



International Federation of
Library Associations and Institutions

Linee guida per pianificare la digitalizzazione di collezioni di libri rari e manoscritti

Scritte dall'IFLA Rare Book and Special Collections Section

Settembre 2014

Approvate dall'IFLA Professional Committee

Gennaio 2015

Modificate a seguito del cambiamento del nome della sezione IFLA da Rare Books and Manuscripts Section a Rare Books and Special Collections Section.

Febbraio 2015

Tradotte a cura del gruppo di lavoro della Biblioteca digitale BEIC (Chiara Cauzzi, Chiara Consonni, Valeria De Francesca, Danilo Deana, Lisa Longhi, Federica Viazzi) con la supervisione di Angela Nuovo (IFLA Rare Books and Special Collections Section)

Italian translation / Traduzione italiana

Questo testo è la traduzione italiana del documento *Guidelines for Planning the Digitization of Rare Book and Manuscript Collections* e per questo può essere diverso dall'originale. Gli intenti di questa traduzione sono esclusivamente divulgativi



International Federation of Library Associations and Institutions, 2015

©2015 International Federation of Library Associations and Institutions. Quest'opera è distribuita sotto la licenza Creative Commons Attribution 3.0 (Unported). Per vedere una copia di questa licenza, visitare il sito: <http://creativecommons.org/licenses/by/3.0>

IFLA
P.O. Box 95312 2509 CH
Den Haag Netherlands

<http://www.ifla.org/>

Indice

Introduzione e contesto

Ringraziamenti

1. Definizione del progetto
2. Selezione degli originali
3. Flusso di lavoro per la creazione della collezione
4. Metadati
5. Presentazione
6. Diffusione, promozione e riutilizzo delle copie digitali
7. Valutazione
8. Conservazione a lungo termine delle collezioni digitali
9. Sintesi delle raccomandazioni

Introduzione e contesto

Introduzione

La digitalizzazione delle collezioni delle biblioteche sta trasformando la via di accesso alle informazioni e il modo in cui si fa ricerca. Le biblioteche hanno la responsabilità di garantire un accesso globale alle loro collezioni digitali: il pubblico lo chiede e gli studiosi vi ripongono le loro aspettative. Internet ha abbattuto le tradizionali barriere dovute a distanze geografiche, a situazioni economiche, a conflitti politici e a sensibilità culturali che impedivano questo tipo di accesso. Gli studiosi stanno sviluppando nuovi campi di indagine, spesso stimolati dalla capacità delle nuove tecnologie di giustapporre risultati di ricerca provenienti da diverse fonti e discipline e di manipolare in modi nuovi testi e immagini digitali.

La digitalizzazione trasforma la possibilità di scoprire e accedere a collezioni speciali e di libri antichi in misura maggiore rispetto al resto del patrimonio delle biblioteche. Queste collezioni, una volta rese accessibili, diventano risorse fondamentali. Senza digitalizzazione, le collezioni speciali e di libri antichi rimangono nascoste e poco conosciute.

Mentre molte biblioteche hanno messo a punto proprie procedure per partecipare a progetti di digitalizzazione di massa, le necessità di materiali unici, rari e non a stampa richiedono una considerazione speciale e procedure differenti. Una delle finalità di queste linee guida è di soddisfare queste esigenze.

Queste linee guida sono rivolte a tutti coloro che sono coinvolti nella pianificazione di un progetto di digitalizzazione di materiali rari e unici, compresi i direttori di biblioteca che stanno proponendo tali progetti, i bibliotecari e gli studiosi che li stanno pianificando ed eseguendo e le organizzazioni che li finanziano e che pensano di sostenere la digitalizzazione di collezioni speciali.

Contesto

La digitalizzazione ha cambiato profondamente la nostra visione delle collezioni, i servizi e la pianificazione strategica delle biblioteche. Di conseguenza, negli ultimi quindici anni sono proliferati diversi tipi di linee guida sulla digitalizzazione a livello internazionale, nazionale, locale e della singola istituzione. Ognuna di queste linee guida riflette un insieme di buone pratiche in continua evoluzione. Alcune si propongono di essere esaustive¹, mentre altre sono più circoscritte e fanno riferimento ad altre risorse². Altre ancora si concentrano sugli standard per l'acquisizione digitale di specifici materiali³, mentre altre fanno appello alla necessità di

1 Deutsche Forschungsgemeinschaft, *DFG Practical Guidelines on Digitisation* (febbraio 2013), consultabile all'indirizzo http://www.dfg.de/formulare/12_151/. Bibliothèque nationale de France, Bayerische Staatsbibliothek, Universitat de València, Herzog August Bibliothek Wolfenbüttel e Bibliothèque Royale de Belgique, *Project Europeana Regia*. All'indirizzo: <http://www.europeanaregia.eu/en/project-europeana-regia/project-documentation> sono consultabili i documenti: *Attractive Guidelines for Users* (2009); *State of the Art in Image Processing* (2011); *Quality Management* (2011) [nel campo dei manoscritti medievale e di altri oggetti di pregio]. IFLA e UNESCO, *Guidelines for Digitization Projects: For Collections and Holdings in the Public Domain, Particularly Those Held by Libraries and Archives* (marzo 2002), consultabile all'indirizzo http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=7315&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html.

2 Alenka Kavcic-Colic, *Selected Literature in the Field of Digitization* (agosto 2001), consultabile all'indirizzo http://www.ictparliament.org/sites/default/files/2011_training_puerto_rico-alenka_kavcic_selected_literature_in_the_field_of_digitization.pdf. UNESCO, *Fundamental Principles of Digitization of Documentary Heritage* (in preparazione) ["The purpose of this text is to collate in one document, the basic information needed to understand the requirements of digitization."], consultabile all'indirizzo http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/mow/digitization_guidelines_for_web.pdf.

3 American Library Association, Association for Library Collections and Technical Services, Preservation and Reformatting Section, *Minimum Digitization Capture Recommendations* (giugno 2013), consultabile all'indirizzo <http://www.ala.org/alcts/resources/preserv/minimum-digitization-capture-recommendations>. Federal Agencies Digitization Initiative Still Image Working Group, *Technical Guidelines of Digitizing Cultural Heritage Materials: Creation of Raster Image Master Files for the Following Originals: Manuscripts, Books, Graphic Illustrations,*

programmi più solidi per la conservazione del digitale ⁴. Ogni documento tende a migliorare i precedenti piuttosto che a sostituirli completamente. Il Gruppo di lavoro che ha preparato queste linee guida ha esaminato gli studi precedenti e si è proposto di elaborare un documento complementare che affrontasse i bisogni specifici legati alla pianificazione di progetti di digitalizzazione per collezioni speciali e di libri antichi.

Queste linee guida - più che concentrarsi su questioni tecniche, su specifici metodi di acquisizione o di conservazione del digitale - si focalizzano sulla pianificazione concettuale e sulla collaborazione con i potenziali utenti allo scopo di conseguire gli obiettivi desiderati e risultati duraturi. Esse sono scritte dal punto di vista di chi gestisce collezioni speciali, dei curatori e degli studiosi per i quali l'oggetto fisico è un manufatto che possiede un intrinseco significato storico insieme a un contenuto intellettuale. Esse cercano anche di anticipare le esigenze degli utenti che conducono ricerche basate su digitalizzazioni che richiedono analisi full text o aggregazioni di big data. Queste linee guida aiuteranno anche professionisti e non a creare collezioni digitali durevoli e adattabili che siano riutilizzabili e continuino ad avere valore per gli studi futuri.

L'enfasi è stata posta sulla creazione e la scoperta di collezioni digitali piuttosto che sui singoli oggetti. La digitalizzazione di collezioni rare e uniche tende a essere complessa, perché è importante mantenere le relazioni fisiche, intellettuali e contestuali sia tra le varie parti di un singolo oggetto fisico sia tra le parti della collezione considerata come un'unità. Mantenere queste relazioni per l'utente implica spesso metadati speciali, così come piattaforme differenti per la ricerca e l'utilizzo. In più, l'utente deve disporre di sufficienti informazioni sul contesto e di metadati che gli permettano di valutare l'autenticità e l'affidabilità della versione digitale. Giungere a presentare un'intera collezione nel suo contesto, pur mantenendo l'autenticità e l'evidenza comunicativa dell'oggetto fisico, richiede un'accurata concettualizzazione e pianificazione, una solida preparazione, l'esecuzione di numerose attività collegate tra loro e la collaborazione tra diversi settori della biblioteca.

Queste linee guida non coprono le pratiche per la digitalizzazione di singole parti di un oggetto completo per usi speciali o l'uso di immagini spettrografiche per studi sulla conservazione degli oggetti o per ricerche sul piano tecnologico. Esse non intendono neanche fornire indicazioni sulla digitalizzazione per assicurare la conservazione a lungo termine, per cui sono necessarie informazioni molto più dettagliate sulle tecniche di elaborazione delle immagini, sui formati di archiviazione, sulla risoluzione e sulle attrezzature speciali.

Principi professionali, fondamenti generali e risultati attesi

Durante il processo di elaborazione di queste linee guida, i membri dell'IFLA Rare Books and Special Collections Section si sono trovati d'accordo su una serie di principi professionali condivisi e di risultati attesi che hanno dato forma al testo finale. Di seguito sono espressi come principi generali per guidare il processo decisionale:

- continuare rigorosamente a difendere l'obbligo delle biblioteche di conservare e garantire l'accesso ai materiali originali;
- fornire accesso libero a livello globale alle risorse della ricerca e, quando possibile, dare agli utenti la possibilità di scaricare gli oggetti e le collezioni digitalizzati;
- essere sensibili ai bisogni degli studiosi; promuovere il dialogo con loro e con gli altri utenti; invitarli a partecipare al processo di pianificazione;

Artwork, Maps, Plans, Photographs, Aerial Photographs, and Objects and Artifacts (agosto 2010), consultabile all'indirizzo http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI_Still_Image-Tech_Guidelines_2010-08-24.pdf.

⁴ La conservazione del digitale continua ad essere una questione pressante, come è evidente da questa dichiarazione dell'UNESCO e della University of British Columbia: *UNESCO/UBC Vancouver Declaration: The Memory of the World in the Digital Age: Digitization and Preservation* (26-28 settembre 2012), consultabile all'indirizzo http://www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/CI/CI/pdf/mow/unesco_ubc_vancouver_declaration_en.pdf.

- perseguire risultati che possano essere effettivamente raggiunti e l'accesso libero; migliorare la conservazione e, quando possibile, aggiungere valore alle collezioni;
- basarsi sulle pratiche migliori e più aggiornate e sui progetti realizzati con successo; introdurre il controllo di qualità in tutte le fasi del progetto, dalla pianificazione iniziale alla valutazione finale;
- conservare la struttura e il contesto del documento originale che è stato digitalizzato e mantenere il collegamento alla registrazione bibliografica nel catalogo;
- gestire le richieste "on demand" in modo che si aggiungano al corpo delle collezioni digitali liberamente accessibili;
- far leva sui progetti di digitalizzazione per dare accesso a collezioni che in passato erano nascoste.

Ringraziamenti

La IFLA Rare Books and Special Collections Section apprezza molto il contributo del Gruppo di lavoro che si è dedicato allo sviluppo di queste linee guida per più di tre anni; è anche riconoscente ai verso le altre persone che hanno aiutato a rifinire e migliorare le diverse versioni.

Queste linee guida furono identificate come una priorità al convegno tenutosi a Gothenburg nell'agosto 2010. La presidente del Gruppo di lavoro, Isabel Garcia-Monge (Spagna), ha ospitato un'altra riunione di due giorni a Madrid nell'aprile 2011, durante la quale il Gruppo ha prodotto una prima versione di questo documento. Il Gruppo si è riunito per un giorno intero di lavoro al convegno di Porto Rico nell'agosto 2011 e ha prodotto una seconda versione nel gennaio 2012. Una terza versione è stata messa a punto dopo il convegno di Anversa del febbraio 2012. Il Gruppo di lavoro ha tenuto una sessione aperta di due ore a Singapore nell'agosto 2013 per presentare la bozza delle linee guida e sollecitare i commenti degli ascoltatori. Hanno partecipato alla sessione più di 200 persone e l'animata discussione di 45 minuti che è seguita ha dato luogo a uno scambio di opinioni molto positivo. Questo lavoro avrebbe potuto beneficiare delle osservazioni dei membri di altre aree geografiche non appartenenti al Gruppo, che però non hanno risposto alla richiesta di commenti. Il Gruppo di lavoro è a conoscenza del fatto che i punti di vista di tutte le aree geografiche sono essenziali per avere una prospettiva equilibrata nella pianificazione dei progetti di digitalizzazione. Incoraggia fortemente l'invio di contributi da altre parti del mondo che saranno inclusi nelle future edizioni.

I membri del Gruppo di lavoro sono elencati di seguito. Un asterisco contrassegna i membri del Rare Books and Special Collections Standing Comitee:

- Isabel Garcia-Monge, Presidente (Spagna)*
- Ivan Boserup (Danimarca)
- Anne Eidsfeldt (Norvegia)*
- Pilar Egoscozabal Carrasco (Spagna)*
- Claudia Fabian (Germania)*
- David Farneth (Stati Uniti)*
- Sirkka Havu (Finlandia)*
- Wolfgang-Valentin Iikas (Germania)
- Raphaële Mouren (Francia)*
- Angela Nuovo (Italia)*
- Krister Östlund (Svezia)*
- Edwin C. Schroeder (Stati Uniti)*
- Garrelt Verhoeven (Olanda)*
- Marina Venier (Italia)*

Altre persone che hanno partecipato, letto o commentato le varie bozze sono:

- Jan Bos (Olanda)*
- Mark Dimunation (Stati Uniti)*
- Joanna Escobedo (Spagna)
- Cristina Guillén Bermejo, (Spagna)
- Pilar Moreno García (Spagna)*
- Alexander Samarin (Russia)*
- Carolin Schreiber (Germania)
- Winston Tabb (Stati Uniti)*
- Marta Torres Santo Domingo (Spagna)
- Olga Vega (Cuba)

1. Definizione del progetto

L'attento esame di una serie di questioni generali faciliterà la definizione e l'implementazione di progetti e contribuirà a garantirne il successo. Un progetto di digitalizzazione può avere come risultato differenti prodotti e servizi, per cui è necessario tenere in considerazione le risorse disponibili e definire chiaramente gli obiettivi e i risultati nella fase iniziale. Questo servirà per la promozione e la raccolta dei fondi e fornirà indicatori significativi per la valutazione finale. Pertanto, è importante iniziare la definizione di un progetto rispondendo ad alcune domande base.

Qual è il quadro di riferimento del progetto? Quali sono le mete e gli obiettivi? Chi sono i destinatari? Come lo utilizzeranno?

Lo scopo è fornire un accesso generale agli studiosi o soddisfare le esigenze di uno specifico programma di ricerca? Si sta digitalizzando per l'accesso, per la conservazione o per entrambi? In che modo il progetto rientra nel quadro degli obiettivi generali dell'istituzione? I bibliotecari danno valore alla costruzione di collezioni che durino nel tempo e di ampia portata; gli studiosi e gli altri utenti desiderano accedere a strumenti di ricerca adeguati alle loro esigenze immediate; gli amministratori cercano progetti che aumentino la visibilità e l'importanza dell'istituzione. Pertanto la pianificazione iniziale deve tener conto delle esigenze di tutte le parti interessate.

Chi dovrebbe essere coinvolto nella programmazione?

Il lavoro di gruppo è essenziale per un progetto efficace. La maggior parte dei progetti di successo coinvolge studiosi, utenti, amministratori, personale bibliotecario (catalogatori, curatori e conservatori) ed esperti di nuove tecnologie. I flussi di lavoro coinvolgono molti uffici all'interno della biblioteca ed è importante che quando si prende una decisione siano coinvolti tutti coloro il cui lavoro cambierà a seguito della decisione stessa.

Ci sono opportunità di finanziamenti esterni?

Molti progetti di digitalizzazione ricevono finanziamenti o sono portati a termine grazie alla collaborazione con altre istituzioni. I finanziatori esterni possono avere i loro interessi per quanto riguarda la selezione delle collezioni da digitalizzare. Occorre garantire che il progetto sia in linea con le priorità di tutte le parti in causa.

Quale livello di complessità si desidera? Quale livello di complessità può essere raggiunto?

È probabile che un progetto ambizioso richieda uno sviluppo per fasi successive. Se è così, occorre concentrarsi sulla costruzione di risorse di qualità, solide e - cosa più importante - utilizzabili. I progetti possono essere migliorati nel corso del tempo, a stretto contatto con la comunità degli utenti.

Che cosa si vuole digitalizzare e perché?

Spesso la selezione dei materiali da digitalizzare è la parte più difficile del processo, specialmente se c'è una richiesta elevata e le risorse sono limitate (vedi Capitolo 2).

Ci sono questioni sui diritti dei materiali?

Se ci sono, sarà necessario tenerle presenti (vedi Capitolo 2).

Chi realizzerà la digitalizzazione? L'istituzione stessa o un fornitore esterno? Si dispone dello spazio, del denaro, delle apparecchiature e delle competenze necessarie? Che cosa può garantire un fornitore esterno?

Le risposte a queste domande dipendono dalle capacità dell'istituzione e dalla natura del progetto. I vantaggi della digitalizzazione realizzata all'interno possono includere l'acquisizione di competenze e infrastrutture per realizzare i progetti futuri, un minore rischio di danneggiare gli originali (devono essere considerati il valore di questi ultimi e i costi dell'assicurazione), un maggior controllo sulla qualità delle immagini e sul trasferimento dei dati. D'altra parte, fornitori esterni potrebbero offrire maggiori competenze, migliori apparecchiature, costi più bassi e maggiore rapidità di esecuzione con risultati garantiti, permettendo così al personale interno di dedicarsi

ad altre attività. Occorre ricordare che l'esternalizzazione richiede sempre una significativa quantità di tempo da parte del personale interno per la gestione del progetto.

Quale sarà il risultato finale del progetto? Si dispone dei mezzi per realizzarlo?

È importante prevedere se il risultato finale del progetto raggiungerà tutti gli obiettivi. Occorre essere certi di disporre delle apparecchiature, del software, delle strutture, delle competenze e dei fondi necessari per completare con successo il progetto.

Si è pensato di coinvolgere gli utenti tramite i social network, ad esempio rendendo possibile una trascrizione collaborativa o il miglioramento dei metadati?

I progetti di digitalizzazione sono potenzialmente in grado di raggiungere un ampio pubblico e questo pubblico dovrebbe essere tenuto in considerazione durante la definizione del progetto. Occorre riflettere sui modi in cui un progetto potrebbe essere migliorato grazie a contributi futuri di studiosi e di altri utenti.

Come includere il controllo di qualità in tutti gli stadi del progetto?

Il controllo di qualità non dovrebbe limitarsi solo alla creazione di immagini digitali, ma dovrebbe essere preso in considerazione e integrato in tutte le fasi del progetto. I parametri generali di qualità includono l'alta qualità delle immagini, la completezza e l'affidabilità dei metadati (compresi i collegamenti), la fedeltà all'originale e la facilità di utilizzo.

2. Selezione degli originali

La selezione degli originali è un compito essenziale nello sviluppo di una collezione digitale e dipende principalmente dai bibliotecari specializzati in questo tipo di fondi. Le collezioni, le opere, le edizioni e gli esemplari devono essere studiati e verificati tenendo presente la portata della nuova collezione digitale. Sono da tenere in considerazione anche cronologia, geografia, autore, soggetto, formato, possessore, etc.

Le domande che seguono possono aiutare a individuare la portata del progetto e contribuire al processo di selezione:

- Si vogliono digitalizzare documenti unici appartenenti a diverse tipologie, come ad esempio i cosiddetti “tesori della biblioteca”?
- Si vuole digitalizzare una collezione esistente?
- Si vuole creare una nuova collezione virtuale, per esempio una collezione di esemplari appartenenti a differenti istituzioni che hanno qualcosa in comune, come la provenienza?

In questa fase la definizione della nuova collezione digitale sarà determinata dagli obiettivi dell'istituzione, dalle sue funzioni e dagli utenti ai quali ci si rivolge. Man mano che le collezioni digitali e i progetti crescono nel tempo, è utile riflettere sullo sviluppo futuro e sulle interazioni con altre collezioni provenienti dalla stessa o da altre istituzioni.

I manoscritti e la maggior parte dei libri prodotti nel periodo della stampa manuale sono esemplari unici. I libri a stampa, inoltre, possono presentare varianti significative all'interno della stessa edizione. Alcuni esemplari possono avere un interesse particolare per un timbro, per le annotazioni manoscritte e per gli ex libris. Il numero di edizioni e di esemplari della stessa opera da digitalizzare deve essere stabilito in conformità con gli obiettivi dell'istituzione e del progetto, del pubblico e delle risorse disponibili. Dovrebbe essere selezionata per la digitalizzazione la miglior copia fisica di cui si dispone.

La selezione dovrebbe includere un esame fisico del materiale, perché le sue condizioni influenzeranno il processo di digitalizzazione. La comunicazione tra il personale che si occupa della selezione e il personale che si dedica alle altre attività è essenziale.

La digitalizzazione “on demand” rappresenta un’altra modalità di sviluppo del contenuto digitale, ma non può essere considerata come la base di una collezione.

È sempre preferibile digitalizzare una collezione che rappresenti un’entità intellettuale piuttosto che una sua parte, così come digitalizzare un libro intero o un documento piuttosto che un capitolo o una pagina. La digitalizzazione di singole parti di documenti per un utilizzo specifico non è un obiettivo di queste linee guida.

Copyright

La digitalizzazione, la diffusione e il riutilizzo delle collezioni dipendono dalla proprietà intellettuale e da aspetti relativi al contenuto che riguardano la privacy; le leggi che regolano questi aspetti variano in modo molto significativo da paese a paese. Identificare quali documenti sono di pubblico dominio e quali no è un’attività che l’istituzione deve svolgere quando acquisisce nuove collezioni fisiche. I materiali protetti da copyright possono anche essere digitalizzati se sono soggetti a disposizioni e accordi specifici. Nei progetti sviluppati attraverso accordi con collaboratori e terze parti sono anche molto importanti i diritti di proprietà e i termini di utilizzo; questi devono essere discussi e approvati in anticipo e per iscritto prima dell’avvio del progetto. Inoltre, l’oggetto digitalizzato può essere considerato di per sé una nuova edizione. Pertanto, nei confronti degli utenti dovrebbero essere chiaramente stabiliti la disponibilità e i termini di utilizzo per ogni oggetto digitalizzato e per ogni collezione digitale.

3. Flusso di lavoro per creare la collezione

Il processo di creazione di una collezione digitale può essere diviso in varie fasi o stadi. Ogni istituzione può organizzare queste attività in maniera leggermente diversa, ma i processi di base rimangono gli stessi. Tutte le procedure dovrebbero essere adeguatamente documentate. Se il disegno generale del progetto e i compiti dei partecipanti sono definiti e conosciuti con chiarezza da tutti, possono essere prevenuti errori e fraintendimenti.

Fase 1. Ispezionare e preparare i materiali per la digitalizzazione: condizione fisica e metadati esistenti

I materiali da digitalizzare sono di norma spostati dalla collocazione loro assegnata nei magazzini e i loro movimenti successivi dovrebbero essere registrati il più precisamente possibile. I materiali fragili dovrebbero essere esaminati da un conservatore per ridurre al minimo i possibili danni fisici durante la digitalizzazione. I tecnici addetti alla scansione dovrebbero ricevere una formazione adeguata per garantire che i materiali siano maneggiati in sicurezza e dovrebbero essere istruiti a segnalare a un supervisore quando un esemplare potrebbe essere danneggiato dalla procedura di digitalizzazione. Tutti gli esemplari dovrebbero essere esaminati all’inizio e alla fine del processo.

I bibliotecari dovrebbero valutare se i metadati bibliografici esistenti sono adeguati a consentire all’utente di accedere alle informazioni. I metadati bibliografici dovrebbero essere inseriti in un sistema che permetta la ricerca da parte degli utenti e contenga i collegamenti alla copia digitale e viceversa. La catalogazione è una parte essenziale della creazione della collezione e dovrebbe includere decisioni sul protocollo, sul livello, sul dettaglio della descrizione e sulla lingua o le lingue in cui sarà codificata. Dovrebbe esserci almeno una descrizione nella lingua del catalogo principale; le traduzioni in altre lingue possono essere aggiunte qualora si partecipi a

progetti nazionali e internazionali e per garantire un accesso più ampio ai materiali. Altri strumenti o protocolli multilingue possono inoltre migliorare l'accesso alle registrazioni. L'estensione e l'approfondimento delle descrizioni devono essere calcolati tenendo conto del pubblico e del tipo di diffusione previsti. Se non esistono metadati adeguati, bisogna crearli prima di procedere alla digitalizzazione (vedi il Capitolo 4 per una discussione più dettagliata sui metadati).

Inoltre, metadati strutturali adeguati dovrebbero dar conto delle diverse parti fisiche dell'oggetto e l'oggetto dovrebbe essere controllato sulla base dei metadati per essere sicuri che tutte le sue parti siano in ordine. Quando necessario, agli esemplari dovrebbe essere aggiunta la numerazione delle pagine. I manoscritti dovrebbero essere verificati basandosi sulla cartulazione. Per quanto riguarda gli archivi, l'ordine dei fascicoli nei faldoni e dei documenti nei fascicoli dovrebbe essere verificato sulla base dell'inventario o con altre fonti. I documenti esclusi dalla digitalizzazione dovrebbero essere indicati chiaramente.

Fase 2. Processo di digitalizzazione

Scelta della strumentazione

Dovrebbero essere scelti strumenti di acquisizione digitale adatti agli esemplari da digitalizzare e appropriati agli obiettivi del progetto. Per esempio, si raccomanda l'uso di fotocamere digitali ad alta risoluzione per i manoscritti medievali e per altri materiali dei quali i ricercatori hanno necessità studiare i minimi particolari. Uno scanner piano potrebbe essere adatto alle collezioni di fotografie moderne. Scanner appositamente studiati per i libri possono essere utilizzati per una vasta gamma di libri a stampa.

Quando possibile, lo stesso procedimento dovrebbe essere usato per l'intero documento in modo da garantire un risultato uniforme. Alcuni degli strumenti automatici che sono stati progettati per la digitalizzazione di massa potrebbero non essere appropriati per digitalizzare materiali rari e fragili che corrono il rischio di subire danni durante la procedura.

Qualità dell'immagine

La risoluzione, la profondità di colore e l'illuminazione sono parametri che dovrebbero essere decisi tenendo conto degli standard specifici largamente accettati per il tipo di materiale in questione, sulla base dei requisiti del file master di conservazione e dei requisiti della presentazione e dell'uso previsti per gli oggetti digitali. Altri elementi da considerare relativamente alla qualità delle immagini sono la saturazione del colore, la luminosità, l'integrità dell'immagine e l'assenza di aloni e altri difetti ottici.

Nel caso in cui determinati documenti allegati al materiale in questione siano digitalizzati con una strumentazione differente, le immagini dovranno poi essere inserite nel punto corretto della sequenza.

Nel definire la risoluzione di acquisizione si deve essere certi di calcolare la quantità di spazio di archiviazione necessario e il tempo di scaricamento per gli utenti. Le istituzioni che desiderano digitalizzare le collezioni una volta per tutte al fine di soddisfare necessità presenti e future dovrebbero realizzare copie digitali di formato circa 1,5 volte superiore a quello stabilito per l'utilizzo che si prevede di fare al momento: tanto più alta è la qualità delle immagini, tanto più numerosi saranno gli usi futuri del file.

Fedeltà all'originale

Quando si digitalizzano materiali rari e unici, è importante preservare e ricreare il più possibile l'aspetto e la fisicità dell'oggetto originale, motivo per cui bisogna acquisire l'intero documento, non soltanto il contenuto intellettuale. È necessario fotografare le carte per intero, recto e verso (incluso ciò che va oltre i margini

del testo) e non tagliare le immagini che si possono trovare nei bordi della pagina. I volumi legati dovrebbero essere fotografati integralmente, compresi fogli volanti, pagine bianche, carte di guardia, controguardie e legature (coperta anteriore e posteriore, dorso, tagli). Qualunque sia il formato, dovrebbe essere riprodotta l'intera opera o manufatto. D'altra parte, elementi speciali (come le filigrane) sono solitamente digitalizzati con un procedimento separato e successivamente inseriti alla fine della sequenza o in file separati.

Per dar conto agli studiosi delle dimensioni dell'oggetto originale, si dovrebbe includere nell'immagine una scala lineare. L'orientamento delle pagine in un volume legato non dovrebbe essere alterato rielaborando le immagini o ruotando l'oggetto.

Durante l'acquisizione delle immagini, solitamente è preferibile scansionare le singole pagine del libro. Tale procedura è più agevole per i volumi con legature molto strette e facilita la visualizzazione delle pagine con applicazioni di page turning. Ciò nonostante, potrebbe essere talvolta necessario acquisire contemporaneamente due pagine affiancate per presentare il loro contenuto o per mantenere l'orientamento e la coerenza della copia digitale; tuttavia, questo metodo può in seguito causare problemi di indicizzazione.

Sarebbe opportuno inserire un foglio di carta o di cartone dietro le pagine danneggiate. Per le pagine traslucide bisognerebbe utilizzare uno sfondo beige o bianco per evitare la sovrapposizione del contenuto di due pagine; alcune istituzioni preferiscono usare il nero per determinati tipi di originali, ma questo metodo solitamente riduce il contrasto dell'immagine e pertanto non è raccomandabile. La maggior parte delle istituzioni, comunque, adotta lo stesso tipo di sfondo per tutti i materiali inclusi nello stesso progetto.

Il colore è uno degli aspetti più importanti e complessi da considerare per ricreare l'aspetto e la fisicità dell'oggetto originale. Almeno una pagina o un'immagine selezionata di ogni oggetto digitalizzato dovrebbe contenere una scala di colori per facilitare la calibrazione. Tutte le attrezzature dovrebbero essere calibrate sullo stesso valore standard di colore (per esempio, il sistema CIR-Lab) e periodicamente ricalibrate, così come l'hardware impiegato per la visualizzazione e la consultazione del materiale.

Aspetti relativi alla conservazione

Il conflitto fra i requisiti di qualità delle immagini da un lato e le necessità di conservazione dall'altro è inevitabile e va risolto in anticipo. Molti materiali speciali, come i manoscritti, sono oggetti unici, spesso di valore inestimabile. Dopo la digitalizzazione, tuttavia, la copia digitale può contribuire alla conservazione dell'originale, fungendo da surrogato. I file digitali possono inoltre essere usati per creare microfilm di conservazione per originali fragili.

Gli aspetti relativi alla conservazione da considerare in tutti i progetti – e specialmente in quelli esternalizzati – includono:

- la disponibilità di conservatori esperti da consultare prima e durante la procedura di digitalizzazione;
- il controllo delle condizioni ambientali e di sicurezza durante la digitalizzazione e il trasporto degli originali;
- l'uso di attrezzature speciali per ridurre al minimo i danni (per esempio umidificatori, leggi, etc.);
- istruzioni e formazione specifiche per gli operatori addetti alla scansione, su aspetti come ad esempio l'angolo di apertura appropriato per i libri e il modo corretto di maneggiare documenti fragili.

Molti conservatori disapprovano l'uso delle lastre di vetro per mantenere piatto l'originale durante l'acquisizione delle immagini. Alcuni pensano che il rischio di danneggiamento delle pagine o dei dorsi sia troppo elevato; altri accettano questa pratica. I dispositivi più all'avanguardia per la scansione manuale dei libri sono stati sviluppati in modo da ridurre al minimo la pressione esercitata dalla lastra di vetro. In ogni caso, la procedura di legare i volumi per qualunque tipologia di riproduzione non è più una pratica consigliata.

Tutti gli esemplari originali dovrebbero ritornare alla loro consueta collocazione il più rapidamente possibile, dopo essere stati attentamente ispezionati per individuare eventuali perdite o danni. Tutti gli spostamenti devono essere monitorati e documentati.

Fase 3: Elaborazione delle immagini acquisite e inserimento nel gestore degli oggetti digitali

Le immagini dovrebbero subire un controllo di qualità successivo all'acquisizione per assicurare l'accuratezza e l'integrità del prodotto finale (con l'aiuto di monitor calibrati). Le immagini che non rispondono agli standard di qualità del progetto dovrebbero essere acquisite di nuovo e sostituite; le immagini mancanti dovrebbero essere recuperate e inserite nel punto corretto della sequenza. I metadati strutturali dovrebbero essere riesaminati e se necessario modificati.

L'unica tipologia di ritocco dell'immagine in questa fase dovrebbe essere la correzione del colore. Le istituzioni dovrebbero avere una politica che stabilisca se e quando è consentita la correzione del colore e in che modo l'utente debba essere informato della manipolazione del colore effettuata dopo l'acquisizione.

La nomenclatura dei file dovrebbe essere standardizzata secondo la politica dell'istituzione. Alcune istituzioni hanno messo a punto politiche di nomenclatura dei file in modo da associare il file digitale all'istituzione e all'oggetto fisico digitalizzato. Ogni oggetto digitalizzato dovrebbe avere un identificativo persistente.

Alcuni progetti potrebbero anche impiegare procedure aggiuntive per migliorare l'accesso e l'usabilità, come il Riconoscimento Ottico dei Caratteri (OCR), la marcatura dei testi e l'inclusione delle coordinate geospaziali.

Le filigrane inserite dall'istituzione ostacolano e prevengono l'uso illecito delle immagini. Se aggiunte, non dovrebbero interferire con la parte principale dell'immagine.

Le immagini dovrebbero essere trasferite su server temporanei per poi essere inserite nel gestore degli oggetti digitali. Al momento opportuno, le immagini master dovranno essere trasferite in un repository digitale permanente e cancellate dalle postazioni di lavoro e da tutti i dispositivi di archiviazione temporanei.

Queste linee guida non si occupano dell'inserimento nel gestore degli oggetti digitali (il procedimento grazie al quale le immagini digitali e i metadati sono trasferiti in un sistema di gestione e di recupero degli oggetti digitali), poiché questa fase dipende dalle infrastrutture tecnologiche locali e dai requisiti specifici dei repository digitali.

4. Metadati

La comunità bibliotecaria ha storicamente usato i metadati bibliografici, ovvero la catalogazione, così come alcuni tipi di metadati strutturali e amministrativi per la gestione e l'accesso alle collezioni fisiche. Oggi i bibliotecari stanno creando modelli di metadati aggiornati che non solo favoriscano l'accesso agli oggetti digitali ma forniscano allo stesso tempo le informazioni necessarie per la conservazione a lungo termine e per l'accesso facilitato agli stessi oggetti digitali attraverso i sistemi di ricerca in rete. Questo capitolo descrive quattro tipi di metadati adatti alle collezioni digitali.

Metadati bibliografici o descrittivi

I metadati bibliografici descrivono l'oggetto fisico digitalizzato, comprese le informazioni relative al suo contenuto intellettuale. Tutti i materiali scelti per la digitalizzazione dovrebbero possedere metadati bibliografici

prima di essere digitalizzati. Dopo la digitalizzazione, bisognerebbe creare i collegamenti dalle registrazioni catalografiche alla copia digitale e viceversa.

Sarebbe opportuno utilizzare standard internazionali riconosciuti per creare queste registrazioni, che possono essere di livello minimo o completo. Come accennato, bisognerebbe creare anche la descrizione fisica più o meno dettagliata di ciascun esemplare o del fondo.

A ogni documento digitale dovrebbe corrispondere una registrazione bibliografica nel catalogo in linea (talvolta può trattarsi semplicemente di una registrazione a livello di collezione), che successivamente può essere identificata o raccolta da altri sistemi. Se opportuno o necessario, l'oggetto digitale ottenuto può anche avere una sua descrizione nel catalogo.

Metadati strutturali

Per studiare oggetti complessi, come i manoscritti medievali, gli archivi, i carteggi, o gli album fotografici, l'utente dovrebbe essere in grado di ricreare (o ricostruire) l'esemplare fisico dalle singole immagini delle pagine digitali che sta consultando. Le biblioteche che digitalizzano manoscritti medievali e altri materiali ugualmente complessi dovrebbero preoccuparsi di offrire una collazione esaustiva oltre ad altre forme di metadati strutturali. Come minimo, gli utenti dovrebbero poter determinare la sequenza originale delle pagine o immagini. Sarebbe quindi opportuno fornire la cartulazione moderna e antica (in assenza, l'esemplare dovrebbe essere cartulato prima della digitalizzazione). Dovrebbe essere indicato il numero totale delle carte così come l'indicazione del recto e del verso. Altri elementi di particolare importanza da segnalare sono gli schemi di numerazione, le divisioni del testo, le citazioni importanti e le illustrazioni.

Metadati delle immagini (o tecnici)

I metadati delle immagini, talvolta chiamati metadati tecnici, sono solitamente generati automaticamente dalla fotocamera o dallo scanner e appaiono nell'intestazione del file. Essi dovrebbero contenere:

- la lunghezza e la larghezza in pixel;
- la campionatura;
- la compressione;
- la risoluzione;
- la dimensione in byte;
- le informazioni di produzione (come la marca e il modello della fotocamera o dello scanner usati);
- la data di creazione dell'immagine.

Nel caso in cui l'immagine sia stata manipolata, questa informazione deve essere inclusa e resa accessibile agli utenti.

Metadati amministrativi

Molte biblioteche hanno necessità anche di metadati amministrativi per facilitare la gestione dell'accesso ai file digitali. I metadati amministrativi possono contenere il nome del fotografo, dei proprietari dell'immagine o dell'esemplare originale, le informazioni relative al copyright e ai crediti. I metadati amministrativi possono includere anche informazioni sugli esemplari della collezione che non sono stati digitalizzati e sul perché dell'esclusione, sulle decisioni prese durante il processo di digitalizzazione e sulle elaborazioni delle immagini effettuate come routine e in modo uniforme su tutta la collezione.

5. Presentazione

Ciò che gli utenti si aspettano da una copia digitale è l'accesso libero e gratuito, la facile localizzazione delle opere attraverso i comuni motori di ricerca, l'interazione semplice e la presentazione attraverso browser e plug in di uso comune, diverse opzioni di visualizzazione (inclusa la presentazione a doppia pagina e lo zoom), l'esistenza di marcatori (principalmente per il successivo recupero del testo desiderato), la possibilità di fare annotazioni, stampare i documenti, scaricarli, riutilizzarli e combinarli. I formati di presentazione dovrebbero perciò essere facilmente consultabili, scaricabili e manipolabili.

I file di presentazione sono normalmente creati da file master. La visualizzazione e il formato dei file dipendono dagli obiettivi del progetto; i formati TIFF o JPEG 2000, per esempio, sono appropriati quando si prevede che l'utente abbia bisogno di ingrandire l'immagine a un elevato livello di dettaglio. I file master in formato TIFF ad alta risoluzione sono di solito riservati all'archiviazione, ma non sono utilizzati per la presentazione poiché troppo grandi per una visualizzazione rapida e una facile manipolazione, mentre JPEG e PDF, più leggeri, sono formati di presentazione più comuni (si veda il Capitolo 8 per la conservazione a lungo termine delle collezioni digitali).

L'utente dovrebbe sempre essere informato nei casi in cui i formati di presentazione siano stati modificati in qualsiasi modo (per esempio mediante rifilatura). I prodotti derivati della digitalizzazione, come le edizioni fittizie o ricostruite nel caso di esemplari mutili, dovrebbero essere segnalati chiaramente come tali. Gli utenti dovrebbero poter stabilire facilmente in che punto del documento o della collezione si trovano e dovrebbero essere in grado di tornare altrettanto facilmente ai punti chiave del documento (frontespizio, inizio dei capitoli, colophon, etc.). Come minimo bisogna provare a ricreare l'esperienza della lettura dell'originale e, se possibile, andare oltre con funzionalità aggiuntive.

Occorre mostrare in modo chiaro all'utente eventuali restrizioni in materia di copyright o altre condizioni d'uso. Per mostrare tali informazioni, è da prendere in considerazione l'utilizzo di uno standard accreditato, come per esempio una licenza Creative Commons⁵.

Per assicurare l'accesso permanente alle risorse è fortemente raccomandato l'uso di un identificativo persistente (PI), come ad esempio PURL (Persistent Uniform Resource Locator), URN (Uniform Resource Name), DOI (Digital Object Identifier), o Handle. L'identificativo persistente non solo facilita l'accesso quando cambiano gli URL locali al singolo oggetto digitale, ma fornisce anche un metodo comodo per la citazione e la verifica futura del documento. Esso sarà fondamentale anche in qualsiasi ambiente futuro di linked data.

6. Diffusione, promozione e riutilizzo delle copie digitali

Le descrizioni bibliografiche degli oggetti digitali e le registrazioni bibliografiche dei documenti digitalizzati (nel caso si sia deciso di creare queste ultime) dovrebbero essere contenute nel catalogo generale e collegate agli stessi file. Queste descrizioni saranno anche archiviate nel gestore degli oggetti digitali e dovranno essere collegate al catalogo principale.

⁵ IFLA utilizza attualmente le licenze Creative Commons per le sue pubblicazioni. Le licenze sono consultabili sul sito Creative Commons: <http://creativecommons.org/>.

La maggior parte delle biblioteche e dei progetti sovvenzionati hanno l'obbligo di garantire l'accesso globale a tutte le collezioni digitalizzate, accesso che spesso comprende la distribuzione dei metadati, dei collegamenti e talvolta anche delle stesse immagini.

Un modo per incrementare accesso e visibilità delle collezioni è l'uso di portali e altri aggregatori, che possono essere internazionali, nazionali o tematici ⁶.

Molte biblioteche inoltre pubblicizzano le loro collezioni digitali attraverso blog e social network allo scopo di raggiungere organizzazioni e associazioni interessate. Prima di condividere i contenuti con i servizi e gli aggregatori esterni, le biblioteche dovrebbero esaminare attentamente i termini di partecipazione e i diritti legali delle immagini per assicurarsi che non siano in conflitto con le politiche della biblioteca o con altri accordi di collaborazione in atto.

Molte collezioni digitali fanno parte di progetti di ricerca più ampi. Le biblioteche possono dotare le collezioni digitali di note, commenti e altre informazioni contestuali importanti per aggiungere valore e renderle maggiormente fruibili. I sistemi attuali di distribuzione dei contenuti digitali offrono la tecnologia necessaria per facilitare la trascrizione, le note di commento e l'analisi delle immagini.

7. Valutazione

La maggior parte delle biblioteche desidera valutare l'esito dei metodi di digitalizzazione utilizzati, così come la diffusione e l'impatto dei progetti e dei programmi di digitalizzazione. Molte organizzazioni hanno sviluppato strumenti che facilitano il processo di valutazione. Le statistiche relative alla produzione e all'uso di copie digitali sono in grado di fornire un buon punto di partenza per la valutazione quantitativa che tenga conto di aspetti come il numero di libri / oggetti digitalizzati, il numero di visite alle pagine del portale, il numero di volte in cui un oggetto digitale è stato visualizzato o scaricato, il numero di volte in cui è stato citato o collegato, etc.

Più importante e difficile è però l'analisi qualitativa che spesso richiede un riscontro da parte degli utenti. Occorre prendere in considerazione le seguenti domande:

- Quanto è fedele la copia all'originale? L'immagine è un valido sostituto dell'originale o l'utente avrà bisogno di vedere l'esemplare fisico per raggiungere i suoi obiettivi?
- Il risultato è leggibile e facile da usare?
- In che misura la tecnologia soddisfa le esigenze dello studioso?
- Com'è utilizzata la risorsa? E da chi?
- In che modo la risorsa è riutilizzata nel nuovo ambiente virtuale e come si sta riadattando allo stesso?
- Qual è l'impatto sull'uso della collezione fisica?

Le statistiche che si riferiscono al programma di digitalizzazione dovrebbero essere inserite in tutte le relazioni periodiche sulle attività e l'uso della biblioteca.

⁶ Aggregatori e portali stanno proliferando. Due realizzazioni frutto di una collaborazione internazionale sono Europeana (<http://www.europeana.eu/>) e Internet Archive (<https://archive.org/>). Esempi di realizzazioni nazionali sono Gallica in Francia (<http://gallica.bnf.fr/>), Trove in Australia (<http://trove.nla.gov.au/>) e The Digital Public Library of America negli Stati Uniti (<http://dp.la>).

8. Conservazione a lungo termine delle collezioni digitali

Le istituzioni dovrebbero sviluppare una strategia per la conservazione a lungo termine delle loro collezioni digitali, soprattutto alla luce del costo della digitalizzazione, dell'investimento di personale e del possibile danno causato a materiali unici e rari. La strategia di conservazione può essere realizzata internamente, esternalizzata a organizzazioni di servizio o fornitori, oppure realizzata utilizzando un modello consortile distribuito. Sono disponibili i requisiti generali per la conservazione dei file digitali in repository sicuri (Trusted Digital Repositories, TDR), ma per la maggior parte delle biblioteche si tratta di standard difficili da raggiungere solo con le proprie forze⁷.

Come minimo, una biblioteca deve mantenere le sue collezioni digitali ad alta risoluzione su server distribuiti per i quali sono previste periodiche procedure di backup e che sono dotati di processi e sistemi per monitorare l'integrità dei file digitali nel corso del tempo. Anche la memorizzazione di più copie in località geograficamente distanti è una strategia di conservazione accettata. Periodicamente poi dovrebbe essere messo in atto un processo per valutare la necessità di migrare le raccolte o emulare le funzionalità dei software.

9. Sintesi delle raccomandazioni

- Pianificare con cura i progetti, considerando obiettivi e scopi, vincoli di copyright, finanziamenti e capacità dell'istituzione. Creare un'équipe di lavoro composta da bibliotecari, tecnici, conservatori ricercatori e amministratori.
- Anticipare i bisogni della comunità accademica e delle metodologie della ricerca digitale, che possono includere big data, aggregatori di risorse, analisi dettagliata delle immagini, visualizzazione dei dati, georeferenziazione, social media, etc.
- Sfruttare i progetti di digitalizzazione per fornire l'accesso a collezioni tradizionalmente poco visibili, provando anche a unirle virtualmente con materiali ad esse associati che si possono trovare in altre istituzioni.
- Digitalizzare sempre un'entità intellettuale completa piuttosto che una sua parte. Assicurarsi che la copia digitale mantenga l'aspetto del documento originale, così da valorizzarne lo studio come manufatto storico. Preservare la struttura e il contesto dell'originale, documentare da quale copia è stata fatta la digitalizzazione e mantenere un collegamento alla registrazione nel catalogo.
- Non eliminare mai le collezioni originali dopo la digitalizzazione. L'interazione con un sostituto digitale non può mai fornire l'intera gamma di conoscenze che si ottengono lavorando sulle collezioni fisiche.
- Fornire immagini a colori ad alta risoluzione che includano le informazioni tecniche relative alle immagini stesse; le informazioni sul copyright; una scala lineare e una scala dei colori; la possibilità di ingrandimento; la ricerca a testo pieno, dove possibile e opportuno; la trascrizione completa o parziale dei testi e le coordinate geospaziali. Utilizzare identificativi persistenti per le risorse digitali.

⁷ Il Primary Trustworthy Digital Repository Authorisation Body (ISO-PTAB) gioca un ruolo di primo piano nella formazione dei responsabili e dei gestori di depositi digitali. Esistono tre importanti standard ISO collegati alla conservazione del digitale: *Space data and information transfer systems. Open archival information system (OAIS). Reference model* (ISO 14721:2012) ["A reference model for what is required for an archive to provide long-term preservation of digital information"], consultabile all'indirizzo http://www.iso.org/iso/iso_catalogue/catalogue_ics/catalogue_detail_ics.htm?csnumber=57284; *Space data and information transfer systems. Audit and certification of trustworthy digital repositories* (ISO 16363:2012) ["Sets out comprehensive metrics for what an archive must do, based on OAIS"], consultabile all'indirizzo http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=56510; *Space data and information transfer systems. Requirements for bodies providing audit and certification of candidate trustworthy digital repositories* (ISO 16919, in corso di pubblicazione), consultabile all'indirizzo http://www.iso.org/iso/catalogue_detail.htm?csnumber=57950.

- Fornire quanti più metadati descrittivi, strutturali, tecnici e amministrativi possibile. Fornire un collegamento alla descrizione dell'oggetto fisico e alla sua collocazione nel repository nel quale è archiviata la copia master di conservazione.
- Documentare la creazione della collezione digitale come si farebbe con una nuova collezione fisica e rendere disponibili queste informazioni agli utenti.
- Fornire un accesso libero e universale alle risorse per la ricerca, assicurarsi che gli utenti possano scaricare gli oggetti digitalizzati, le collezioni e i metadati in modo che siano facilmente aggregabili, utilizzabili ed esportabili in piattaforme di ricerca e pubblicazione digitale.
- Rendere disponibili le collezioni digitali attraverso portali esterni alla biblioteca e servizi di aggregazione.
- Valutare e documentare i risultati del progetto.
- Garantire la conservazione a lungo termine delle collezioni digitali.

Fondazione Beic
Biblioteca Europea di Informazione e Cultura
Via S. Pellico, 1
20121 Milano - Italy
tel. +39 02 398 31 009
fax +39 02 720 80 685
www.beic.it
segreteria@beic.it