compilare i campi di metadati ricorrendo ad un insieme limitato di termini controllati. Questo renderà molto più facile la ricerca di una particolare informazione.

E' stato creato un numero consistente di standard di denominazione e tassonomia: qui vi sono alcuni esempi, ma online è disponibile una quantità di informazione molto più grande su questo argomento, presso fonti quali il TASI (Technical Advisory Service for Images - servizio di consulenza tecnica per le immagini) su <http://www.tasi.ac.uk/> e il

VADS (Visual Arts Data Service - *servizio informativo per le arti visive*) su <http://www.vads.ahds.ac.uk>

Vocabolari controllati, thesauri e sistemi di classificazione sono disponibili sul web: <http://www.lub.lu.se/metadata/subject-help.html>

Lo High Level Thesaurus Project (HILT) è una stanza di compensazione per le informazioni su vocabolari controllati, comprese le risorse correlate, i progetti ed un elenco alfabetico di thesauri. <http://hilt.cdlr.strath.ac.uk/Sources/index.html>

Il [Getty Vocabulary Program](#) costruisce, mantiene e diffonde alcuni thesauri per le arti visive e l'architettura:

- Art & Architecture Thesaurus® (AAT) <http://www.getty.edu/research/tools/vocabulary/aat/>
- Union List of Artist Names® (ULAN) <http://www.getty.edu/research/tools/vocabulary/ulan/>
- Getty Thesaurus of Geographic Names™ (TGN) <http://www.getty.edu/research/tools/vocabulary/tgn/>

Qualche altro vocabolario controllato:

- Library of Congress Subject Heading List-A disponibile tramite OCLC, RLG e altri servizi di catalogazione e su CD ROM dalla Library of Congress.
- Thesauri di materiali di grafica I: <http://lcweb.loc.gov/rr/print/tgm1/>
- Thesauri di materiali di grafica II: <http://lcweb.loc.gov/rr/print/tgm2/>
- Thesaurus di nomi di grafica: <http://www.gii.getty.edu/vocabulary.tgn.html>

Gli standard: conclusione

In questo capitolo sono stati esaminati alcuni degli standard più importanti e rilevanti per i progetti di digitalizzazione. L'attenzione è stata posta soprattutto sugli standard tecnologici che, si presume, saranno i più rilevanti per i lettori. Gli standard bibliografici sono stati appena sfiorati, o affatto trascurati: questo per adeguarsi a quelle che si suppone siano le competenze dei lettori, genericamente intesi.

Occorre sottolineare che tanto gli standard che le cose scritte al loro riguardo, sono moltissime. E' impressionante quanto materiale si trova online su questo argomento. Una ricerca online mirata, che si avvalga di un motore di ricerca come Google, potrà rispondere, presumibilmente, a quasi tutte le domande in questo campo. Ma sarà certamente fruttuosa, in alternativa, anche la sola consultazione dei riferimenti che sono stati riportati in questo documento.

Una selezione di linee guida per la digitalizzazione

Questo elenco di linee guida sulla digitalizzazione è un lavoro in corso d'opera che deve essere costantemente aggiornato. I dati individuati per la descrizione sono i seguenti: autore, gestore (se c'è), titolo, descrizione, data, formato e URL. Tutti i siti web sono stati visitati nel maggio 2003. Sono esposti in ordine alfabetico per autore.

Si tratta di un elenco non esaustivo ma che intende essere selettivo. E' un elenco circoscritto alle linee guida per la digitalizzazione dei patrimoni documentari cartacei, cioè manoscritti, libri a stampa e fotografie posseduti dalle biblioteche, dagli archivi e dai musei, non per la digitalizzazione del materiale multimediale. Sono state incluse anche risorse come le toolbox (cassette per gli attrezzi) ed i tutorial (assistenti) perché questi strumenti di insegnamento sono stati considerati validi anche come linee guida.

Le linee guida selezionate sono state prodotte da istituzioni sia pubbliche che private: alcune sono concepite per guidare i progetti di digitalizzazione, altre riguardano i programmi di digitalizzazione e sono concepite per venire incontro alle strategie e alle finalità delle singole istituzioni: il criterio seguito per l'inclusione è stato quello del più generale interesse per gli operatori di tutto il mondo.

Autore	AHDS (Arts and Humanities Data Service)
Titolo	<i>Guide to Good practice in the Creation and Use of Digital Resources</i>
Descrizione	Linee guida per: Archeologia, Storia, Spettacolo, Studi testuali, Arti visive. Ognuna di queste guide include spunti per scoprire e riutilizzare i dati digitali, informazioni sulla creazione e il maneggiamento di dati digitali nuovi e pareri per assicurare una preparazione e una documentazione appropriate di questi dati in vista dell'archiviazione di lungo periodo.
Data	Sito web visitato: Maggio 2003
Formato	HTML
URL	http://www.ahds.ac.uk/guides
Titolo	<i>Managing Digital Collections</i>
Descrizione	Questa guida fornisce un'intelaiatura di strategie e di standard per sviluppare, manipolare e distribuire collezioni digitali di alta qualità.
Data	Sito web visitato: Maggio 2003
Formato	HTML
URL	http://ahds.ac.uk/managing.htm
Autore	British Library
Titolo	<i>Objectives of Digitization</i>
Descrizione	E' indirizzata a coprire tutti i materiali prodotti originariamente in forma non-digitale (ad es. materiali a stampa di ogni tipo, manoscritti, fotografie, disegni, dipinti, registrazioni sonore, microfilm) la cui digitalizzazione soddisfa uno o più obiettivi richiesti. Include obiettivi, ambito, contesto ed esempi della BL.
Data	Sito web visitato Maggio 2003
Formato	Formato HTML
URL	http://www.bl.uk/about/policies/digital.html - one
Titolo	<i>Preservation and digitization: principles, practises and policies</i>
Descrizione	Realizzato dal NPO (National Preservation Office), questa è una serie di linee guida il cui scopo è realizzare un centro indipendente per garantire la preservazione e l'accessibilità costante del materiale librario e d'archivio. E' disponibile materiale libero e a pagamento.
Data	Sito web visitato Maggio 2003
Formato	PDF; HTML; print publication
URL	http://www.bl.uk/services/preservation/freeandpaid.html
Autore	CHIN (Canadian Heritage Information Network)
Titolo	<i>Creating and managing digital content</i>
Descrizione	Serie di linee guida per creare e gestire un progetto di digitalizzazione. I titoli comprendono: <ul style="list-style-type: none"> • catturare la vostra collezione • allestimento del sito web • risorse per l'allestimento del sito web • proprietà intellettuale

	<ul style="list-style-type: none"> • gestione della collezione • standard
Data	aprile 2002
Formato	HTML
URL	http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/Capture_Collections/index.html
Titolo	<i>Producing Online Heritage Projects</i>
Descrizione	<p>Questo manuale è concepito per esperti che stanno sviluppando contenuti online e per aiutarli a conseguire i benefici dell'educazione e della promozione via web. E' focalizzato sulle abilità necessarie per la creazione, la gestione e la presentazione di contenuti digitali. L'indice comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione del progetto • Sviluppo del progetto • Prepararsi al lancio • Manutenzione del prodotto <p>Annessi: glossario, bibliografia, strumenti e supporti per il project manager.</p>
Data	Agosto 2002
Formato	HTML
URL	http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/Producing_Heritage/index.html
Titolo	<i>Program Guidelines</i>
Descrizione	<p>Museo virtuale del Canada Investment Program. Include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principi operazionali; • Indicatori di rendimento; • Strumenti di amministrazione; • Politiche del contenuto; • Sviluppo delle competenze; <p>Annessi: Linee guida per calcolare i costi/valori</p>
Data	Aprile 2002
Formato	PDF; HTML
URL	http://www.chin.gc.ca/English/Members/Vmc_Investment_Program/guidelines.html
Titolo	<i>Capture your collections. Planning and implementing digitization projects</i>
Descrizione	<p>Moduli e sezioni di un corso on line sulla digitalizzazione. Include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pianificazione del progetto; • Aspetti legali relativi alla digitalizzazione; • Determinare i costi di un progetto di digitalizzazione; • Standard e linee guida da considerare; • Implementazione; • Manutenzione/Gestione;
Data	Aprile 2002
Formato	PDF; HTML
URL	http://www.chin.gc.ca/English/Digital_Content/Managers_Guide/index.html

Autore	CLIR (Council on Libraries and Information Resources)
Gestore	Abby Smith
Titolo	<i>Building and sustaining digital collections: models for libraries and archives</i>
Descrizione	Questa guida raggruppa biblioteche, musei e comunità accademiche. L'accento è sulle pubblicazioni scolastiche con presentazione di un modello di impresa economica. Questa è un'agenda per: <ul style="list-style-type: none"> • sviluppare criteri di selezione coerenti; • identificare il pubblico online; • gestire i diritti di proprietà intellettuale; • sviluppare e condividere le migliori pratiche degli aspetti tecnologici; • implementare strategie di recupero dei costi; • governare le modificazioni istituzionali
Data	Agosto 2001
Formato	HTML; pubblicazione a stampa
URL	http://www.clir.org/pubs/abstract/pub100abst.html
Autore	Colorado Digitization Project
Titolo	<i>Digital Toolbox</i>
Descrizione	Scopo di questa toolbox è di introdurre le istituzioni del patrimonio culturale ai vari aspetti della digitalizzazione delle fonti primarie. Fornisce link a risorse generali, bibliografie, iniziative e stanze di compensazione sulla selezione, lo scanning, il controllo di qualità, la creazione dei metadati e altri aspetti del project management. Offre anche un glossario sui termini della digitalizzazione di immagini.
Data	Data 1999-2003
Formato	HTML
URL	http://www.cdpheritage.org/resource/toolbox/index.html
Autore	Cornell University Library
Titolo	<i>Moving theory into practice: Digital imaging tutorial</i>
Descrizione	Questo tutorial, prodotto anche in spagnolo e francese, comprende: <ul style="list-style-type: none"> • terminologia di base, • selezione, • conversione, • controllo di qualità • metadati, • infrastruttura tecnica, <ul style="list-style-type: none"> ○ catena della digitalizzazione ○ creazione di immagini ○ gestione del file ○ distribuzione • presentazione, • preservazione del digitale, • gestione,

	• educazione continuativa.
Data	2002-2003
Formato	HTML; PDF
URL	http://www.library.cornell.edu/preservation/tutorial/contents.html
Autore	CUL (Columbia University Libraries)
Titolo	Digital Imaging for Libraries and Archives
Gestore	Anne R. Kenney e Stephen Chapman
Descrizione	Il volume si apre con una panoramica sui concetti chiave, il vocabolario e gli ostacoli relativi alla conversione digitale dei materiali su carta e pellicola. Segue una panoramica sull'hardware e sul software, sulle comunicazioni e su considerazioni gestionali relative all'implementazione di un'infrastruttura tecnica di supporto ad un programma completo di immagini. Capitoli aggiuntivi forniscono informazioni sulla creazione di basi di dati e di indici, sulle implicazioni dell'esternalizzazione dei servizi di immagini, di conversione di fotografie e film, su questioni concernenti l'accesso nel lungo periodo alle informazioni digitali e proposte per l'educazione permanente.
Data	Giugno 1996
Formato	Pubblicazione a stampa
URL	http://www.library.cornell.edu/preservation/dila.html
Titolo	<i>Selection Criteria for Digital Imaging Projects</i>
Descrizione	I criteri elencati sono importanti al fine di assicurare che la fattibilità tecnica, i diritti di proprietà intellettuale ed i supporti istituzionali siano considerati insieme al valore dei materiali e all'interesse per i loro contenuti.
Data	Gennaio 2001
Formato	HTML
URL	http://www.columbia.edu/cu/libraries/digital/criteria.html
Titolo	<i>Technical Recommendations for Digital Imaging Projects</i>
Descrizione	Preparato dall'Image Quality Working Group di ArchivesCom, un comitato congiunto biblioteche/AcIS. Fornisce suggerimenti per la qualità delle immagini, il formato dei file ed altri aspetti relativi alla cattura e all'archiviazione durante la conversione in forma digitale di carte, fotografie ed altri oggetti fisici.
Data	1997
Formato	HTML
URL	http://www.columbia.edu/acis/dl/imagespec.html
Titolo	<i>Guidelines for Providing Access to Digital Images</i>
Descrizione	L'accesso alle immagini digitali dovrebbe essere effettuato al più alto livello di apertura, compatibile con la protezione dei diritti di proprietà intellettuale, e aderente alle politiche locali relative all'esercizio di tali diritti.
Data	2001
Formato	HTML
URL	http://www.columbia.edu/cu/lweb/projects/digital/policy.html
Autore	DLF (Digital Library Federation)

Titolo	<i>Digital library standards and practices</i>
Descrizione	Il DLF documenta e promuove l'adozione di standard sulle buone pratiche che supportino l'effettiva acquisizione, lo scambio, la persistenza e la valutazione dei servizi e delle collezioni librerie digitali.
Data	Ottobre 2002 ultima revisione
Formato	HTML
URL	http://www.diglib.org/standards.htm
Titolo	<i>Guides to Quality in Visual Resource Imaging</i>
Descrizione	Questa guida include: <ul style="list-style-type: none"> • introduzione • pianificazione e un progetto di immagini, di Linda Serenson Colet • selezionare uno scanner, di Don Williams • sistemi per le immagini: l'insieme dei fattori che influenzano l'immagine di qualità, di Donald D'Amato • misurare la qualità dei master digitali, di Franziska Frey • formati di file per i master digitali, di Franziska Frey
Data	Luglio 2000
Formato	HTML
URL	http://www.rlg.org/visguides/
Autore	DLM Forum
Titolo	<i>Guidelines on Best Practices for Using Electronic Information: How to Deal with Machine Readable Data and Electronic Documents</i>
Descrizione	Il Forum DLM, organizzato congiuntamente dagli stati membri dell'Unione Europea e dalla Commissione Europea di Bruxelles, nel dicembre 1996, riunisce esperti dell'industria, della ricerca, dell'amministrazione e degli archivi per discutere un argomento di importanza sempre crescente: la memoria della società dell'informazione. Le linee guida includono: <ul style="list-style-type: none"> • dai dati alle informazioni elettroniche strutturate; • ciclo di vita dell'informazione e allocazione delle responsabilità; • disegno, creazione e manutenzione delle informazioni elettroniche; • preservazione a breve e lungo termine delle informazioni elettroniche; • accesso e disseminazione dell'informazione. Annessi: terminologia, lista di controllo per le strategie di informazione elettronica, come selezionare i metadati, gli standard.
Data	1996 prima edizione (1997 edizione aggiornata e ampliata)
Formato	PDF
URL	http://europa.eu.int/ISPO/dlm/documents/guidelines.html
Autore	eLib
Titolo	<i>Preservation Studies (Supporting Studies)</i>
Descrizione	Gestito dal British Library Research and Innovation Centre, la serie Preservation Studies offre dei resoconti sulla creazione e la preservazione di collezioni digitali di immagini. Uno degli scopi è di comparare varie strategie di preservazione digitale per differenti formati e tipi di dati. Gli studi inclusi

	<p>sono: <i>A framework of Data Types and Formats, and Issues affecting the long term Preservation of Digital Material</i> John Bennett (Strategic Information Management Ltd) [PDF format] [HTML] <i>Responsibility for Digital Archiving and Long Term Access to Digital Data</i> Monica Blake, David Haynes, Tanya Jowett, David Streatfield [PDF format] [HTML] <i>Digital Archeologia: Rescuing Neglected and Damaged Data Resources</i> Seamus Ross and Ann Gow The Executive Summary: [PDF format] and the Full Study: [PDF format] (mounted 15 Novembre 1999). <i>Preservation of digital materials; policy and strategy issues for the UK</i> Alan Poulter [HTML] <i>An Investigation into the Digital Preservation needs of Universities and Research Funders</i> Denise Lievesley and Simon Jones [HTML] (mounted 11-Nov-98) <i>A Strategic Policy Framework for Creating and Preserving Digital Collections</i> Neil Beagrie, Dan Greenstein [PDF format] [RTF] [HTML] <i>Comparison of methods of digital preservation</i> Tony Hendley [PDF format] [HTML]</p>
Data	1998-2000
Formato	PDF; HTML; RTF
URL	http://www.ukoln.ac.uk/services/elib/papers/supporting/
Autore	The Getty Trust
Titolo	Introduction to Vocabularies
Descrizione	Il tutorial è un'introduzione all'argomento dei vocabolari e dei temi collegati: - documentazione, standard e accesso.
Data	2000
Formato	HTML
URL	http://www.getty.edu/research/institute/vocabulary/introvocabs/
Titolo	Introduction to Metadata: pathways to digital information
Gestore	Murtha Baca
Descrizione	Versione 2 della guida che, anzichè fornire un singolo ponte come nella versione precedente, offre adesso una "suite" di ponti di metadati che "mappano" differenti insiemi di metadati. L'autore continuerà ad ampliare ed aggiornare questa sezione rimanendo al passo dello sviluppo degli schemi di metadati, in continua evoluzione (ad es. Dublin Core Qualified, VRA Core 3.0).
Data	Maggio 2000

Formato	HTML; PDF, pubblicazione a stampa
URL	http://www.getty.edu/research/institute/standards/intrometadata/
Autore	HATII (Humanities Advanced Technology and Information Institute) and NINCH (National Initiative for a Networked Cultural Heritage)
Titolo	<i>The NINCH Guide to Good Practice in the Digital Representation & Management of Cultural Heritage Materials</i>
Descrizione	<p>La guida descrive il processo di creazione e di distribuzione delle collezioni digitali e guarda ai meccanismi ai quali le istituzioni che hanno creato o che posseggono collezioni digitali possono ricorrere per massimizzare i benefici. Comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • pianificazione del progetto • selezione dei materiali • gestione di diritti • digitalizzazione e codificazione di testi • cattura e gestione di immagini • cattura e gestione audio/video • controllo di qualità e sicurezza • lavorare con altri • distribuzione • valutazione del progetto tramite i giudizi degli utenti • gestione delle risorse digitali • preservazione <p>Inelle appendici: attrezzature, metadati, cattura di dati digitali: campionatura</p>
Data	Ottobre 2002 (versione 1.0 prima edizione)
Formato	HTML
URL	http://www.nyu.edu/its/humanities/ninchguide/
Autore	Harvard University Library
Titolo	<i>Selection for digitization: a decision making matrix</i>
Descrizione	Una matrice decisionale, in forma di immagine, per supportare gli operatori nella selezione. E' inclusa nel programma di Harvard: Library preservation resources principles and guides.
Data	Dicembre 1997
Formato	PDF; HTML
URL	http://www.clir.org/pubs/reports/hazen/matrix.html
Autore	IMLS (Institute of Museum and Library Services)
Titolo	<i>A Framework of Guidance for Building Good Digital Collections</i>
Descrizione	<p>Sono riportati degli indicatori per gli oggetti digitali, i metadati, le collezioni ed i progetti nell'ambito dei servizi su rete. Resoconto dell'IMLS Digital Library Forum nel National Science Digital Library Program.</p> <p>Riferimenti: Priscilla Caplan et al. (2001): http://www.ims.gov/pubs/natscidiglibrary.htm</p>

Data	Novembre 2001
Formato	HTML
URL	http://www.ims.gov/pubs/forumframework.htm
Autore	Library of Congress
Titolo	<i>Digital strategy for the Library of Congress</i>
Descrizione	LC21: una strategia digitale per la Library of Congress nella quale si illustrano gli ostacoli e si forniscono consigli per procedere avanti nella Library of Congress. Tra gli argomenti trattati vi sono: <ul style="list-style-type: none"> • collezioni digitali, • preservazione digitale, • catalogazione digitale (metadati), • pianificazione strategica, • risorse umane, • direzione generale, • aspetti finanziari.
Data	2000
Formato	HTML; pubblicazione a stampa; ebook
URL	http://www.nap.edu/catalog/9940.html
Titolo	<i>Challenges to Building an Effective Digital Library</i>
Descrizione	Il personale del NDLP (National Digital Library Program) presso la Library of Congress ha individuato dieci sfide che devono essere affrontate se, durante il 21° secolo, si vogliono creare effettive grandi biblioteche digitali. Le sfide sono raggruppate sotto le seguenti ampie categorie: <ul style="list-style-type: none"> • costruire le risorse, • interoperabilità, • proprietà intellettuale, • fornire accesso effettivo, • approvvigionare le risorse.
Data	Sito web visitato Maggio 2003
Formato	HTML
URL	http://memory.loc.gov/ammem/dli2/html/cbedl.html
Titolo	<i>Technical Notes by Type of Material</i>
Descrizione	Le note forniscono commenti di carattere generale sulla riproduzione digitale di materiale testuale della memoria americana, tra cui: <ul style="list-style-type: none"> • testi ricercabili • materiale testuale disponibile all'uso nella DLI-fase II • sfide affrontate dall'NDLP (National Digital Library Program)
Data	Sito web visitato Maggio 2003
Formato	HTML
URL	http://memory.loc.gov/ammem/dli2/html/document.html
Titolo	<i>Background Papers and Technical Information</i>
Descrizione	Queste versioni rappresentano il documento finale delle richieste dell'NDL per proposte di servizi di scansione e conversione di testi. Sono stati stipulati dei contratti per le attività descritte nella Requests for Proposals.

Data	Sito web visitato Maggio 2003
Formato	HTML
URL	http://memory.loc.gov/ammem/ftpfile.html
Titolo	<i>Manuscript Digitization Demonstration Project. Final Report</i>
Descrizione	Il Manuscript Digitization Demonstration Project è stato sponsorizzato dal Library of Congress Preservation Directorate ed è stato realizzato in cooperazione con il NDLP dal 1994 al 1997. Le questioni avanzate sono: <ul style="list-style-type: none"> • quale tipo di immagine è più calzante per la digitalizzazione di ampie collezioni di manoscritti, in particolare collezioni che consistono principalmente di dattiloscritti del ventesimo secolo? • quale livello di qualità realizza il miglior compromesso tra risparmi di produzione e garanzie sull'uso futuro delle immagini? • le immagini che garantiscono una qualità elevata delle riformattazioni, possono garantire anche un accesso efficiente online ai ricercatori?
Data	Ottobre 1998
Formato	HTML
URL	http://memory.loc.gov/ammem/pictel/
Titolo	<i>Lessons Learned: National Digital Library Competition</i>
Descrizione	I vincitori del premio LC/Ameritech, nell'implementare il loro premio stanno acquisendo molti insegnamenti sui progetti di digitalizzazione. Per aiutare i vincitori del premio, i gestori dei progetti digitali e altri che hanno interesse in questo campo emergente, il personale della competizione ha riassunto, estrapolato e riformulato alcuni elementi delle relazioni intermedie presentate dai concorrenti. Tra questi: <ul style="list-style-type: none"> • Formati e specifiche delle riproduzioni digitali, • flusso di produzione e direzione del progetto, • accesso razionale.
Data	Gennaio 2001
Formato	HTML
URL	http://leweb2.loc.gov/ammem/award/lessons/lessons.html
Titolo	<i>Conservation Implications of Digitization Projects</i>
Descrizione	Questo documento è stato scritto da un gruppo di conservatori della Library of Congress che hanno lavorato da vicino con il progetto di digitalizzazione NDLP e i suoi dirigenti, fin dall'inizio del programma nel 1995. Viene trattato il ruolo sfaccettato ed antecedente svolto dalla conservazione nei progetti di conversione in immagini digitali dell'NDLP, relativamente alle aree della consultazione, della formazione e del trattamento per lo scanning.
Data	Sito web visitato Maggio 2003
Formato	HTML
URL	http://memory.loc.gov/ammem/techdocs/conservation.html
Autore	NARA (National Archives and Records Administration)
Gestore	Steven Puglia
Titolo	Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access
Descrizione	Queste linee guida sono state realizzate per fornire un metodo di valutazione

	della qualità delle immagini prodotte, per stimare l'occupazione di memoria dei file accedibili (on line) e dei file master (off line) e per fornire assistenza nella determinazione degli aggiornamenti per l'infrastruttura NARA Documenti di tipo differenti comportano differenti modalità di scanning; qui vengono fornite le specifiche per: documenti testuali, fotografie, mappe, piante ed altri tipi di documenti extra-grandi, documenti grafici.
Data	Gennaio 1998
Formato	PDF
URL	http://www.archives.gov/research_room/arc/arc_info/guidelines_for_digitizing_archival_materials.pdf
Autore	National Library of Australia
Titolo	<i>Digitization of traditional format library materials. Standards and Guidelines</i>
Descrizione	Queste linee guida, create per il personale della biblioteca nazionale, forniscono consigli sui progetti di digitalizzazione. Sono focalizzate sulla creazione delle immagini digitali e sulla loro visualizzazione attraverso il web, compresi gli aspetti relativi ai metadati e alla preservazione.
Data	Sito web visitato: Maggio 2003
Formato	HTML
URL	http://www.nla.gov.au/digital/standards.html
Titolo	<i>Preserving Access to Digital Information (PADI)</i>
Descrizione	Il sito PADI offre un accesso per soggetto verso varie risorse sulla preservazione del digitale. Comprende informazioni correnti su avvenimenti concernenti la preservazione del digitale, gli organismi, le politiche, le strategie e le linee guida. Include anche dei glossari su termini concernenti l'informazione digitale.
Data	Sito web visitato: Maggio 2003
Formato	HTML
URL	http://www.nla.gov.au/padi/
Autore	NEDCC (Northeast Document Conservation Center)
Gestore	Maxine Sitts
Titolo	<i>Handbook for Digital Projects: A Management Tool for Preservation and Access.</i>
Descrizione	Risorse web che forniscono informazioni su aspetti concernenti la conversione digitale dei materiali delle collezioni. Con contributi di molti presentatori della serie School for Scanning, fornisce informazioni sulla selezione e la gestione dei progetti, considerazioni tecniche e sul copyright, sulla longevità digitale e include una discussione sulle trasformazioni - in materia di accesso e preservazione - dei principi tradizionali su come utilizzare al meglio e mantenere le immagini digitali. Presentato presso la NEDCC's school for scanning conferences, Andover, MA. Include: <ul style="list-style-type: none"> • fondamenti di digitalizzazione e preservazione, • riflessioni sul project management,

	<ul style="list-style-type: none"> • selezione del materiale per lo scanning, • panoramica sugli aspetti del copyright, • manualetto tecnico, • sviluppare migliori pratiche: linee guida da casi di studio, • resoconti commerciali, • longevità digitale, • chiose di scuola.
Data	Dicembre 2000
Formato	PDF; print publication
URL	http://www.nedcc.org/digital/dman2.pdf
Autore	NSDL/SMETE (Science Mathematics Engineering and Technology Education)
Titolo	<i>NSDL Metadata primer</i>
Descrizione	<p>La National SMET (Science, Mathematics, Engineering and Technology Education – <i>scienze, matematica, ingegneria, formazione tecnologica</i>) Digital Library (NSDL) è stata realizzata per supportare l'eccellenza nelle SMET di tutti gli americani. Lo NSDL è un sistema informativo esaustivo strutturato come rete distribuita allo scopo di sviluppare e rendere accessibili collezioni di alta qualità.</p> <p>Riferimenti: C. Manduca, F. McMartin, D. Mogk, <i>Pathways to progress: vision and plans for developing the NSDL (2001)</i>: http://doclib.comm.nsdlib.org/PathwaysToProgress.pdf</p>
Data	Ultima revisione Gennaio 2003
Formato	HTML
URL	http://metamanagement.comm.nsdlib.org/outline.html
Titolo	<i>NSDL Building collections</i>
Descrizione	Vengono fornite liste di controllo, strumenti ed esempi per quelli che vogliono contribuire allo sviluppo dello NSDL, ma è utile anche per gli altri.
Data	Ottobre 2002
Formato	HTML
URL	http://collections.comm.nsdlib.org/cgi-bin/wiki.pl?BuildingCollections
Autore	Nordinfo. NDLC
Titolo	<i>Guidelines on the Establishment of Digitization Services</i>
Descrizione	<p>Include:</p> <ul style="list-style-type: none"> • digitalizzazione di documenti originali cartacei o su pellicola • digitalizzazione audio • digitalizzazione video
Data	Luglio 1997 (aggiornato Novembre 2000)
Formato	HTML
URL	http://www.nordinfo.helsinki.fi/publications/nordnytt/nytt3-4_97/solbakk.htm
Autore	RLG (Research Libraries Group)

Titolo	<i>RLG Guidelines for Microfilming to Support Digitization</i>
Descrizione	Offre materiale di supporto allo sforzo che le istituzioni compiono per preservare e promuovere l'accesso ai materiali di ricerca compromessi.
Data	Febbraio 2003
Formato	HTML
URL	http://www.rlg.org/preserv/
Titolo	<i>RLG Tools for Digital Imaging</i>
Descrizione	Questi strumenti includono appunti e linee guida per creare servizi di immagini digitali. Sono disponibili i seguenti documenti: <ul style="list-style-type: none"> • appunti dell'RLG per stimare i costi della riformattazione digitale • linee guida dell'RLG per definire specifiche per proposte di servizi di immagini digitali • modello di specifiche dell'RLG per le informazioni (RFI) • modello di specifiche dell'RLG per proposte (RFP) Riferimenti: Papers given at the RLG and NPO Preservation Conference Guidelines for Digital Imaging (1998): http://www.rlg.org/preserv/joint/
Data	Maggio 2002
Formato	PDF
URL	http://www.rlg.org/preserv/RLGtools.html
Titolo	<i>RLG Preserving digital information</i>
Descrizione	La 'Commission on Preservation and Access' (CPA) e l'RLG hanno costituito la 'Task Force on Archiving of Digital Information', incaricata di studiare e suggerire mezzi per garantire "un continuo accesso indefinito nel futuro alle informazioni archiviate in formato digitale elettronico". La relazione è un prodotto della Task Force.
Data	Agosto 2002
Formato	HTML; PDF
URL	http://www.rlg.org/ArchTF/
Titolo	<i>RLG Moving theory into practice</i>
Gestore	Anne R. Kenney e Oya Y. Rieger
Descrizione	Il libro sostiene un orientamento integrato – dalla selezione, all'accesso, alla preservazione - dei programmi di immagini digitali, con un'enfasi accentuata sull'intersezione delle applicazioni digitali istituzionali, pratiche, con obiettivi culturali.
Data	Maggio 2001
Formato	Pubblicazione a stampa
URL	TOC at: http://www.rlg.org/preserv/mtip2000.html
Autore	TASI (Technical Advisory Service for Images)
Titolo	<i>Managing Digitization Projects</i>
Descrizione	Finanziato dal 'Joint Information Systems Committee' (UK), fornisce informazioni sulla creazione, l'archiviazione e la distribuzione di collezioni di immagini digitali. Il corso include: <ul style="list-style-type: none"> • decidere di digitalizzare, • gestire il flusso di lavoro,

	<ul style="list-style-type: none"> • gestire il progetto, • curare il copyright, i diritti di proprietà intellettuale, l'etica e la protezione dei dati, • project management, • linee guida sul flusso di lavoro, • perchè "standard d'archivio"?, • copyright, • copiare sotto copyright, • guida rapida di riferimento sul copyright, • esempio di contratto di licenza, • modello di digitalizzazione JIDI, • insegnamenti tratti dal progetto JIDI, • stima dei rischi, • formazione del personale. <p>Sono elencati anche eventi e informazioni su risorse che possono interessare quelli coinvolti in iniziative di immagini digitali.</p>
Data	2002
Formato	HTML; esemplare a stampa
URL	http://www.tasi.ac.uk/advice/managing/jidi_workflow.html
Autore	TEI (Text Encoding Initiative)
Titolo	Guidelines for Electronic Text Encoding and Interchange
Descrizione	Una nuova versione corretta delle linee guida TEI – compatibili con XML - a cura del 'TEI Consortium'; della 'Association for Computers and the Humanities (ACH); della 'Association for Computational Linguistics' (ACL); della 'Association for Literary and Linguistic Computing' (ALLC). Le linee guida forniscono mezzi per evidenziare quegli aspetti di un testo che devono essere identificati esplicitamente al fine di facilitare il trattamento del testo mediante programmi per computer. In particolare, specificano un insieme di marcatori (o <i>etichette</i>) che possono essere inseriti nella rappresentazione elettronica del testo, al fine di marcare la struttura del testo e altre componenti testuali di rilievo.
Data	Marzo 2002 - P4 Edition
Formato	XML
URL	http://www.tei-c.org/P4X/
Autore	UNESCO/ICA/IFLA
Titolo	<i>Guidelines for digitization projects for collection and holdings in the public domain, particularly those held by libraries and archives</i>
Descrizione	Linee guida per progetti di digitalizzazione che comprendono la pianificazione e l'allestimento dei progetti, la selezione, la gestione e il processo produttivo. Si occupano di materiale cartaceo, manoscritti, libri a stampa e fotografie. Non trattano dei progetti di digitalizzazione intesi come componente integrale della strategia di un'istituzione. Includono, per ogni capitolo, una lista di controllo.
Data	Marzo 2002

Formato	PDF
URL	http://www.ifla.org/VII/s19/pubs/digit-guide.pdf
Autore	University of California Los Angeles UCLA
Gestore	Kim Thompson
Titolo	<i>Digital projects Guidelines and Standard</i>
Descrizione	Si raccomanda la lista dei criteri ai bibliotecari responsabili per lo sviluppo delle collezioni e ai bibliotecari responsabili per la preservazione, poichè può risultare utile per la selezione in collezioni di materiali analoghi (comprendenti carta, film, audio e video) per la conversione al formato digitale. Alcuni criteri si basano sulla selezione convenzionale e su considerazioni sulla preservazione che sono comuni a tutti i formati; altri provengono dai vincoli e dalle opportunità specifiche della tecnologia digitale.
Data	1998
Formato	HTML
URL	http://www.library.ucsb.edu/ucpag/digselec.html
Autore	University of Virginia Library. Electronic Text Center
Titolo	<i>Archival Digital Image Creation</i>
Descrizione	Dispense per un primo aiuto alle decisioni. Comprendono: <ul style="list-style-type: none"> • scanning del testo: dispensa per un primo aiuto, • scanning di immagini: dispensa per un primo aiuto, • lo 'Special Collections Department'.
Data	1996-1997
Formato	HTML
URL	http://etext.lib.virginia.edu/helpsheets/scanimage.html

Appendice A : fonti

Introduzione

Questa appendice contiene copie dei questionari compilati dai rappresentanti degli stati membri del progetto Minerva, che hanno menzionato progetti del loro proprio paese che possono essere considerati esempi di buone pratiche in una o più delle aree seguenti:

- Conservazione degli oggetti fisici mediante la digitalizzazione ed i surrogati elettronici.
- Alta qualità del processo di digitalizzazione.
- Metadati e thesauri.
- Usabilità dei risultati del progetto.
- Management del processo e del flusso di lavoro
- Accessibilità, compresi gli aspetti del diritto d'autore e i siti web

Questi questionari sono stati usati come fonte primaria per i rinvii a progetti segnalati che compaiono lungo questo documento. In alcuni casi i progetti sono stati usati per effettuare rinvii in aree ulteriori rispetto a quelle per le quali erano stati segnalati inizialmente; questa è l'espressione di ulteriori ricerche all'interno degli stessi progetti, durante la creazione di questo documento.

[Tutti i questionari aggiunti qui, senza modifiche]