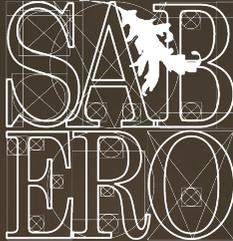


A CURA DI

# COMTEM DOCUMENTI DIGITALI

 Regione Emilia-Romagna

 SOPRINTENDENZA  
ARCHIVISTICA e  
BIBLIOGRAFICA  
dell'EMILIA ROMAGNA

## LINEA GUIDA DIGITALIZZAZIONE DEGLI ARCHIVI CARTACEI DELLE PRATICHE EDILIZIE

Ver. 1 - Dicembre 2018

AgendaDigitale



 lepida spa

# CREDITS

Il documento è stato realizzato dalla Comunità Tematica Documenti Digitali (Sistema delle Comunità Tematiche dell'Agenda Digitale Emilia-Romagna), coordinata da:

- Gabriele Bezzi (IBC-Parer)
- Silvia Ghiani (LepidaSpa)
- Giampiero Romanzi (Soprintendenza Archivistica e Bibliografica dell'Emilia-Romagna)

Coordinamento e revisione editoriale del documento a cura di:

- Gabriele Bezzi (IBC-Parer)
- Silvia Ghiani (LepidaSpa)
- Giampiero Romanzi (Soprintendenza Archivistica e Bibliografica dell'Emilia-Romagna)

Hanno contribuito alla redazione del documento:

Fausto Amodio, Alessandro Antico, Mauro Astarita, Giorgia Baccolini, Serena Bambi, Virna Bandini, Sabina Barbieri, Luca Bartolotti, Paolo Bertoni, Maria Rosaria Bertozzi, Gianluca Bianchi, Mauro Bianchi, Monia Bigucci, Maria Letizia Bongiovanni, Serena Borsari, Monica Boschi, Filippo Botti, Sabina Brandolini, Maurizia Bruni, Enrica Caffarra, Giovanna Caniatti, Alessandro Cantelli, Raffaele Cappi, Silvia Capuzzo, Emanuela Caravaggi, Eleonora Carrà, Mara Casale, Fiorella Ceccarelli, Federica Cestari, Teresa Cincavalli, Roberta Collina, Luisa Colombo, Patrizia Corazza, Alessandro Costoli, Gian Carlo Covini, Giuseppina Crisci, Raffaele Davolio, Del Giacco Francesca, Marina Delsante, Di Lella Mauro, Di Maio Emanuela, Roberta Fagioli, Ester Fanti, Stefano Favari, Luca Fedozzi, Massimo Ferrari, Paola Fornasari, Patrizia Furini, Luca Fusaro, Gabriella Garavini, Elena Gazzetti, Orianna Gazzotti, Alessandra Ghidoni, Alessandra Gigli, Delia Gilli, Giorgia Giordani, Marica Giovannini, Lucio Grenzi, Maria Laura Gualandi, Gianluca Isgrò, Anna Maria Lacala, Elga Landi, Lino Landro, Roberto Lanzarone, Eros Leoni, Gloria Librenti, Elisa Lipparini, Graziella Lombardelli, Grazia Lucisano, Giulia Macchi, Paolo Maestri, Mauro Maggiorani, Gianluca Manuzzi, Daniele Margotti, Alessandro Marini, Braglia Graziella Martinelli, Francesca Martinelli, Claudia Mazzoli, Aldo Mercadanti, Paola Mita, Angela Molossi, Antonella Montagna, Matteo Montalti, Barbara Nanetti, Federica Navarra, Giulia Neviani, Luigi Nuvoletto, Elena Olivi, Veronica Pari, Anna Pazzaglia, Paola Perillo, Paolo Perossa, Valentina Pini, Valentina Pollini, Francesca Predieri, Tiziana Ravasio, Viviana Repizzi, Alessandro Righini, Paola Romagnoli, Saturni Stefano Rosati, Sonia Rossi, Elena Roversi, Stefania Sabattini, Andrea Sacconi, Patrizia Saggini, Corrado Sartena, Elisabetta Seghedoni, Licia Senatore, Graziano Soli, Antonella Tani, Marianna Tascone, Simona Terenzi, Gianluca Tesoriati, Gabriella Toscani, Patrizia Turchi, Natalina Ugoletti, Enrica Ugolotti, Maria Cristina Uluhogian, Loretta Vancini, Patrizia Varini, Virianna Vinci, Verusca Zaccarelli, Alessandro Zucchini.

Progetto grafico ed editoriale a cura di:

- Silvia Ghiani (LepidaSpa)

L'utilizzo del presente documento è concesso in base a licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale.



# SOMMARIO

## PRESENTAZIONE

INTRODUZIONE	2
IL PROGETTO DI DIGITALIZZAZIONE	5
1. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI	6
2. ANALISI DELLO STATO DI FATTO	7
3. L'INTERVENTO DI DIGITALIZZAZIONE	10
4. L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INCARICATI	23
ALLEGATI	25
RISORSE ONLINE	26



# UN NUOVO OBIETTIVO RAGGIUNTO DALLA COMUNITÀ TEMATICA DOCUMENTI DIGITALI

Rilasciate, sul finire del 2017, le *Linee Guida sulla riorganizzazione dei servizi archivistici a seguito di fusione di Comuni*, a un anno di distanza la Comunità tematica sui documenti digitali, che opera all'interno dell'Agenda Digitale dell'Emilia Romagna, mette a disposizione di tutti gli enti locali, Comuni e Unioni di Comuni in particolare, il frutto dei lavori che l'hanno vista impegnata nel corso del 2018 e che riguardano la digitalizzazione dei documenti prodotti dagli Uffici tecnici, in particolare le pratiche edilizie, caratterizzate dall'essere quantitativamente molto corpose e oggetto di continue richieste di consultazione da parte dell'utenza interna ed esterna.

L'elaborazione di Linee Guida era quindi un'esigenza molto sentita nell'ambito della stessa Comunità e dal personale dei Comuni che, sempre più numerosi, intraprendono progetti di recupero digitale degli archivi cartacei conservati nei propri Uffici tecnici, con l'obiettivo di meglio rispondere alle esigenze di personale interno, di professionisti e singoli cittadini, i quali chiedono di poter entrare in possesso delle informazioni necessarie allo svolgimento delle loro attività e alla tutela dei loro interessi in tempi sempre più rapidi.

Sotto questo profilo l'adozione di tecnologie digitali può senz'altro consentire un più agevole recupero e una sollecita messa a disposizione dei documenti; pertanto parte delle energie finanziarie e tecniche degli uffici pubblici, ormai avvezzi all'uso quotidiano di strumentazioni informatiche, si sta in questo momento concentrando su progetti di recupero massivo nei nuovi formati.

Affinché le risorse investite risultino davvero efficaci, è però necessario adoperarsi per assicurare la piena sostenibilità archivistica di questi progetti. Cosa s'intende per "sostenibilità archivistica"? Che l'obiettivo di accelerazione dei tempi di recupero dei documenti e delle informazioni non deve entrare in conflitto col rispetto delle relazioni tra i documenti e delle loro dinamiche storiche di aggregazione, su cui si fonda ogni archivio. In mancanza di questo requisito fondamentale, rischia di venir meno anche l'efficace recupero dei documenti, ossia il motivo per cui gli interventi di digitalizzazione sono stati avviati.

Troppo spesso il termine digitalizzazione viene inteso come mera riproduzione di un documento mediante strumenti informatici: ma se la natura gerarchica e multilivellare dei fondi archivistici viene sottovalutata, in una presunta logica di "semplificazione", il risultato finale rischia di essere una collezione di oggetti digitali privi del contesto amministrativo all'interno del quale i singoli documenti sono stati acquisiti e prodotti. Ciò evidentemente non dipende dalle tecniche digitali, ma del modo con cui ne è stato pianificato l'utilizzo. Le Linee Guida intendono scongiurare tale rischio, fornendo indicazioni e consigli per impostare una buona pianificazione e tenere conto di tutte le variabili della digitalizzazione: dall'analisi archivistica preliminare, alle condizioni di integrità fisica e logica dei documenti; dalle procedure di scansione all'implementazione di un sistema di gestione informatica delle immagini che tenga insieme documenti, fascicoli, serie.

Solo così sarà possibile che la documentazione degli Uffici tecnici mantenga la sua duplice funzione: assicurare le migliori condizioni per l'attività amministrativa e per la fruizione da parte del pubblico e, nel medesimo tempo, garantire che la memoria storica delle nostre città non vada dispersa.

Appuntamento, allora, ai prossimi strumenti di lavoro prodotti della Comunità Tematica.

Elisabetta Arioti  
*Soprintendente archivistico e  
bibliografico dell'Emilia Romagna*

A CURA DI

# COMTEM DOCUMENTI DIGITALI

 Regione Emilia-Romagna

 SOPRINTENDENZA  
ARCHIVISTICA e  
BIBLIOGRAFICA  
dell'EMILIA ROMAGNA

## LINEA GUIDA

DIGITALIZZAZIONE  
DEGLI ARCHIVI  
CARTACEI DELLE  
PRATICHE EDILIZIE



*Nel trasferimento dell'informazione dal supporto cartaceo a quello digitale [...] la perdita di informazione è assolutamente inevitabile. [...] si perde almeno tutto ciò che ha a che fare con la manipolazione fisica dell'oggetto concreto, compresa la percezione immediata della sua totalità, che fornisce sempre un primo, elementare livello per la contestualizzazione dell'informazione che se ne può ricavare.*

STEFANO VITALI

## INTRODUZIONE

Il presente documento nasce come obiettivo di risultato nell'ambito della COMTem Documenti Digitali dell'Agenda Digitale Emilia Romagna. La Comunità tematica rappresenta un nutrito gruppo di enti locali della regione ed è stata proposta alla Regione dalla Soprintendenza archivistica e bibliografica dell'Emilia Romagna, al fine di confrontare metodologie e strumenti per una digitalizzazione dell'attività amministrativa in linea con la normativa vigente e soprattutto archivisticamente sostenibile.

Il documento è frutto dell'attività di un apposito gruppo di lavoro costituito all'interno della COMTem sia da archivisti che da esperti di dominio, che hanno già affrontato la tematica e realizzato progetti in questo ambito specifico. Il documento tiene conto quindi dell'esperienza degli Enti, che hanno declinato le attività in modalità differenti sia per far fronte ad una peculiare situazione del materiale analogico, sia per il perseguimento di obiettivi diversi.

La prima attività del gruppo è stata quella di **raccogliere le esperienze** e istituire una **giornata di formazione** in cui rendere

disponibili le testimonianze delle best practice rilevate. I materiali relativi a questa prima sessione formativa sono disponibili sul sito dell'Agenda Digitale Emilia-Romagna, sezione COMTem alla pagina <https://digitale.regione.emilia-romagna.it/comtem/documenti/prodotti>.

## Scopo del documento

Scopo delle Linee guida è quello di fornire indicazioni per preparare un coerente **progetto di digitalizzazione degli archivi**, a partire dal caso degli archivi delle pratiche edilizie comunali che negli ultimi tempi sono stati oggetto di particolare interesse in tal senso e che rappresentano un caso sufficientemente complesso e articolato per essere utilizzato come esempio guida anche per altri casi. Non di rado la preparazione tecnica e amministrativa dei progetti di digitalizzazione di questo tipo di archivi è affidata agli Uffici Tecnici che hanno difficoltà ad avvalersi di consulenza archivistica sia all'interno dell'ente proponente, sia presso le ditte esterne che agiscono sul mercato. Ciò comporta una serie di difficoltà nella conduzione e nei risultati dei progetti stessi, nonché nel rapporto costi-benefici più complessivo.

Non sarà oggetto del presente documento la procedura di digitalizzazione di documenti analogici al fine della conservazione sostitutiva, che verrà trattata in un documento a parte.

## Struttura del documento

Il documento illustra la fase di predisposizione del progetto nel suo complesso, dalle fasi preliminari alla fase di definizione di dettaglio delle attività da realizzare. Il documento è valido sia nei casi in cui l'attività sia svolta esternamente all'Ente che nel caso in cui sia svolta internamente, in quanto la fase di progettazione dovrebbe essere la stessa indipendentemente da chi sarà l'esecutore materiale, anzi, detta fase di progettazione dovrebbe essere quella in cui vengono esplicitati gli **obiettivi**, le **esigenze** e pertanto anche la **sostenibilità** di un'azione totalmente interna. Una buona progettazione è pertanto la guida alla selezione del soggetto giusto per eseguire le attività.

E' inoltre opportuno ricordare che il **progetto deve essere preventivamente valutato ed approvato dalla Soprintendenza archivistica e bibliografica**, indipendentemente che sia eseguito internamente o esternamente.

Il documento si articola in capitoli che definiscono le **fasi di progettazione**:

- i primi due capitoli riguardano le attività preliminari di definizione degli obiettivi e di studio dello stato di fatto degli archivi che saranno oggetto di digitalizzazione, nonché dei sistemi informatici in uso: queste attività necessitano di una particolare cura in quanto da queste discenderanno tutte le successive decisioni;

- il terzo capitolo riguarda la descrizione nel dettaglio dell'attività da svolgersi, sia da un punto di vista organizzativo e di processo, che di tipo tecnico;
- il quarto capitolo riguarda il processo di selezione del/i soggetto/i incaricato/i.

Infine sono stati allegati al documento alcuni esempi utili nel caso in cui si debba istituire un capitolato per la selezione di detti soggetti.

# IL PROGETTO DI DIGITALIZZAZIONE

Molte problematiche che si riscontrano durante l'esecuzione dei lavori nei progetti di digitalizzazione nascono dall'esiguo tempo dedicato all'analisi preliminare e alla pianificazione del progetto. Vi è spesso una sottovalutazione della complessità degli interventi che, si ritiene, non abbiano bisogno di un particolare impegno degli uffici comunali, tenuto conto che, nella maggior parte dei casi, tali progetti vengono affidati a ditte esterne. Le esperienze concrete dimostrano invece che svariate problematiche si presentano successivamente proprio a causa di una mancata o superficiale preparazione del progetto.

Risulta essenziale costituire all'interno dell'Ente un **gruppo di lavoro** composto da personale degli uffici detentori della documentazione, il Responsabile della gestione documentale e il referente informatico, con individuazione all'interno del gruppo di lavoro del **Responsabile del progetto**. Tale gruppo dovrà redigere il progetto da sottoporre all'attenzione della Soprintendenza archivistica e bibliografica (d'ora in avanti "Soprintendenza").

La pianificazione e la redazione del progetto prevedono un'attività di ricognizione e analisi:

1. degli obiettivi che si intendono raggiungere;
2. del fondo archivistico oggetto del progetto e degli strumenti di recupero dell'informazione;
3. dell'intervento di digitalizzazione (scansione, metadattazione, gestione e conservazione delle immagini);
4. individuazione del/i soggetto/i incaricato/i.

# 1. DEFINIZIONE DEGLI OBIETTIVI

In primis, vanno enucleati gli **obiettivi finali** in relazione alle attività archivistiche necessarie sul fondo o sulle serie oggetto di digitalizzazione, ai tipi di utenti a cui si intende mettere a disposizione la documentazione digitalizzata, alle modalità tecniche attraverso le quali sarà resa disponibile la documentazione, avendo cura di individuare obiettivi coerenti tra loro.

Si raccomanda di valutare in ogni caso i seguenti obiettivi essenziali:

- Ordinamento del fondo
- Digitalizzazione e indicizzazione per l'efficace fruizione dell'informazione documentale
- Inserimento all'interno del sistema di gestione informatica dei documenti dell'ente
- Accesso alla documentazione digitalizzata disponibile solo per personale interno o anche per il fruitore esterno (cittadino o professionista)
- Descrizione inventariale della sezione storica del fondo

## 2. ANALISI DELLO STATO DI FATTO

### 2.1 Analisi del fondo

Una delle prime valutazioni da effettuare in fase di pianificazione dell'intervento riguarda la definizione delle **consistenze e dello stato di ordinamento** del fondo da digitalizzare in quanto da questa analisi possono nascere esigenze ulteriori da inserire nel capitolato:

- Il fondo è completo? Evitare di concentrarsi solo su aggregazioni fisiche conservate in un determinato luogo, ma appurare che, almeno per quanto riguarda le attività interessate, tutta la documentazione prodotta sia stata presa in esame, compresi, ad esempio, i registri coevi che potrebbero essere conservati in altri ambienti rispetto al corpus principale o versati all'archivio storico.
- Il fondo è ordinato? Lo stato di ordinamento del fondo è cruciale per una corretta azione di riproduzione digitale. Un sufficiente stato di ordinamento è quello in cui le modalità originarie di sedimentazione e organizzazione dei documenti e dei fascicoli o unità archivistiche sono state sostanzialmente mantenute nel tempo e sono ben individuabili. Se l'aggregazione documentaria necessita di interventi di riordino, essi debbono essere attuati prima dell'intervento di digitalizzazione.
- Il fondo è selezionato? Sono state svolte operazioni di selezione e scarto? Se non sono mai state fatte o sono state fatte solo su una parte del fondo, valutare la possibilità di selezionare la documentazione, al fine di smaltire quella ridondante che appesantirebbe e renderebbe più costoso l'intervento progettato (per es. documenti in copia).
- Il fondo è in buone condizioni conservative? È bene individuare eventuali casi in cui la documentazione risulti danneggiata nei supporti, vuoi per traumi di natura meccanica, vuoi per attacchi di muffe o altri microorganismi. La ulteriore movimentazione di tali documenti potrebbe creare problemi, peggiorando lo stato dei supporti o diffondendo infezioni al resto del fondo. Il progetto di digitalizzazione rappresenta anche l'opportunità di affrontare sanificazioni o restauri di cui i documenti avessero bisogno.
- Il fondo è, almeno in parte, storico?<sup>1</sup> a documentazione storica è liberamente consultabile e deve essere soggetta obbligatoriamente ad interventi di ordinamento e inventariazione ai sensi

<sup>1</sup> D.Lgs 42/2004, Art. 122, c. 1. I documenti conservati negli archivi di Stato e negli archivi storici delle regioni, degli altri enti pubblici territoriali nonché di ogni altro ente ed istituto pubblico sono liberamente consultabili, ad eccezione: ... b) di quelli contenenti i dati sensibili nonché i dati relativi a provvedimenti di natura penale espressamente indicati dalla normativa in materia di trattamento dei dati personali, che diventano consultabili quaranta anni dopo la loro data. Il termine è di settanta anni se i dati sono idonei a rivelare lo stato di salute, la vita sessuale o rapporti riservati di tipo familiare.

dell'art. 30 del Codice dei beni culturali (D.Lgs 42/2004)<sup>2</sup>.

Oltre a ciò, è necessario effettuare un'**analisi a campione sugli originali** in modo da identificare le differenze della documentazione nei vari periodi di sedimentazione, in relazione a:

- tipologie di supporti utilizzati,
- terminologia utilizzata nella documentazione originale,
- organizzazione interna alle unità documentarie,
- organizzazione e identificazione delle unità archivistiche.

Su questa base si dovrebbero costruire:

- un **elenco di consistenza archivistico** del fondo, con le descrizioni, estremi cronologici, le consistenze, le partizioni interne etc, da affidare a personale specializzato;
- una **'mappa' dell'archivio da digitalizzare**, identificando a priori le modalità più opportune per trattare la documentazione originale e per rappresentare informaticamente le informazioni utili alle successive ricerche e visualizzazioni. In particolare gli ultimi due punti dell'elenco, analizzati sulla base del capitolo 3.6 risultano essenziali per la buona riuscita del progetto e per la gestione informatica dei documenti digitalizzati. Un esempio di mappatura è presente nell'allegato 1.

## 2.2 Analisi dei sistemi di indicizzazione, ricerca e visualizzazione

La seconda importante analisi è quella relativa ai sistemi in uso di indicizzazione, ricerca e visualizzazione, in particolare del sistema informativo di gestione delle pratiche edilizie che spesso è il principale strumento di recupero e gestione delle informazioni utilizzato negli Uffici Tecnici. L'attenzione dovrebbe focalizzarsi su:

- quali sono le "entità" previste dal sistema e quali sono i metadati che le connotano (es. pratica, indicazione topografica, edificio, unità immobiliare etc);
- quale parte dell'archivio o del fondo da digitalizzare è trattata dal sistema e quale ne resta eventualmente fuori (per tipologie documentarie o per estremi cronologici);

<sup>2</sup> Art. 30, c. 1. Lo Stato, le regioni, gli altri enti pubblici territoriali nonché' ogni altro ente ed istituto pubblico hanno l'obbligo di garantire la sicurezza e la conservazione dei beni culturali di loro appartenenza.

Art. 30, c. 4. I soggetti indicati al comma 1 hanno l'obbligo di conservare i propri archivi nella loro organicità' e di ordinarli, nonché' di inventariare i propri archivi storici, costituiti dai documenti relativi agli affari esauriti da oltre quaranta anni. Allo stesso obbligo sono assoggettati i proprietari, possessori o detentori, a qualsiasi titolo, di archivi privati per i quali sia intervenuta la dichiarazione di cui all'articolo 13.

- se il sistema gestisce già documenti (originali informatici o copie di documenti analogici) e quale rapporto si mantiene tra questi ed il registro di protocollo informatico e con il Sistema di Gestione Documentale nel suo complesso, in relazione alle fasi di registrazione e fascicolazione dei documenti (per es. spesso i documenti in entrata e uscita sono gestiti nel protocollo, mentre i fascicoli sono numerati e metadati nel gestionale delle pratiche edilizie);
- qual'è la qualità del sistema in relazione alla sicurezza ed integrità delle informazioni.

Si rammenta la necessità che ogni registro che contenga rappresentazioni informatiche di atti, fatti o dati giuridicamente rilevanti venga identificato nel Manuale di Gestione, unitamente ai metadati rilevanti ai fini amministrativi (DPCM 3 dicembre 2013 *Regole tecniche per il protocollo informatico ai sensi degli articoli 40 -bis , 41, 47, 57 -bis e 71, del Codice dell'amministrazione digitale di cui al decreto legislativo n. 82 del 2005, art. 5, comma 2*). Si tenga conto, inoltre, dell'obbligo di creazione, univoca identificazione e metadattazione dei fascicoli (CAD, art. 41) nell'ambito del sistema di gestione informatica dei documenti.

L'analisi di cui sopra risulta fondamentale per capire fin dalle prime fasi se tali sistemi sono idonei a ricevere la documentazione digitalizzata e, in caso positivo:

- quali sono le informazioni da rilevare in sede di digitalizzazione,
- con quale struttura devono essere identificate,
- con quale formato tecnologico adatto all'importazione nei sistemi esistenti devono essere prodotte dal soggetto incaricato della digitalizzazione,
- con quali modalità e tempistiche debba avvenire la restituzione di queste informazioni e la loro reale importazione all'interno dei sistemi in uso suddetti.

In caso si evidenzi la non idoneità del sistema di gestione delle pratiche edilizie, si deve procedere ad analizzare l'opportunità di gestire le informazioni direttamente all'interno del Sistema di gestione documentale dell'Ente in grado di garantire l'integrità, l'immodificabilità e la sicurezza delle informazioni, o l'acquisizione di un nuovo strumento adatto sia alla gestione dei documenti digitalizzati che alla gestione corrente dei documenti nativi informatici, comunque integrato con il Sistema di gestione documentale dell'Ente, in grado di unificare l'intera gestione anche da un punto di vista di protocollazione, registrazione e fascicolazione.



## 3. L'INTERVENTO DI DIGITALIZZAZIONE

### 3.1 Suddivisione dell'intervento in fasi

Raramente la fase di pianificazione e di redazione del progetto può far emergere tutte le possibili criticità dell'intervento, che solitamente si concretizzano durante la fase operativa. E' opportuno pertanto evitare un processo massivo di digitalizzazione bensì articolare il progetto in **fasi o moduli** tali da poter verificare in corso d'opera il successo delle attività previste rispetto agli obiettivi prefissati. E' necessario definire un **primo modulo operativo sperimentale** che permetta di testare l'intera sequenza delle attività previste dal progetto compresa la praticabilità del processo di conservazione, su un nucleo documentale ridotto, ma comprensivo delle diverse tipologie di documentazione in diversi periodi di sedimentazione, così da cogliere e risolvere sin dalle prime fasi eventuali criticità o errori operativi. Sarà compito del Responsabile del progetto individuare, in questa fase di pianificazione preliminare, i nuclei più rappresentativi da inserire nel modulo operativo sperimentale.

## 3.2 Analisi criticità di gestione degli originali analogici

### 3.2.1 Analisi criticità amministrative legate alla temporanea indisponibilità degli originali

Altra importante valutazione riguarda le modalità e il **lasso di tempo massimo** in cui gli uffici potranno privarsi degli originali, processati probabilmente presso una eventuale sede esterna. E' consigliabile una **attività per lotti** circoscritti.

E' comunque necessario prevedere la possibilità di restituzione urgente di documentazione in fase di digitalizzazione in caso di emergenze amministrative e legali.

### 3.2.2 Analisi problematiche relative al trasporto fisico in altro luogo

Deve essere considerato attentamente il tema del trasporto fisico degli originali in termini di assicurazione, distanza massima consentita del luogo di digitalizzazione rispetto alla sede dell'archivio, caratteristiche dei locali di conservazione, controlli. E' bene ricordare che tale aspetto prevede la richiesta preventiva di autorizzazione alla Soprintendenza archivistica e bibliografica competente.

### 3.2.3 Conservazione dell'ordine originario

L'attività di digitalizzazione non deve comportare alcun riordino del fondo o delle serie archivistiche interessate. Tale operazione è auspicabile, nel caso si rendesse necessaria, prima del recupero digitale, se svolta da archivisti professionisti, non durante l'attività, e approvata dalla Soprintendenza. Nel corso dell'attuazione del progetto, invece, si potranno tutt'al più effettuare ricollocazioni mirate di pratiche fuori posto, in caso di evidente, erronea collocazione, solo e soltanto se previste dal committente e in modalità da esso controllate e verificate. Ciò vale anche per l'ordinamento interno dei fascicoli.

## 3.3 Formazione degli operatori addetti alla digitalizzazione

Gli operatori di scansione e metadattazione dovrebbero essere sottoposti ad una **attività formativa preliminare al trattamento** dei documenti da parte dell'Ente ed effettuare periodicamente una verifica congiunta delle operazioni da svolgersi per la gestione dei casi anomali rilevati durante la scansione.

La formazione preliminare dovrebbe contenere almeno i seguenti argomenti:

- strutturazione del fondo da digitalizzare, a partire dalla mappatura effettuata (descritta al punto 2.1);

- presentazione di esempi concreti di documenti che rappresentino le diverse forme documentarie cronologicamente presenti nella serie, compresa l'analisi del glossario terminologico;
- valutazione degli eventuali problemi che si possono riscontrare sugli originali analogici e delle azioni da compiere (es. presenza di documenti deteriorati o in cattivo stato di conservazione);
- presentazione degli esempi finalizzata al recupero delle informazioni previste per la metadattazione;
- illustrazione delle modalità di manipolazione degli originali e di gestione dell'area di scansione.

La stessa formazione dovrebbe essere fatta a tutto il personale coinvolto nella digitalizzazione e metadattazione e ripetuta periodicamente. In particolare, nel caso in cui il personale venga sostituito durante il processo di digitalizzazione, il nuovo personale impiegato dovrebbe essere formato direttamente dall'Ente. Sarebbe utile inoltre che, a seguito di verifiche che mettessero in evidenza non conformità nel trattamento, si procedesse ad una nuova sessione di formazione.

### 3.4 Apparecchiature di scansione

È utile controllare come si presentano i documenti: sciolti o rilegati, in cartoni, in volumi o altro, poiché da queste caratteristiche dipende la scelta del tipo di scanner. È possibile usare uno scanner piano per i documenti sciolti e i formati più frequenti dei carteggi (A4), mentre per quelli rilegati deve essere utilizzato uno scanner a planetario con piano basculante (consigliato anche per i formati come l'A0, l'A1, A2 o A3) o un dorso digitale.

Queste ultime attrezzature, più costose e di maggiori dimensioni, generalmente necessitano di spazi appositi con illuminazione controllata per la taratura del bianco. (Linee Guida ICCU manifesti corrette<sup>3</sup>).

Le luci non dovrebbero generare troppo calore; utilizzare idealmente fonti di luce fredda.

Per quello che riguarda la scelta di effettuare la scansione in bianco e nero o a colori, questa dipende molto dal tipo di documento: infatti in documenti come fotografie o elaborati grafici il colore spesso è portatore di informazioni fondamentali che ovviamente si perderebbero in una scansione in bianco e nero. È pertanto consigliabile individuare preliminarmente quali tipi di documenti necessitano obbligatoriamente della scansione a colori e quali invece possono essere scansionati in bianco e nero senza rischio di perdita di informazioni basilari. Ovviamente, una seconda valutazione si potrà fare in fase di definizione del processo vero e proprio di scansione e decidere, per esempio,

<sup>3</sup> I testi delle Linee guida ICCU sono disponibili alla pagina <http://www.iccu.sbn.it/opencms/opencms/it/main/standard/metadati/>

che non c'è convenienza a spezzare il processo per scansionare parte dei documenti a colori e parte no e quindi si procederà di conseguenza.

Per ciò che riguarda invece la qualità della scansione, anche in questo caso fotografie ed elaborati grafici necessiterebbero di una qualità di scansione migliore rispetto ad un documento puramente testuale. E' ovvio che sarebbe sempre preferibile la massima qualità di scansione, ma questa comporta necessariamente una maggiore occupazione di spazio dei files, senza necessariamente portare un miglioramento nella successiva fruizione dei documenti scansionati. In questo caso pertanto si possono solo fornire indicazioni relative alla qualità minima, che dovranno essere sottoposte a verifica durante i test iniziali sul processo. Si consiglia come impostazione minima di non scendere mai al di sotto dei 300 dpi per le scansioni di documenti grafici, e 200 dpi per i documenti testuali. Con questi valori dovrebbe essere garantita la possibilità di leggere correttamente i documenti nella loro visualizzazione a video.

Per quanto riguarda i formati dei files, si consiglia di scegliere sempre dei formati che siano adatti alla conservazione. Seguendo quanto indicato all'Allegato 2 del DPCM 3 dicembre 2013 *Regole tecniche in materia di sistema di conservazione*<sup>4</sup>, il formato migliore per i documenti testuali è il PDF/A, mentre per i formati grafici le Regole tecniche consigliano il TIFF (versione 6.0 di Adobe su cui sono costruiti gli standard ISO), ma si può utilizzare anche il PDF/A. Qualsiasi altro formato diverso da questi necessiterebbe di una verifica preventiva con ParER per essere certi della conservabilità.

## 3.5 Attività di scansione

Le indicazioni che seguono servono all'Ente per la definizione dell'attività di riproduzione dei documenti che dovrà essere svolta dagli operatori individuati. In caso di affidamento all'esterno, potrà essere elemento di valutazione dell'offerta delle ditte esterne, che dovranno produrre un vero e proprio **Protocollo di lavorazione** specifico per l'Ente.

### 3.5.1 Preparazione dei documenti per la scansione

La preparazione deve prevedere le seguenti azioni di valutazione preventiva:

- al fine di garantire la conservazione in ordine degli originali, lavorare su un solo faldone alla volta in modo che fascicoli e documenti non vengano confusi. I documenti contenuti in fascicoli o faldoni debbono stare insieme e rimanere nella sequenza in cui si trovano;
- valutare le condizioni dei supporti dei singoli documenti per valutare gli eventuali rischi di compromissione in fase di scansione, segnalando e definendo le scelte operative per la gestione;
- valutare le condizioni di leggibilità dei testi e intelligibilità delle rappresentazioni grafiche, segnalando le eventuali criticità per la loro risoluzione nelle fasi successive e la compilazione degli opportuni metadati;

<sup>4</sup> Essendo una norma tecnica, è soggetta ad aggiornamenti, soprattutto nella parte relativa ai formati.

- nel caso in cui si individui un fascicolo “fuori posto” è bene rifarsi a procedure rigorosamente controllate dal committente (vedi par. 3.2.3 ).

### 3.5.2 Manipolazione degli originali

La manipolazione deve seguire alcune regole generali:

- Usare sempre entrambe le mani quando si spostano scatole e documenti.
- Assicurarsi che i letti di scansione siano sufficientemente grandi da supportare l'intero documento.
- Non lasciare mai documenti esposti sullo scanner quando non presidiati.
- L'annotazione o l'etichettatura di qualsiasi parte di un documento, inclusa la scatola o il faldone, non è consentita. Non utilizzare note appiccicose (Post-it®) o simili per contrassegnare i documenti. È possibile utilizzare indicatori di carta, purché vengano rimossi dal documento dopo la scansione.
- Si sconsiglia l'utilizzo di qualsiasi tipo di guanto, a meno che non sia indicato dall'Ente per materiali particolari (es. fotografie).
- Le mani devono essere sempre pulite e asciutte durante la manipolazione dei documenti.
- È possibile utilizzare solo matite - senza gomme. Non sono permesse penne o liquidi correttori.
- Non utilizzare idratanti per mani e viso, salviette idratanti, cosmetici o qualsiasi cosa simile applicata a mano.

Nel caso di documenti rilegati:

- I documenti rilegati non devono mai essere sciolti. Si intendono rilegati anche i documenti tenuti insieme da spirali o rilegature termiche.
- Girare le pagine dal bordo laterale destro del documento non dal bordo in basso.
- Non è accettabile usare l'umidità (comprese le dita leccate) per girare le pagine.
- Non pizzicare gli angoli del documento insieme per girare la pagina.
- L'operatore di scansione deve aprire gli angoli piegati ma non deve quindi ripiegarli su se stessi.

Nel caso in cui siano tenute insieme da graffette, spille, fermagli:

- Rimuovere con attenzione punti metallici e graffette, ma la rimozione non dovrebbe essere forzata se ciò causasse danni.

- Inserire opportuni separatori per mantenere l'unità dei documenti come precedente la rimozione dei punti metallici o graffette.

### 3.5.3 L'area di scansione

- Le postazioni di lavoro degli operatori di scansione dovrebbero fornire un'area di superficie adeguata per garantire il pieno supporto dei documenti e consentire uno spazio di lavoro organizzato. Uno spazio troppo piccolo può avere un impatto negativo sulla gestione dei documenti.
  - Mantenere l'area di scansione pulita e in ordine - tenere borse e cappotti negli armadietti e non portarli nell'area di scansione.
  - Nessun cibo o bevanda dovrebbe essere consentito nell'area di scansione.

### 3.5.4. Controllo della qualità della scansione

- Tutte le immagini digitali dovrebbero essere leggibili e almeno leggibili come l'immagine originale da cui sono derivate.
- Tutte le immagini devono essere visualizzate immediatamente dopo la scansione come controllo di una cattura soddisfacente (ad esempio immagini complete o non invertite) e sottoposte a revisione se necessario.

## 3.6 Gestione informatica dei documenti digitalizzati

L'organizzazione delle immagini e dei metadati risultanti dal processo di digitalizzazione è un passaggio fondamentale per usufruire della documentazione digitalizzata in maniera efficace.

E' dunque di cruciale importanza definire il sistema con il quale le immagini verranno organizzate logicamente e metadate, **rispettando e descrivendo le modalità originali di aggregazione che le attività pratiche dell'ufficio avevano richiesto.**

### 3.6.1 Livelli di aggregazione

Per una corretta organizzazione, descrizione e gestione dei documenti digitalizzati, almeno tre sono i livelli da presidiare:

- A. Unità documentaria
- B. Unità archivistica
- C. Serie archivistica

#### A) UNITA' DOCUMENTARIA

Costituisce il primo, fondamentale scoglio da affrontare. L'unità documentaria non corrisponde al singolo foglio da scansionare, ma può essere composta anche da più fogli, come anche da più

documenti. In questo secondo caso il processo di scansione deve mantenere i legami tra le componenti (es. lettera più allegati), pena la perdita dell'integrità logica dell'unità documentaria che, in ambito analogico, può essere ottenuta in vari modi, dalla condivisione di un medesimo identificativo (es. numero di registrazione), alla aggregazione fisica (punti, graffette, ecc.).

L'**individuazione univoca delle diverse unità documentarie** di una pratica edilizia può avvenire in modalità diverse, dalla più rigorosa alla più empirica:

- Tramite il numero di registrazione di protocollo o altro numero identificativo se tale attività veniva applicata capillarmente e rigorosamente (ossia i diversi allegati vengono univocamente ricondotti allo stesso numero) nell'intero arco cronologico del fondo oggetto di digitalizzazione;
- Tramite la tipizzazione delle unità, predefinita da ingegneri e geometri dell'ufficio produttore e preliminarmente sottoposta all'attenzione degli operatori dell'acquisizione digitale, unita ad una indicazione cronologica.

In assenza delle condizioni che permettono la scelta dei due scenari precedenti, resta la sequenza cronologica come criterio univoco di distinzione/identificazione.

Non è scontato che la stessa soluzione sia applicabile a tutti i tipi di documenti per l'intero arco temporale coperto dal progetto di digitalizzazione: a volte la diversità dei trattamenti che si sono succeduti nel tempo potrebbe costringere ad adottare soluzioni intermedie che ibridano quelle sopra descritte. L'analisi preliminare di cui al punto 1.2 è funzionale ad una scelta efficace.

Per mantenere l'integrità dell'unità documentaria nella sua versione digitale, le soluzioni possibili sono:

- creare un solo file per unità documentaria: può essere consigliato, ma solo nel caso in cui i formati dei componenti siano tra loro omogenei;
- creare più file, uno per componente, codificati con un nome parlante che ne riporti l'appartenenza all'unità documentaria: consigliato nel caso di disomogeneità dei formati;
- creare più file, uno per componente, e ricreare il legame logico tra i componenti nell'indice che sarà formato a corredo (es. un file XML)

La/e soluzione/i scelte dovranno essere funzionali alla fruibilità successiva.

## B) UNITA' ARCHIVISTICA

Negli archivi edilizi, si possono trovare due tipi di documentazione:

- i documenti originali relativi all'azione autorizzativa dell'attività edilizia (le pratiche edilizie);

- i registri redatti come ‘sintesi’ dei documenti originali, utilizzati come strumenti di corredo finalizzati alla ricerca.

Per quello che riguarda il primo tipo, si possono trovare più livelli o modalità di aggregazione. E' pertanto opportuno iniziare facendo chiarezza sui termini utilizzati per descrivere detti livelli di aggregazione.

- **Pratica edilizia:** con questo termine si intende l'aggregazione delle unità documentarie ricevute o prodotte tra la singola domanda e il provvedimento finale relativo a quella specifica richiesta; a volte è erroneamente confusa con l'istanza, termine che definisce invece la sola unità documentaria relativa alla richiesta che apre il singolo procedimento edilizio (es. richiesta permesso di costruire, comunicazione inizio lavori, comunicazioni fine lavori etc), identificata attraverso il numero di protocollo apposto su di essa;
  - **Fascicolo dell'intervento:** con questo termine si intende l'aggregazione documentale di più pratiche edilizie relative a più procedimenti inerenti ad uno stesso intervento edilizio;
  - **Dossier:** con questo termine si intende l'aggregazione di più fascicoli che hanno attinenza tra loro (per esempio perché relativi allo stesso fabbricato o alla stessa unità immobiliare).

Negli archivi edilizi, si potrebbero trovare ordinamenti basati su ognuno dei tre livelli o combinazioni degli stessi. La mappatura iniziale descritta al capitolo 2.1 deve quindi far emergere tutti i livelli effettivamente presenti e le modalità per l'identificazione degli stessi.

Negli archivi analogici da digitalizzare l'identificazione dell'unità archivistica all'interno della documentazione da trattare si può presentare:

- tramite l'identificazione del numero progressivo di fascicolo/pratica edilizia indicato di solito sul frontespizio;
- tramite il numero di protocollo dell'istanza;
- altre modalità di aggregazione fisica, anche in assenza di numerazione esplicita.

Anche in questo caso è possibile che ci si trovi nella necessità di implementare soluzioni diverse per i vari periodi con cui è stato suddiviso il fondo da digitalizzare. In ogni caso deve essere valutata la fruibilità successiva nel sistema informatico di destinazione individuando la migliore soluzione per l'identificazione univoca delle unità archivistiche.

Si ricorda che le camicie dei fascicoli sono comunque da digitalizzare.

Per quanto riguarda il secondo tipo, ovvero i Registri, anche questi sono da identificarsi come unità archivistiche. Anche in questo caso è necessario identificare l'unità archivistica attraverso gli estremi numerici o alfanumerici presenti sul frontespizio del registro. Tra i metadati da identificare, è

necessario individuare gli estremi numerici o, in assenza, cronologici per effettuare in sede di importazione nei sistemi informatici il collegamento tra l'unità archivistica del registro e le unità archivistiche relative alle pratiche ad esso associate.

### C) SERIE ARCHIVISTICA

Si tratta del livello di aggregazione più alto di un insieme di unità archivistiche per significative attività derivanti dalla normativa di settore o da tipologie di intervento, che genera una vera e propria partizione del fondo. Tale partizione, che si rispecchia nell'ordinamento fisico del fondo stesso (es. condono edilizio pre o post Anno N), può scandire le fasi dell'attività di digitalizzazione. Anche questo livello deve trovare riscontro nel sistema di gestione informatica o come criterio di ordinamento del fondo o come metadato aggregativo delle unità archivistiche.

I Registri solitamente costituiscono serie archivistica a parte rispetto al resto della documentazione.

### 3.6.2 Metadati

Soltanto un'accurata pianificazione del set di metadati che debbono associarsi alle immagini digitali può permettere di mantenere in essere la rete delle relazioni gerarchiche sopra indicate. E' pertanto molto importante verificare le caratteristiche dell'applicativo gestionale che si è deciso di utilizzare ai fini della ricerca e fruizione, come descritto al punto 2.2, con una particolare attenzione alla gestione di tutti i metadati necessari. Ciò per verificare se e quali modalità di collegamento e associazione dei file possano risultare efficaci da un lato per l'attività dell'ufficio, dall'altro per il mantenimento delle relazioni originali tra i documenti nel contesto multilivellare sopra indicato, anche in previsione del trasferimento al sistema di conservazione.

Al fine di poter importare efficacemente le informazioni nel sistema gestionale prescelto, l'insieme dei metadati che deve accompagnare e integrare le scansioni, deve strutturarsi, come minimo nelle entità che rappresentano l'unità documentaria e l'unità archivistica.

Tale insieme può essere costituito:

- Per l'unità documentaria:
  - identificativo univoco (es. numero/anno di protocollo, o altro elemento identificativo come indicato in 3.6.1, lettera A);
  - tipo o oggetto documento (per es. "permesso di costruire");
  - data del documento originale;
  - riferimento all'unità archivistica di appartenenza;
  - elenco e numero dei file, nel caso in cui vengano prodotti più file per una medesima unità documentaria (es.: All. 1 ..All. N);
  - Per ogni file prodotto:

- nome e formato del file;
  - impronta del file;
  - dimensioni (byte o numero pagine);
  - data creazione file;
  - codice operatore di scansione.
- Per l'unità archivistica: ognuna con i propri metadati di riferimento, ovvero i dati identificativi e le ulteriori informazioni relative al procedimento ed allo stato di lavorazione dello stesso:
    - identificativo univoco (es numero di pratica; anno di apertura; classifica del procedimento o serie dell'archivio);
    - serie di appartenenza;
    - tipo procedimento;
    - collocazione fisica della pratica analogica originale;
    - referente e intestatari pratica (persona fisica o giuridica);
    - informazioni di natura topografica-edilizia-catastale (es. codice identificativo dell'edificio, indicazione toponomastica, codice identificativo dell'unità immobiliare, identificativi e altre informazioni catastali, etc);
    - elenco delle unità documentarie contenute, individuate dall'identificativo univoco;
    - livello di relazione con altre unità archivistiche (fascicoli, o dossier o registri);
    - informazioni di natura gestionale (spostamenti o accorpamenti di pratiche, segnature precedenti, ecc);
    - data creazione/validazione unità archivistica (al termine dell'attività di scansione dei documenti contenuti);
    - codice operatore.

Per tutte le informazioni, ad eccezione dell'identificativo univoco, è opportuno verificare che il dato non sia già presente nel sistema di gestione informatica corrente o di destinazione, al fine di non ridondare le informazioni, ma indicizzare solo quelle effettivamente mancanti rispetto ai sistemi in uso. Attenzione: l'identificativo univoco è di natura archivistica e non può essere surrogato da un eventuale ID di sistema che può essere utile come codice di controllo o di lavorazione, da acquisire quale metadato di processo.

Data la complessità che può assumere la struttura delle informazioni, si suggerisce che questa si realizzi attraverso schemi XML appositamente definiti dall'Ente stesso. A titolo esemplificativo si riporta lo schema dei metadati individuato nell'ambito del progetto del Comune di Rimini (all. 2) corredato da diagrammi per l'organizzazione di file e metadati (all. 3).

Per quanto riguarda i nomi associati ai files di immagine, invece, si sottolinea l'importanza di assegnare nomi parlanti che consentano l'identificazione univoca del componente, corrispondente a quanto sopra indicato.

Si ribadisce che non tutti i metadati sopra elencati debbono essere prodotti in sede di digitalizzazione, perché in parte potranno essere presenti nel sistema informatico in uso, oppure perché più semplice risulta la visualizzazione diretta (per es. il titolo/oggetto del fascicolo o documento).

Si ribadisce infine che risulta cruciale testare precocemente l'efficacia della indicizzazione e rappresentazione gerarchica delle immagini in chiave di ricerca, anche preliminarmente rispetto all'importazione nel sistema di gestione definitivo.

### 3.6.3 Qualità del sistema

Le informazioni così strutturate, unitamente alle immagini rappresentanti le unità documentarie, dovranno essere importate all'interno di un sistema idoneo a contenere tutte le informazioni individuate. Come già indicato al capitolo 2.2, tale sistema potrebbe essere rappresentato dal sistema in uso di gestione delle pratiche edilizie, se questo è in grado di:

- contenere tutte le informazioni individuate,
- contenere le immagini delle unità documentarie,
- possieda le funzionalità per gestire le ricerche secondo tutte le chiavi necessarie (sia archivistiche che edilizie);
- garantire la sicurezza, integrità e immodificabilità delle informazioni.

Nel caso in cui tale sistema non fosse idoneo, l'altra opzione consigliabile, è l'utilizzo del Sistema di gestione documentale, che certamente è in grado di recepire le informazioni di natura archivistica e di garantire l'integrità, l'immodificabilità e la sicurezza dei dati e dei documenti. Le due opzioni indicate sono da preferirsi rispetto ad altre soluzioni in quanto in entrambi i casi le pratiche edilizie digitalizzate e quelle in corso sarebbero ricercabili nello stesso medesimo sistema.

Come già detto, per il recepimento nel sistema sono da prevedere le seguenti attività preventive:

- definizione della procedura di importazione, ovvero la sequenza delle operazioni da svolgere, degli attori che dovranno realizzarle e delle relative tempistiche;
- definizione delle procedura di verifica dei dati a valle dell'importazione;
- definizione della procedura di correzione di eventuali problematiche riscontrate.

Si ricorda quanto già detto al capitolo 3.1 che anche queste attività dovrebbe essere comprese nel test relativo al **primo modulo operativo sperimentale**.

### 3.7 Controllo di qualità sul processo

Come già indicato in precedenza, per mantenere un elevato livello di qualità dell'attività di digitalizzazione, oltre agli aspetti operativi minimi del processo di digitalizzazione (di cui al capitolo 3.5) devono essere definiti anche i **controlli di qualità necessari**. Oltre ai controlli di qualità di competenza dell'esecutore, è bene che il Responsabile del progetto preveda dei controlli periodici di qualità nelle diverse fasi per assicurarsi il buon esito rispetto a tutte le finalità individuate. Nell'eventualità in cui si selezionerà un soggetto esterno per l'esecuzione dell'attività, è bene che tale aspetto sia presente nel capitolato o nell'allegato, comprese la correzione degli errori a carico del fornitore stesso. .

In particolare, i controlli di qualità dovranno prevedere verifiche a campione, anche tramite sopralluoghi nella sede dove avviene l'attività di digitalizzazione, sulla correttezza dell'esecuzione del processo definito, sulla fruibilità dei documenti digitalizzati e dei relativi metadati, a partire dall'originale analogico, attraverso:

- verifica delle fasi del processo di acquisizione digitale presso la sede di digitalizzazione (compresa verifica dell'efficienza delle apparecchiature utilizzate);
- verifica della qualità delle immagini prodotte;
- verifica della coerenza dell'attività di metadattazione rispetto a quanto definito;
- verifica delle attività di importazione all'interno del sistema di gestione individuato come descritto al punto 3.6;
- verifica delle correzioni effettuate sui problemi riscontrati nelle precedenti verifiche.

Per poter pianificare correttamente tale attività, è necessario pertanto:

- stabilire la frequenza con cui si effettueranno i sopralluoghi presso la sede dell'attività per la verifica del processo **durante la sua esecuzione**;
- stabilire l'estensione e la frequenza del campionamento dei documenti da controllare **dopo l'importazione nel sistema**. In particolare il campionamento dovrà essere stabilito in modo coerente rispetto alla mappatura di cui al punto 2.1, in modo da essere effettuata su tutte le tipologie individuate.

## 3.8 La conservazione

Fin dalle prime fasi di pianificazione, va affrontato il tema della conservazione dei documenti digitalizzati, conservazione che deve mantenere non solo le copie immagine dei documenti, ma la rete di relazioni e la struttura delle aggregazioni che connotano l'archivio tecnico e che sono state rilevate e organizzate nel sistema di gestione informatica di cui al capitolo 3.6.

Le immagini ricavate dalla digitalizzazione dovrebbero essere inserite nei sistemi d'archivio che gestiscono anche gli originali nativi informatici e pertanto per mantenere una omogeneità di formati può essere opportuno utilizzare in entrambi i casi il formato PDF/A. In tal caso si può garantire in fase di conservazione un trattamento omogeneo dei formati per far fronte alla loro obsolescenza e una semplificazione dei trattamenti.

E' necessario in ogni caso mantenere e trasferire al sistema di conservazione le relazioni e la struttura delle aggregazioni originarie per permettere di ricostruire in futuro nel sistema di conservazione l'intera struttura dell'archivio, ricomponendo serie documentali formate fino ad un certo periodo da immagini digitalizzate e successivamente da originali informatici.

# 4. L'INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INCARICATI

Le analisi e le valutazioni descritte nei precedenti capitoli finalizzate alla redazione del progetto, costituiscono gli elementi di valutazione per la scelta del soggetto esecutore.

La prima valutazione riguarderà la possibilità di effettuare l'attività internamente, se sono presenti tutte le risorse, sia in termini tecnici che di competenze professionali, necessarie allo svolgimento dell'attività.

Nel caso in cui la progettazione abbia messo in evidenza la carenza di dette risorse, è necessario rivolgersi al mercato. In questo caso, sarà necessario procedere all'individuazione del soggetto esterno attraverso una procedura di gara. La predisposizione della documentazione per la procedura di gara è una fase importante, ma **se la progettazione è stata fatta con attenzione, gli elementi tecnici e di processo dovrebbero essere già tutti presenti**. Si consiglia comunque di verificare, ed eventualmente integrare, le parti riguardanti:

- la presenza di archivisti professionisti qualificati;
- i rischi della movimentazione della documentazione analogica e le garanzie da richiedere a copertura di tali rischi;
- la suddivisione in fasi del progetto con la previsione del **primo modulo operativo sperimentale** in cui testare la qualità di tutto il processo complessivo fino alla fase di conservazione;

- i controlli di qualità del processo in itinere.

Alcuni esempi di documentazione si possono trovare tra allegati dal numero 4 al numero 7.

Si ricorda che prima della pubblicazione della documentazione per la selezione del soggetto incaricato è **necessario presentare il progetto alla Soprintendenza per l'autorizzazione**. In seguito, può essere utile anche inoltrare alla Soprintendenza anche una bozza del capitolato per una verifica preliminare delle condizioni che regolano il rapporto con il privato, nel caso si decida di affidarsi a soggetti esterni.

# ALLEGATI

Di seguito alcuni esempi concreti degli Enti che possono essere utilizzati per la redazione dei diversi documenti da produrre durante la progettazione o durante la fase di selezione del/i soggetto/i incaricato/i.

1. Esempio di allegato tecnico mappatura della composizione dell'archivio del Comune di Rimini
2. Esempio di Specifiche tecniche strutture di memorizzazione del Comune di Rimini
3. Esempio di allegato tecnico di diagrammi organizzazione file e metadati del Comune di Rimini
4. Esempio di Capitolato di gara - Parte Normativa del Comune di Bologna
5. Esempio di Capitolato di gara - Parte Normativa del Comune di Rimini
6. Esempio di Capitolato di gara - Parte Tecnica del Comune di Bologna
7. Esempio di Capitolato di gara - Parte Tecnica del Comune di Rimini

# RISORSE ONLINE

## Risorse nazionali

**MIBAC, ICCU - Istituto Centrale per il Catalogo Unico,** [Linee guida per la digitalizzazione e metadati](#),

**MIBAC, ICAR – Istituto Centrale per gli Archivi**

- [Schemi XML per metadati descrittivi, amministrativi e sui diritti](#)
- [Schema di capitolato tecnico tipo](#)

**MIBAC, Soprintendenza archivistica e bibliografica della Campania,** [Progetti di digitalizzazione di materiale archivistico. Linee guida](#), 2018

**Regione Piemonte,** [Ecosistema Beni Culturali. Linee Guida per i progetti di digitalizzazione](#), 2018

## Risorse internazionali

**UK National Archives**, [Digitisation at The National Archives](#), 2016

**FADGI – Federal Agencies Digital Guidelines Initiative**,

<http://www.digitizationguidelines.gov>

- In particolare: [Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage Materials Creation of Raster Image Files](#), 2016

- [Bibliografia aggiornata al 2009](#)

**National Archives of Australia**, [Digitising Accumulated Physical Records](#), 2013

**ISO/TR 13028:2010**, [Information and documentation - Implementation guidelines for digitization of records](#)

**ATHENA WP3**, [Digitisation: standards landscape for European museums, archives, libraries](#), 2009

**Progetto Minerva, Ministerial Network for Valorising Activities in Digitisation**, [Manuale di buone pratiche per la digitalizzazione del patrimonio culturale. Versione 1.3](#), a cura del Gruppo di lavoro 6 del progetto Minerva, Identificazione delle buone pratiche e dei centri di competenza, 2004

**NARA - U.S. National Archives and Records Administration**, [Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access: Creation of Production Master Files – Raster Images](#), 2004

**IFLA**, [Guidelines for digitization projects for collections and holdings in the public domain, particularly those held by libraries and archives](#), 2008

# COMTEM DOCUMENTI DIGITALI

 Regione Emilia-Romagna

 SOPRINTENDENZA  
ARCHIVISTICA e  
BIBLIOGRAFICA  
dell'EMILIA ROMAGNA

AgendaDigitale



 lepidaspaspa

