



# **GUIDA ALLA STRATEGIA DIGITALE PER I MUSEI**

## **CAPITOLO 3: DIGITALIZZARE OPERE E OGGETTI NEI MUSEI**

# DIGITALIZZAZIONE

## **Digitalizzare opere e oggetti nei musei: strumenti e tecniche**

In questo capitolo della guida alla strategia digitale per i musei ci soffermiamo su uno degli aspetti più tecnici quanto essenziali per i musei. Facciamo infatti riferimento alle pratiche utilizzate per creare immagini digitali tramite uno scanner o una fotocamera digitale. La presente guida si rivolge a tutti coloro che lavorano all'interno di musei o gallerie dalle dimensioni medio-piccole, che spesso si ritrovano a far fronte a questa sfida dovendo ricorrere unicamente a risorse interne all'organizzazione. Per documenti invece che contengano linee guida più tecniche i lettori possono consultare uno dei documenti in URL che si trovano nell'ultima pagina di questa guida.

Una collezione digitalizzata è una risorsa "multi-uso" per qualsiasi museo e può essere impiegata in una varietà di modi, dal coinvolgimento del pubblico online, a soluzioni per l'apprendimento, mostre, cataloghi.

**Immagini di buona qualità sono il cuore pulsante di ogni buon archivio digitale di un museo.** A partire da questo presupposto, questo capitolo della guida alla strategia digitale vi accompagna, anche con l'aiuto di informazioni molto pratiche, a muovere i primi passi nel mondo della creazione delle immagini con uno scanner o una fotocamera digitale.



Prenderemo per tanto in considerazione gli elementi importanti per un progetto di digitalizzazione e come gestire immagini digitali. Nel momento in cui si è deciso di digitalizzare una collezione, sia essa composta da dipinti, manufatti o fotografie, è importante conoscere il materiale e gli strumenti sui quali il museo deve effettuare degli investimenti. Ad esempio per un archivio cartaceo

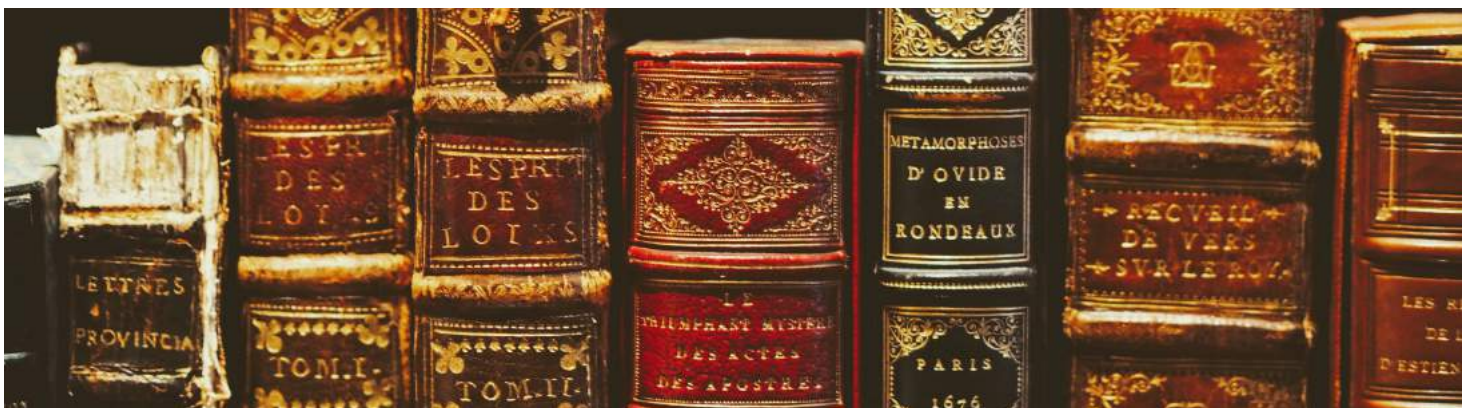
di un museo è bene investire in uno scanner, se invece si tratta di oggetti tridimensionali sarà necessaria una fotocamera digitale. La qualità dell'immagine catturata tramite fotocamera è sì maggiore rispetto a quella di uno scanner, ma assolve altre funzioni, pertanto è fondamentale una conoscenza degli strumenti.

Creare una copia digitale delle collezioni di un museo spesso significa **creare un vero e proprio secondo museo** del quale avere cura. Pertanto, prima di iniziare quello che è un progetto di digitalizzazione, è importante iniziare a decidere quali tra le collezioni sono prioritarie per la digitalizzazione.

Alcuni criteri che possono essere presi in considerazione:

- digitalizzare gli oggetti che sono tra i più importanti delle tue collezioni per il tuo sito web;
- creare immagini digitali per i tuoi oggetti più fragili, o che devono essere soggetti a restauro in modo tale da monitorare anche tramite copia digitale lo status dell'opera e compiere ulteriori verifiche senza dover intervenire o maneggiare ulteriormente l'oggetto originale;
- digitalizzare una collezione per lo sviluppo di una nuova mostra in modo tale da dividerne i contenuti digitali con i curatori, la stampa, gli addetti a un eventuale catalogo cartaceo della mostra.

Fondamentalmente non c'è un modo giusto o sbagliato per quanto riguarda la decisione di ciò che deve essere digitalizzato. L'importante è che, indipendentemente da quanto venga deciso di digitalizzare, il **piano di digitalizzazione sia unito alla strategia generale del museo, i suoi obiettivi e i suoi piani di sviluppo.**



# Digitalizzare con lo scanner

Per quanto riguarda la digitalizzazione di un archivio cartaceo, uno scanner è una opzione semplice. Ci sono scanner di diverso tipo: scanner a tamburo, portatili, specifici per i libri, ma per la maggior parte dei musei uno scanner piano è la soluzione migliore anche dal punto di vista economico.

## Scegliere uno scanner

Un fattore importante del quale tenere conto quando si sceglie uno scanner è la sua risoluzione. La maggior parte degli scanner hanno la loro capacità di risoluzione definita da due numeri, ad esempio 500 x 1000 DPI ("punti per pollice"). Il primo di questi due numeri è il più importante: indica la risoluzione di tipo ottico, la risoluzione alla quale lo scanner cattura l'immagine. Nel caso in cui si voglia catturare solamente un documento testuale, una risoluzione di 300 dpi è adeguata, ma se si stanno effettuando scansioni di immagini, si avrà necessità di una più alta risoluzione. Ci sono scanner specifici disponibili per digitalizzare film e slide trasparenti; questi hanno una risoluzione molto alta: intorno ai 5.000 DPI.

Per digitalizzare un archivio particolarmente grande, è bene tenere conto anche della **velocità alla quale lo scanner lavora**. Un altro fattore non trascurabile è la dimensione degli originali, si potrebbe aver bisogno di uno scanner A3 ad esempio, o uno di dimensione più ridotte.

## Come funzionano gli scanner?

Gli scanner sono gestiti da un software installato sul PC. Quando viene posizionato un documento al di sotto della lente dello scanner, o al di sopra in altri casi, il processo di scanning è controllato direttamente attraverso il computer, sebbene alcuni scanner permettano di controllare il processo dallo scanner stesso.



Il software consente solitamente un determinato range di opzioni per processare l'immagine. Queste opzioni variano dall'ottimizzazione del tono e del colore alla nitidezza dell'immagine, o alla rimozione automatica di elemento di polvere o graffi. Inoltre è possibile in aggiunta selezionare la risoluzione, scannerizzare una specifica area di interesse e impostare la qualità della trasparenza o la sua capacità trasmissiva. È necessario fare attenzione per attuare le dovute precauzioni nel momento in cui si cerca di incrementare il livello di una specifica impostazione: ad esempio "pulire" un'immagine potrebbe nello stesso modo portare e rendere inferiore la qualità dello scan. Maggiore è la qualità che puoi raggiungere nello scan originale, minore è la necessità di modificare l'immagine finale.

### **Tipi di file sottoposti a scan**

I software di scanner offrono solitamente una gamma abbastanza varia di formati per il salvataggio delle immagini, tra cui formati PDF, JPEG e TIFF. I file TIFF sono solitamente consigliati per il salvataggio di immagini ad alta qualità, anche se è un formato non consigliato per immagini destinate ad un uso online in quanto non supportato; per i testi è preferibile invece il formato PDF, mentre il JPEG per immagini che occupano meno spazio e quindi più "maneggevoli". Quando si procede al salvataggio delle immagini, è bene attribuire loro nomi unici che possono essere collegati con il resto delle informazioni presenti nelle schede di catalogo. Una volta ottenuto e salvato il file di scansione, si sarà in grado di modificarlo grazie a un programma di editing per immagini. Nel caso in cui si tratti di oggetti fragili o libri con i dorsi particolarmente delicati, usurati, esistono professionisti che si occupano di queste attività. Organizzazioni come università e grandi archivi hanno a disposizione scanner appositi che potrebbero risultare utili e maggiormente consoni per il lavoro di digitalizzazione.

# Digitalizzare con la fotocamera

Nel caso la digitalizzazione avvenga con fotocamera digitale, sarà necessario avere a disposizione all'interno del museo o galleria d'arte uno **spazio da utilizzare come 'studio fotografico'**. Questo può essere permanente o temporaneo e non necessita di una metratura eccessiva; un tavolo dovrebbe essere sufficiente nel caso in cui le tele sono di grandezza media.

Lo studio dovrà essere equipaggiato dei seguenti elementi:

- fotocamere digitali
- due luci
- un backdrop monocolori piatto
- un cavalletto
- un tavolo
- un otturatore remoto

Può essere anche valutato l'utilizzo di alcuni pannelli riflettenti per la fotografia.

## Fotocamere digitali

Delle fotocamere consigliate sono le **digital SLR (DSLR) o compatte di alta qualità** che permettano un alto controllo sull'otturatore e sull'apertura dell'obiettivo. Le fotocamere digitali sono come quelle tradizionali, ma invece che catturare l'immagine sopra una pellicola, la catturano sopra un sensore. Il sensore cattura la lente tramite i pixel. **Maggiore è il numero di pixel, maggiore è la qualità dell'immagine.** Il numero di megapixel deve però essere considerato in termini di sensore. Il modo più facile per pensare a un sensore è una pellicola di una camera convenzionale.

## Lenti

Le fotocamere DSLR possono avere obiettivi intercambiabili e una buona risoluzione è ottenibile già con lenti con una focale 50 - 60 mm, quella standard che solitamente è già predisposta per le macchine fotografiche DSLR.

## Formati di file

Di seguito vediamo i tre principali formati che è bene conoscere, che sono anche tra quelli più frequenti:

- **RAW**: un file RAW è un file non processato che trattiene tutte le informazioni che sono state catturate dalla fotocamera. I file RAW sono di grandi dimensioni, ma anche molto flessibili in quanto alcuni dei valori come l'esposizione o la vividezza possono essere modificati tramite un software.
- **JPEG**: un file JPEG è un file compresso. Sono file di dimensioni più piccole rispetto ai RAW file in quanto alcune delle loro informazioni vengono perse nel momento in cui vengono compresse. Molte fotocamere salvano immagini nella loro memoria direttamente come JPEG. Sono vantaggiosi in quanto facilmente modificabili, possono essere ad esempio ridotti di dimensione e utilizzati in modi differenti.
- **TIFF**: i file TIFF possono essere creati da file RAW dal tuo computer, e possono essere compressi senza alcuna perdita di informazioni. I TIFF sono di dimensione più grande rispetto ai file JPEG e occupano maggiore memoria. Inoltre, elemento molto importante, questi file non possono essere utilizzati per il web.

Quando viene digitalizzata una collezione, uno degli obiettivi fondamentali è proprio quello di **creare un archivio di file di alta qualità**, per questo è consigliato avere delle copie master in qualità TIFF. Se invece si sta lavorando a immagini per migliorare il sito web, si dovrebbero usare prevalentemente immagini in formato JPEG, e probabilmente si dovranno ridurre i JPEG e salvarli nuovamente per riutilizzarli sul web. La motivazione per la quale i **file TIFF sono sostanziali** sta nel fatto che da questo specifico formato è possibile generare delle varianti per diversi utilizzi.

Una ulteriore considerazione circa la preservazione digitale e la longevità dei file nei formati con i quali vengono salvati: **TIFF e JPEG sono formati aperti, questo significa che hanno maggiori probabilità di essere utilizzabili per un tempo più lungo rispetto a un file in altri formati.** In quanto la tecnologia digitale cambia velocemente è meglio utilizzare formati di file aperti che possono essere letti con più probabilità da più software.

## Scattare fotografie, alcuni consigli

L'aspetto più importante di ogni progetto di digitalizzazione risiede nel scattare una buona fotografia ed è necessario pertanto comprendere come funziona la fotocamera digitale o affidarsi a un esperto.

Alcuni consigli su come ottenere un'immagine di buona qualità:

- **Il set-up:** posiziona sempre la tua fotocamera su un cavalletto, questo la manterrà stabile. Inoltre puoi anche utilizzare un otturatore remoto per evitare lievi movimenti durante l'esposizione.

**Le lenti:** se stai utilizzando una lente a zoom invece di una fissa, cerca di impostare la tua lente focale tra i 50 e i 60 mm, questo permetterà di avere una ridotta distorsione dell'oggetto.

- **ISO:** Il numero ISO indica la sensibilità alla luce del sensore. Maggiore è il numero, maggiore è la sensibilità alla luce, ma nello stesso tempo la qualità dell'immagine diviene più scarsa. Per fotografare dipinti, affreschi o oggetti museali è consigliabile preferire una bassa ISO per una maggiore qualità dell'immagine. Il valore ISO dovrebbe essere tra i 100 e i 400 ASA.

- Sotto f4 è probabile che la **profondità di campo** sia troppo bassa per registrare sia la parte anteriore che quella posteriore di un oggetto profondo. Sopra f8 è probabile che non ci sia abbastanza luce per entrare nella fotocamera.

- La luminosità e il bilanciamento del colore: per far sì che i colori appaiano naturali, è necessario bilanciare la luce del sensore della fotocamera con la luce che illumina l'oggetto stesso. È opportuno controllare le impostazioni del bilanciamento del bianco (WB) e scegliere il setting più appropriato per le



condizioni in cui si sta scattando la fotografia.

- **Illuminare l'oggetto:** ci sono diversi modi per illuminare l'oggetto da fotografare. Il metodo più semplice ed efficace consiste nell'utilizzare la luce che filtra da una finestra, a patto che non sia luce diretta. Le impostazioni circa la luce della fotocamera possono essere lasciate di default, mentre il flash può risultare utile per attutire le ombre.
- **Flash removibile:** nel caso in cui si abbia a disposizione un flash removibile, consigliamo di utilizzarlo in modo tale da direzionarlo dal basso verso il soffitto o invece utilizzare un pannello bianco sul quale riflettergli la luce in modo tale da creare una luce più soft e evitare il riflesso diretto su elementi di metallo o vetro.
- **Posizionare l'oggetto:** è utile con oggetti complessi posizionarli non di fronte alla camera, ma leggermente ad angolo. Questo permette di scattare fotografie close-up per dettagli importanti e a differenti angoli.

A fronte di un grande investimento di risorse e tempo nel catturare in formato digitale le opere e gli oggetti che costituiscono il patrimonio del museo, è altrettanto importante preservare e conservare quello che è il patrimonio digitale del museo, le opere digitalizzate e tutti contenuti digitali. Per questo l'utilizzo di software Collection Management System e DAM che garantiscano sicurezza al patrimonio digitale grazie al cloud risulta di vitale importanza.

## **RIFERIMENTI**

Negli scorsi anni il Ministero per i Beni e le Attività Culturali e l'ICCD hanno rilasciato delle guide specifiche con le direttive in merito alla digitalizzazione delle opere e degli oggetti dei musei al fine di una condivisione di standard univoci:

- *Linee guida tecniche per i programmi di creazione di contenuti culturali digitali* - Minerva 2006

URL: <https://bit.ly/2CouR3g>

- *La documentazione fotografica delle schede di catalogo, metodologie e tecniche di ripresa* - ICCD, 1998

URL: <https://bit.ly/2Fn4r41>

## **PROSSIME PUNTATE**

Mantieniti aggiornato con la nostra newsletter, visitando il nostro sito [www.comwork.eu](http://www.comwork.eu) o i nostri canali social FB e LinkedIn.

Vuoi entrare in contatto con noi?

Scrivi a [info@comwork.eu](mailto:info@comwork.eu)

