

This image was marked with a [CC BY-SA 2.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/2.0/) license

Digitalizzare cosa, come e perché

Sara Anselmo, Fabrizio Levati, Lucia Ronchetti

Soprintendenza Archivistica e
Bibliografica della Lombardia

La digitalizzazione

I progetti di digitalizzazione sono soggetti ad autorizzazione preventiva da parte della Soprintendenza archivistica e bibliografica

ai sensi dell'art. 21 commi 4-5 del d.lgs 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio)

PEC: sab-lom@pec.cultura.gov.it **posta elettronica:** sab-lom@cultura.gov.it **telefoni:** 0286984548 / 0286457074



Soprintendenza archivistica e bibliografica della Lombardia

LA SOPRINTENDENZA ▾ PROCEDIMENTI ▾ **COSA FARE PER ▾** STRUMENTI PER ▾ INVENTARI ONLINE ▾ PER UNA RICERCA... ▾

Home > Cosa fare per > Modulistica della Soprintendenza > Modulistica per enti e istituti pubblici

Modulistica per enti e istituti pubblici

1. Conservazione e valorizzazione

Digitalizzazione	Modulo per trasmettere un progetto di digitalizzazione di beni archivistici/librari per la prevista autorizzazione ai sensi del d.lgs. n. 42/2004 (art. 21, cc. 4 e 5)	Doc ✓
------------------	--	-------

La digitalizzazione

Nella pagina dedicata al procedimento di digitalizzazione sono presenti informazioni su come preparare un progetto di digitalizzazione e sul Piano Nazionale di Digitalizzazione del patrimonio culturale (PND)



PEC: sab-lom@pec.cultura.gov.it **posta elettronica:** sab-lom@cultura.gov.it **telefoni:** 0286984548 / 0286457074

 **Soprintendenza archivistica e bibliografica della Lombardia**

Cerca...

LA SOPRINTENDENZA ▾ PROCEDIMENTI ▾ COSA FARE PER ▾ STRUMENTI PER ▾ INVENTARI ONLINE ▾ PER UNA RICERCA... ▾

Home > Procedimenti > Digitalizzazione

Digitalizzazione

Termine del procedimento di autorizzazione: 120 giorni

I progetti di digitalizzazione di beni archivistici e librari **devono essere autorizzati dalla Soprintendenza**, ai sensi dell'art. 21 commi 4-5 del d.lgs 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio).

La digitalizzazione può riguardare **sia beni riconosciuti di particolare interesse storico e culturale, sia materiali dell'archivio di deposito o di uso corrente**. In ogni caso è **necessaria l'autorizzazione della Soprintendenza**. Prima di dare avvio ad un progetto di digitalizzazione è bene fare una preliminare analisi della fattibilità tecnica dell'intervento e del rapporto costi/benefici. In particolare si dovrà valutare attentamente per quali materiali sia utile una copia digitale, considerando, ad esempio, i seguenti fattori:

- la frequenza di richiesta da parte di operatori interni e/o utenti esterni
- l'unicità e la rarità del bene
- la possibilità di fruizione on-line da parte di un pubblico più ampio
- l'utilizzo per fini di ricerca storica e scientifica

Cosa fare PRIMA di un progetto di digitalizzazione

Cosa significa DIGITALIZZARE?

In inglese abbiamo due vocaboli differenti:

DIGITIZATION è il processo di conversione di dati analogici in digitale (es. quando scansiono un documento cartaceo)

DIGITALIZATION invece fa riferimento all'uso delle tecnologie digitali per ripensare i processi e renderli completamente automatizzati.

Cosa fare PRIMA di un progetto di digitalizzazione

Cosa significa DIGITALIZZARE?

DIGITIZATION e DIGITALIZATION devono essere operazioni congruenti tra loro e consequenziali.

Se per esempio digitalizzo le pratiche edilizie, i files generati devono trovare collocazione nel software che gestisce le pratiche edilizie native digitali

Questa è la trasformazione digitale cui fa riferimento il PNRR.

Cosa fare PRIMA di un progetto di digitalizzazione

Perché si digitalizza?

Per un uso interno (back office) o per un uso esterno (front office).
Che benefici, che rischi ci aspettiamo?

A seconda dell'uso, dovrò valutare aspetti diversi
(es. un uso esterno potrebbe comportare problemi privacy, copyright)

Cosa fare PRIMA di un progetto di digitalizzazione

**Quali sono i PREREQUISITI di un progetto di digitalizzazione?
(nel senso di conversione dell'analogico in digitale)**

ARCHIVIO ORDINATO

Non si può pensare di digitalizzare materiale disordinato.



Cosa fare PRIMA di un progetto di digitalizzazione

**Quali sono i PREREQUISITI di un progetto di digitalizzazione?
(nel senso di conversione dell'analogico in digitale)**

ARCHIVIO ORDINATO

Bisogna fare una ricognizione degli strumenti di corredo (es. repertori, elenchi, banche dati digitali...).

Cosa fare PRIMA di un progetto di digitalizzazione

Considerazioni preliminari:

- consistenza del materiale da digitalizzare
- luogo di conservazione (una sede, diverse sedi?)
- supporto (carta, lucidi, materiale audio, video, fotografie?)
- stato di conservazione (devo pensare ad un restauro?)
- materiale rilegato, spillato?

Cosa fare PRIMA di un progetto di digitalizzazione

Che VALORE ASSICURATIVO assegnare alla documentazione?

Un valore unico per tutto il materiale movimentato o un valore per ogni unità archivistica / unità di conservazione?

Cosa fare PRIMA di un progetto di digitalizzazione

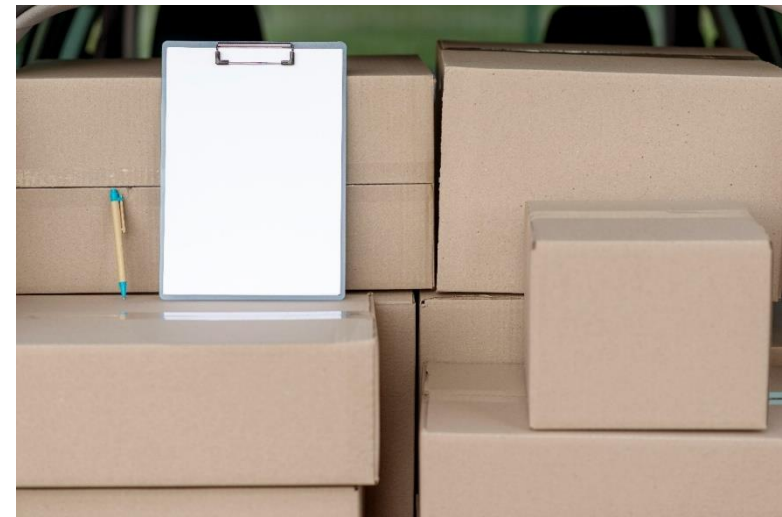
In **CONCLUSIONE** cosa chiedersi PRIMA:

- 1) perché si digitalizza (uso interno / uso esterno)?
- 2) le digitalizzazioni ottenute favoriranno una transizione digitale del processo?
- 3) **PREREQUISITI**: l'archivio / la serie è ordinata? Esistono strumenti di corredo?
- 4) che valore assicurativo?

Cosa fare DURANTE un progetto di digitalizzazione

1. Presa in carico e movimentazione

- Dove avviene la digitalizzazione?
- Spazi interni all'Ente o outsourcing
- Confezionamento e logistica
- L'azienda si occupa del trasporto?
- Verbale di presa in carico



Cosa fare DURANTE un progetto di digitalizzazione

2. La struttura di conservazione

- Impianto antincendio
- Sistemi di sicurezza
- Distanza dall'ente produttore dell'archivio
- Descrizione dei metodi di movimentazione interna

Cosa fare DURANTE un progetto di digitalizzazione

3. Attrezzature per la scansione



Scanner rotativo



Scanner per grandi dimensioni



Scanner planetario

Cosa fare DURANTE un progetto di digitalizzazione

4. Descrizione del processo di digitalizzazione

- Preparazione dei documenti
- Come si effettuerà la scansione dei documenti nei vari formati
- OCR (Optical Character Recognition) riconoscimento ottico dei caratteri

Cosa fare DURANTE un progetto di digitalizzazione

4. Descrizione del processo di digitalizzazione

- Quale risoluzione per le immagini (consigliata 200 dpi)
- In quali formati saranno prodotte le scansioni (PDF/A, TIFF, JPEG, ecc.)
- Controllo di qualità al termine del processo

Cosa fare DURANTE un progetto di digitalizzazione

5. Attività di indicizzazione e metadattazione

- Quali informazioni saranno registrate concernenti i documenti digitalizzati (concordati tra l'azienda e l'ente)
- Quali metadati saranno abbinati agli oggetti digitali prodotti (metadati standard)
 - Metadati tecnici e amministrativi
 - Metadati descrittivi e di provenienza
 - Metadati dei diritti

Cosa fare DURANTE un progetto di digitalizzazione

5. Attività di indicizzazione e metadatazione

- Interoperabilità delle informazioni
- Per rendere più accessibili e fruibili di dati e le risorse digitali, bisogna seguire i principi FAIR:
 - Rintracciabilità (Findability)
 - Accessibilità (Accessibility)
 - Interoperabilità (Interoperability)
 - Riutilizzabilità (Reusability)

Cosa fare DURANTE un progetto di digitalizzazione

6. Consegna del prodotto finale

- Come saranno consegnate le immagini e le informazioni
- Come si integreranno con i software in uso nell'ente
- Come saranno conservati gli oggetti digitali

Cosa fare DURANTE un progetto di digitalizzazione

1. Chi trasporta i documenti? Chi ne ha la responsabilità?
2. Dove saranno conservati i documenti?
3. Quali attrezzature saranno utilizzate per la scansione?
4. Come saranno prodotte le immagini digitali? Con quale risoluzione e in quali formati?
5. Quali informazioni e metadati descriveranno gli oggetti digitali?
6. Cosa sarà consegnato al termine del progetto? Come saranno conservati gli oggetti digitali?

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità, reperibilità Caratteristiche fondamentali del documento digitalizzato

- Le immagini dei documenti devono essere autentiche rispetto all'originale, riproduzioni fedeli;
- Le immagini non devono essere manipolate quindi devono essere affidabili e integre;
- Le immagini devono essere leggibili e reperibili nel tempo.

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Autenticità, integrità, affidabilità, leggibilità, reperibilità Caratteristiche fondamentali del documento digitalizzato

L'immodificabilità e l'integrità delle digitalizzazioni sono garantite anche dalle seguenti operazioni:

- memorizzazione su sistemi di gestione documentale che adottino idonee misure di sicurezza;
- versamento ad un sistema di conservazione.

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione



Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Uso corrente - Sistema di gestione documentale

È fondamentale che i documenti facciano parte del sistema di gestione documentale: si deve ragionare in termini di **unicità dell'archivio digitale**.

E' fondamentale, inoltre, che i documenti digitali prodotti dai sistemi verticali in uso presso l'Amministrazione siano riportati all'interno del sistema di gestione documentale anche in vista della conservazione futura. E' alta la probabilità che si possano perdere parti importanti di archivio!

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Uso corrente - Sistemi di Backup e Disaster Recovery

Bisogna adottare delle procedure meramente più pratiche e tecniche per conservare i documenti, quelle legate ad operazioni corrette di backup e ad azioni legate al disaster recovery.

Il **backup** salva il singolo file e/o la directory, mentre la strategia di **Disaster Recovery** mira a proteggere un intero sistema di dati in blocco.

Il backup è un processo di disaster recovery, che rappresenta la messa in sicurezza delle informazioni del sistema informatico. Il disaster recovery plan è un programma attraverso il quale si garantisce il recupero dei dati in caso di eventi malevoli accidentali o intenzionali o semplice manutenzione del sistema.

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Sistemi di Backup

- Creare copie dei dati in modo che nessun evento singolo possa cancellarli tutti.
- Salvare i dati su due supporti diversi, per esempio un'unità interna e una esterna (disco fisso, USB, cloud, ecc.).
- Tenere sempre una copia offsite per proteggerli da disastri fisici come furti, incendi o inondazioni.

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Disaster recovery

- Il processo di Disaster Recovery invece si basa su tre pilastri essenziali:
- **prevenire**, mettendo in atto misure utili a ridurre al minimo la probabilità di disastro. Ad esempio, implementando sistemi di backup regolari, aggiornando costantemente i software e adottando le best practice in tema di sicurezza informatica;
- **rilevare** tempestivamente il disastro in modo da attivare subito le procedure di Disaster Recovery. Vengono spesso impiegati sistemi di monitoraggio che inviano alert in presenza di anomalie;
- **ripristinare** i sistemi e i dati critici il più rapidamente possibile, minimizzando le conseguenze del disastro. Il Disaster Recovery Plan indica le procedure più adeguate al ripristino, individuando le risorse necessarie.

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Formati per la conservazione e software

Per fruizione in modo corretto delle immagini digitalizzate nel tempo bisogna scegliere correttamente:

- 1) formati da utilizzare
- 2) i software di visualizzazione.

I formati devono essere valutati anche rispetto a quali software che si utilizzeranno per leggerli in futuro. Quindi devono essere formati aperti, interoperabili capaci di essere letti con software non proprietari e capaci di essere migrati senza difficoltà su nuovi sistemi di gestione documentale. Le banche dati che si producono non devono essere ostaggio di chi le prodotte perché non è più possibile consultarle o utilizzarle perché non si hanno i software giusti.

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Uso futuro – sistema di conservazione

- Per permettere che le immagini siano conservate in modo corretto e reperibili in futuro un ruolo fondamentale è svolto dalla loro corretta classificazione e dal versamento in un archivio digitale che rispetti la normativa in materia.
- E fondamentale, inoltre, la creazione di pacchetti di versamento e conservazione secondo logiche e standard che permettano l'affidabilità e la ricercabilità dei documenti in futuro.

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Outsourcing digitale

Possiamo gestire e conservare autonomamente i nostri documenti digitali o affidarli ad una altra ditta con un contratto di outsourcing digitale. La legge dice che per le Pubbliche Amministrazioni il processo di conservazione può essere svolto all'interno o all'esterno della struttura organizzativa dell'ente.

Lo spostamento, anche temporaneo dei beni culturali mobili", compresi gli archivi (storici e di deposito), le biblioteche, i singoli documenti e i beni librari di interesse culturale, è soggetto **ad autorizzazione della Soprintendenza** (D.lgs 22 gen. 2004, n. 42., art. 21, c. 1, lettera b). Sono considerati beni culturali anche gli archivi digitali.

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Outsourcing digitale

I conservatori a cui affidiamo il servizio di conservazione dei nostri documenti, previa autorizzazione della Soprintendenza, devono accreditarsi sul Marketplace di Agid dimostrando di avere tutta una serie di requisiti che si dividono in:

Requisiti generali: devono possedere un manuale della conservazione che descriva i processi in maniera dettagliata e specifici in particolare le verifiche sull'integrità degli archivi con l'evidenza delle soluzioni adottate in caso di anomalie. Il manuale deve inoltre possedere una descrizione delle procedure di accesso, ricerca, recupero e uso di dati e documenti nel rispetto della normativa sulla protezione dei dati personali.

Requisiti di qualità: le aziende devono possedere la certificazione ISO 9001 per la gestione della qualità, rilasciata specificatamente per i servizi di conservazione di documenti informatici; in alternativa, devono possedere la certificazione ISO 20000 Information and technology – service management – service management system requirements; **e il piano di cessazione del servizio.**

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

Outsourcing digitale

Requisiti di sicurezza: devono essere documentati i processi di gestione della continuità operativa (business continuity) con previsione delle azioni orientate al ripristino dell'operatività del servizio e dei dati gestiti dall'archivio al verificarsi di eventi catastrofici/imprevisti.

Requisiti di organizzazione: le aziende devono nominare varie figure tra cui quella del Responsabile del servizio della conservazione e quella del Responsabile della funzione archivistica di conservazione. Devono inoltre possedere **una assicurazione** che copra le varie tipologie di danni alla documentazione.

Cosa fare DOPO un progetto di digitalizzazione

- In **CONCLUSIONE** cosa chiedersi DOPO
- Ho inserito i documenti digitali in un sistema di gestione documentale?
- Svolgo correttamente azioni di backup? Ho un piano di disaster recovery?
- Adotto formati per la conservazione e software interoperabili?
- Conservazione a norma i documenti digitali?