

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Roberto Cecchi

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232819
Fax 06 67232414
sg@beniculturali.it



ICCD – Istituto Centrale per il
Catalogo e la Documentazione

Direttore: *Laura Moro*

Coordinatori per la Comunicazione:
Maria Rosaria Palombi
Clemente Marsicola

Via di San Michele, 18
00153 Roma
Tel. 06 585521
Fax 06 58332313
ic-cd@beniculturali.it
www.iccd.beniculturali.it

Archivi climatizzati, palchetti con i
contenitori a norma

Gestione integrata dei beni culturali: il caso degli archivi fotografici dell'ICCD

Laura Moro, Direttore dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione

Il Codice dei beni culturali e del paesaggio pone la gestione del patrimonio culturale come cerniera tra l'attività di tutela e quella di valorizzazione; solo corrette forme di gestione, infatti, possono garantire la fruizione pubblica del bene che rappresenta il fine tanto della tutela (art. 3) quanto della valorizzazione (art. 6 e art. 111).

Pur essendo, quindi, la gestione del patrimonio culturale attività "neutra" e strumentale, è attraverso una sua corretta forma che la qualità dei servizi resi al pubblico può venire assicurata ricorrendo a scelte d'uso compatibili con la tutela del bene stesso. Gestire beni culturali, dunque, significa garantire che la loro fruizione pubblica sia espressione di valori culturali che vengono adeguatamente valorizzati e trasmessi alle generazioni future.

Poiché la rilevanza di un bene non sta esclusivamente nei suoi intrinseci contenuti storici o artistici, è necessario che sia sempre garantito il legame con il contesto territoriale affinché possa esprimersi l'intera gamma delle relazioni sociali e culturali che il patrimonio della nazione racchiude in sé. Anche sotto questo punto di vista risultano determinanti le scelte relative alle forme di gestione da adottare; tanto più infatti queste saranno integrate a livello territoriale e tanto più effica-



ce sarà la qualità della valorizzazione che si riuscirà a raggiungere. Intendendo per valorizzazione non solo la resa di servizi per il pubblico, né tanto meno l'aumento della resa economica di un bene, quanto piuttosto il conferimento/riconoscimento dei suoi valori culturali in modo comprensibile ed intellegibile da parte della collettività, che porterà poi, inevitabilmente, anche all'attivazione di quei meccanismi economici necessari per la conduzione del bene stesso.

Da una concezione statica della tutela, quindi, intesa come mera limitazione della disponibilità dei beni culturali, si è passati ad una visione dinamica della gestione, dove il vero servizio offerto è quello della crescita culturale del pubblico. In questo contesto è evidente che le forme di gestione non possono competere esclusivamente allo Stato ma devono necessariamente essere integrate a livello regionale. Tuttavia, è pur vero che in molti casi è allo Stato che viene attribuito l'onere della gestione delle realtà più complesse perché solo a livello statale può compiersi quel bilanciamento tra l'interesse pubblico rappresentato dalla conservazione e fruizione del patrimonio culturale e le forme più idonee per poterlo garantire.

In questo contesto si colloca l'attività che l'Istituto centrale per il catalogo e la documentazione sta conducendo da anni sugli archivi fotografici che custodisce; formati per aggregazioni successive a partire dal 1892, questi rappresentano oggi una delle più ricche e articolate raccolte statali per la documentazione del nostro patrimonio culturale nelle sue diverse articolazioni.

Questo cospicuo patrimonio fotografico costituisce una fonte di conoscenza a cui un'utenza, specializzata e non, si rivolge per molteplici finalità: le collezioni fotografiche sono una fonte ricchissima di informazioni sul patrimonio culturale e forniscono materiale prezioso per ricerche storiche, mostre, pubblicazioni; le foto aeree vengono richieste e consultate sia per ricerche archeologiche, sia per questioni legate alla gestione del territorio e del paesaggio, per verifiche e confronti da parte di privati ed enti pubblici su aree oggetto nel tempo di trasformazioni.

L'Istituto si è dato l'obiettivo di rendere questo patrimonio di immagini, attuale e futuro, facilmente gestibile e totalmente fruibile e si sta muovendo in tale direzione attraverso la progettazione e la realizzazione di uno strumento efficiente ed unificato di gestione, conservazione e diffusione delle immagini, nell'intento di riorganizzare i materiali, garantirne una corretta conservazione, attivare un processo di valorizzazione ed incrementarne la fruibilità.

Gli archivi fotografici dell'Istituto sono suddivisibili in due grandi settori: la fotografia aerea e le raccolte di fotografia storica.

Nell'Aerofototeca nazionale è raccolto e studiato il materiale aerofotografico relativo al territorio italiano. Nata nel 1958 come sezione distaccata del Gabinetto Fotografico Nazionale, conserva milioni di immagini, tra cui le foto planimetriche e prospettiche scattate tra 1943 e 1945 dai ricognitori della Royal Air Force britannica (RAF), della United States Army Air Force (USAAF) e della Luftwaffe tedesca. A queste si



Aerofototeca Nazionale. Il fondo USAAF nelle scatole originali del periodo bellico



Archivi climatizzati, particolare di una foto restaurata e condizionata con materiali a norma



Esempi di negativi su vetro archiviati nelle buste a due lembi
Esempio di positivo "incartonato" e corredato dalle informazioni necessarie all'identificazione



aggiungono "i voli" dell'Aeronautica Militare Italiana, dell'Istituto Geografico Militare e dell'Ufficio Tecnico Erariale di Firenze.

La Fototeca nazionale e il Museo archivio della fotografia storica raccolgono e conservano la documentazione del patrimonio storico-artistico, archeologico, architettonico, paesaggistico, etnoantropologico nazionale e degli aspetti identitari della società e della cultura italiana del XIX e del XX secolo. Complessivamente comprendono più di un milione di immagini in bianco e nero e a colori, prodotte nel corso del tempo dallo storico Gabinetto Fotografico Nazionale o provenienti da varie collezioni e fondi storici.

Il Laboratorio per la fotografia, che ha ereditato le competenze del Gabinetto Fotografico, gestisce l'archivio negativi ed ha raccolto nel corso degli anni, oltre alla propria produzione, realizzata con specifiche campagne fotografiche su tutto il territorio, anche altre collezioni fotografiche di negativi.



Fototeca nazionale, veduta d'insieme della sala di consultazione

Questa realtà complessa e variegata per provenienza, consistenza del materiale fotografico, problematiche di conservazione e requisiti di fruibilità, richiede per essere affrontata in modo organico una visione necessariamente integrata di tutte le componenti e competenze. Si tratta quindi di individuare un processo di gestione che possa tenere in considerazione tutti gli aspetti: dal momento in cui il bene culturale-fotografia storica entra nelle disponibilità dell'Istituto fino a quando la sua immagine viene resa fruibile su web. Bisogna infatti tenere in conto che non tutti gli "obblighi" di fruizione si assolvono con la messa a dispo-

sizione su larga scala delle risorse digitali. Trattandosi infatti di archivi storici non può mai venire meno il contatto “diretto” con il bene perché solo così possono essere svelati tutti i livelli di informazione che la singola fotografia porta con sé.

Su queste premesse l'Istituto sta lavorando a due importanti progetti per la gestione degli archivi fotografici. Il primo, in collaborazione con l'Università di Bologna “*Alma mater studiorum*”, è finalizzato alla realizzazione di un *Sistema di archiviazione e gestione delle immagini digitali (SAGID)*, che consenta di gestire tanto le fasi inventariali degli archivi di fotografia storica, necessarie per la fruizione materiale dei beni “originali”, quanto quelle di digitalizzazione e fruizione sul web del patrimonio di immagini ad essi correlato.



Archivi climatizzati

Il secondo, svolto in collaborazione con il CNR di Pisa, è indirizzato alla digitalizzazione e georeferenziazione per la consultazione on-line di una parte delle foto aeree dell'Istituto, con l'obiettivo di realizzare un atlante storico/geografico d'Italia che consenta di viaggiare nelle 4 dimensioni (le tre spaziali più quella temporale) con la possibilità di integrare dati multimediali provenienti da altri archivi o da contributi sociali.

Il presupposto è che tutto il materiale fotografico, aerofotografico e storico venga acquisito in formato digitale secondo gli standard definiti a livello europeo e mondiale. L'attività di digitalizzazione dei vari fondi fotografici è iniziata negli anni '90, ed ha già investito una parte considerevole dei fondi fotografici dell'ICCD, anche se con procedure diversificate e parzialmente obsolete. E' necessario quindi prioritariamente l'adeguamento delle banche dati digitali già costituite agli standard attuali.

Occorrerà poi affrontare tutti gli aspetti relativi alla gestione di tali archivi digitali: le tecniche di conservazione, i supporti e gli strumenti più idonei e sicuri per l'archiviazione, le tecniche di riversamento e di acquisizione, ecc..

In sostanza si tratta di utilizzare gli strumenti dell'ICT per individuare quelle corrette forme di gestione di cui si diceva all'inizio, utili per massimizzare la conoscenza, garantire la valorizzazione di questo immenso patrimonio di immagini: un servizio di fruizione per la condivisione della memoria collettiva.

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Roberto Cecchi

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232819
Fax 06 67232414
sg@beniculturali.it



ICCD – Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione

Direttore: Laura Moro

Coordinatori per la Comunicazione:
Maria Rosaria Palombi
Clemente Marsicola

Via di San Michele, 18
00153 Roma
Tel. 06 585521
Fax 06 58332313
ic-cd@beniculturali.it
www.iccd.beniculturali.it

Home page di
www.geomemories.org a cura di
Aerofototeca-ICCD e IIT-CNR

Il progetto Geomemories

Elizabeth J. Shepherd, responsabile dell'Aerofototeca Nazionale-ICCD

L'Aerofototeca Nazionale dell'ICCD conserva un'ampia raccolta di foto aeree che costituiscono un grande *archivio della memoria del territorio italiano* tra la fine dell'800 e la fine del '900. Si tratta sia di foto planimetriche, cioè riprese con un punto di vista perpendicolare al terreno, sia di foto prospettiche, con un punto di vista obliquo; in entrambi i casi l'obiettivo fotografico abbraccia vastissime porzioni di territorio. I voli, ripetuti nel corso del tempo, documentano il mutamento del suo assetto, dovuto all'opera dell'uomo o all'intervento naturale.

Per la felice iniziativa di alcuni uomini di cultura, arruolati nelle forze Alleate durante la seconda guerra mondiale, un nutrito numero di immagini dell'Italia, scattate per motivi bellici, venne salvato per essere dedicato a scopi culturali. Negli anni '60-'70 del Novecento questi fondi fotografici, conservati dalla British School at Rome (fondo RAF) e dall'American Academy in Rome (fondo USAAF) sono pervenuti all'Aerofototeca Nazionale, allora diretta da un grande archeologo italo-rumeno, Dinu Adamesteanu.



L'ICCD è pienamente cosciente dell'enorme importanza di questi fondi, che preservano un'immagine dell'Italia come era 70 anni fa e come ormai non è più, trasformata dalla ricostruzione postbellica, dal boom economico, dalla modernizzazione ma anche da numerose calamità naturali. Riproduzioni delle foto aeree, in particolare del fondo RAF, sono state col tempo parzialmente diffuse ad uso delle università, degli istituti culturali, degli enti di gestione territoriale, degli studiosi e dei singoli, questi ultimi più spesso interessati ad un uso documentario della proprietà privata. Tutto questo ovviamente in riproduzione analogica almeno fino a una decina di anni fa, quando l'avvento delle immagini digitali e delle grandi banche dati ha convinto della necessità della trasformazione del dato aerofotografico da analogico in digitale.

Una prima esperienza condotta in ICCD, relativa alla diffusione on-line delle singole immagini aeree, è stata ben presto resa obsoleta dall'avvento dei più efficaci sistemi di informazione geografica (GIS e web-GIS) e quindi dei Virtual Globe, modelli software 3D della terra o di altri pianeti, il più celebre dei quali è Google Earth. Affacciatisi su internet, il mondo dei GIS consente a molte persone di apprezzare la navigazione spaziale tramite immagini satellitari - unificate come una mappa geografica - e la visualizzazione di dati georiferiti. Dalla versione 5.0 Google Earth ha inserito una barra temporale che consente di scorrere immagini satellitari di una determinata zona, acquisite in tempi differenti. Questa barra temporale ha poche funzioni a disposizione e una granularità fissa legata agli anni; in ogni caso il limite maggiore è costituito dalle immagini possedute da Google, in gran parte di provenienza satellitare, che sono relativamente recenti. L'Italia, per esempio, ha una copertura significativa solo a partire dal 2003.

Sulla base di queste considerazioni, nel 2010 l'ICCD ha avviato insieme all'Istituto di Informatica e Telematica del CNR, basato a Pisa, l'impegnativo progetto *Geomemories* (www.geomemories.org, coordinato da Andrea Marchetti dell'ITT e da chi scrive), che mira a realizzare sul web un atlante storico/geografico d'Italia che consenta di viaggiare nelle 4 dimensioni (le tre spaziali più quella temporale) con la possibilità di integrare dati multimediali provenienti da altri archivi o da contributi sociali. Le immagini messe a disposizione del progetto, provenienti dall'Aerofototeca, vengono quindi digitalizzate ed archiviate in modo da costituire un archivio parallelo virtuale: si tratta di un provvedimento importante anche per la tutela degli originali, tutti su carta o pellicola, che col tempo possono così essere sottratti alla manipolazione diretta e preservati nelle migliori condizioni conservative.

Le immagini digitali vengono quindi sottoposte a vari processi di mosaicatura e georeferenziazione che producono dati geografici ai quali associare dei servizi che ne consentano la navigazione, nello spazio e nel tempo, con un'interfaccia amichevole simile a quella di Google Earth. Si confida così di riuscire ad aggiungere a queste immagini, di per sé portatrici di una memoria storica unica, la possibilità dell'uso degli strumenti del social web per la condivisione della memoria. Non ultimo esito che il progetto si auspica è che i risultati ottenuti costituiscano l'abbrivio necessario a rilanciare tutta l'attività su scala europea e internazionale, in modo da attirare il necessario sostegno economico per garantire la conoscenza, la tutela e la condivisione del grande patrimonio aerofotografico italiano.



Progetto per
www.geomemories.org a cura di
Aerofototeca-ICCD e IIT-CNR.

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Roberto Cecchi

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232819
Fax 06 67232414
sg@beniculturali.it



ICCD – Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione

Direttore: Laura Moro

Coordinatori per la Comunicazione:
Maria Rosaria Palombi
Clemente Marsicola

Via di San Michele, 18
00153 Roma
Tel. 06 585521
Fax 06 58332313
ic-cd@beniculturali.it
www.iccd.beniculturali.it

Strategie di conservazione dei fondi “compositi” dell’Aerofototeca Nazionale-ICCD

Daniela Simonetta Palazzi, Aerofototeca Nazionale-ICCD

L’Aerofototeca Nazionale dell’ICCD conserva numerosi fondi aerofotografici storici, tra i quali spiccano quelli prodotti dalle forze armate alleate durante la seconda guerra mondiale, tra 1943 e 1945: il fondo RAF, in deposito dalla British School at Rome, e il fondo USAAF, donato allo Stato italiano dall’American Academy in Rome.

I due fondi contengono, oltre ad alcuni milioni di splendide foto del territorio italiano, anche una cospicua quantità di materiale cartaceo strettamente collegato all’uso delle foto per gli originari motivi strategici. Si tratta di grafici tecnici (piani di volo, tracciati di volo, grafici di strisciate), relazioni tattiche, cartografie, manuali militari, che forniscono un utilissimo completamento per la consultazione e la valorizzazione dei fondi.

Tutte le foto, sia RAF sia USAAF, sono pervenute ancora conservate nelle scatole di cartone originali. Le scatole contenevano la carta fotografica da impressionare (*Chloride contact printing paper*), prodotta dalla Eastman Kodak appositamente per le forze armate alleate, e venivano riutilizzate per contenere le foto una volta stampate; nel solo caso delle foto RAF le scatole sono state parzialmente modificate nel dopoguerra, rivestendo i coperchi con carta blu, per uniformare l’aspetto esteriore dell’archivio. I coperchi delle scatole di foto USAAF presentano numerose scritte e indici tracciati con matita grassa (dermografica). Nelle scatole, oltre alle foto, sono contenute delle carte tecniche (piani di volo e tracciati su carta semitrasparente, rapporti di volo su carta opaca leggera), piegate a metà o in quattro, con annotazioni e grafici a matita di grafite o colorata o testi dattiloscritti.

I fondi fotografici sono, inoltre, accompagnati da numerosi grafici di grandi dimensioni, su carta da lucido (RAF) e su stoffa impermeabilizzata e calandrata (USAAF), con i grafici delle strisciate e la relativa legenda tracciati con inchiostri colorati. I grafici, anch’essi piegati, sono contenuti in grandi cartelle di cartone contenenti le mappe geografiche di riferimento.

La quantità delle immagini, la differenza e la varietà dei materiali e le



ICCD, Aerofototeca Nazionale, fondo USAAF. Scatole originali contenenti le foto aeree



ICCD, Aerofototeca Nazionale, fondo USAAF. Piano di volo relativo alla missione sul Forte di Parona

diverse condizioni di conservazione con cui i fondi sono giunti in ICCD hanno fatto scaturire una molteplicità di problematiche conservative. L'ICCD si è da tempo rivolto agli Istituti del MiBAC competenti in materia, l'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro (ISCR) e l'Istituto Centrale per la Conservazione dei materiali archivistici e librari (ICPAL), realizzando congiuntamente un importante progetto di conservazione preventiva (presentato al Salone di Ferrara 2010).

Se la conoscenza degli ambienti dedicati alla conservazione e dei materiali in essi contenuti è importante per comprenderne la risposta alle condizioni ambientali e i meccanismi di degrado, è altrettanto vero che esiste anche una via storica ed archivistica di approccio alla conservazione che va ugualmente osservata. Per questo si è contattato l'Archivio di Stato di Roma, che da tempo sta curando gli aspetti legati alla conservazione indiretta degli archivi, nel rispetto del metodo storico e della pubblica consultazione. Inoltre, l'ambito militare in cui furono prodotte le foto aeree in questione – impiegate anche in seguito per il controllo e la gestione del territorio – rende necessario estendere l'attenzione conservativa anche alle grandi collezioni aerofotografiche e cartografiche militari italiane.

Segretariato Generale

Segretario Generale:
Roberto Cecchi

Via del Collegio Romano, 27
00186 Roma
Tel. 06 67232819
Fax 06 67232414
sg@beniculturali.it



ICCD – Istituto Centrale per il
Catalogo e la Documentazione

Direttore: *Laura Moro*

Coordinatori per la Comunicazione:
Maria Rosaria Palombi
Clemente Marsicola

Via di San Michele, 18
00153 Roma
Tel. 06 585521
Fax 06 58332313
ic-cd@beniculturali.it
www.iccd.beniculturali.it

Il progetto SAGID. Sistemi di archiviazione e gestione delle immagini digitali dell'ICCD

Fabio Carapacchio – Julian Bogdani

Il progetto *SAGID – Sistema di archiviazione e gestione delle immagini digitali dell'iccd* risulta coerente con gli indirizzi e le linee strategiche del CNIPA (oggi DigitPA) per lo sviluppo dei sistemi informativi della Pubblica Amministrazione, in relazione, in particolare, alla trasparenza, accessibilità, utilizzabilità ed economicità del patrimonio informativo. Al tempo stesso, è inserito nel disegno strategico di riorganizzazione dei sistemi informativi dell'Istituto - che sta per rendere operativa la versione web del Sistema Informativo Generale del Catalogo (SIGEC) - e, più in generale, di costruzione di un sistema informativo unitario, integrato ed efficiente del Ministero per i Beni e le Attività Culturali.

Il progetto trae la sua principale motivazione dalla necessità di rispondere alla missione istituzionale dell'Amministrazione che riguarda la tutela e la conservazione dei beni.

Attraverso la conversione in digitale viene garantita in primo luogo la conservazione dell'originale (lastra, negativo su pellicola, diapositiva, positivo, ecc.), che non deve essere più "toccato" se non per i necessari interventi manutentivi e conservativi; inoltre, dal dato digitale "master", effettuato nel rispetto dei più alti livelli qualitativi di acquisizione, sarà sempre possibile avere uno o più cloni identici senza perdita di informazione e degrado qualitativo.

In secondo luogo, attraverso l'uso di oggetti digitali è sempre possibile il trattamento del contenuto: sarà sempre possibile intervenire per restauri - o per meglio dire ricondizionamenti, che consentono ad esempio di restituire il contrasto a foto sbiadite - editing, creazione di copie con qualità differenziate per la consultazione, la diffusione e il trattamento automatico delle informazioni. Infine, si potranno ottenere il miglioramento del servizio di consultazione e l'utilizzo condiviso delle informazioni in rete.

Si accenna appena alle problematiche che sono inevitabilmente collegate all'attuazione di un progetto destinato all'ampliamento della fruizione:

- il diritto di accesso, che necessita di una regolamentazione attenta e approfondita, in modo che la pur necessaria "apertura" alle risorse dell'Amministrazione possa coniugarsi con un'effettiva fruizione e al contempo con la necessaria riservatezza di taluni aspetti della sua attività;
- la gestione delle priorità, nel senso che la disponibilità di uno strumento di conoscenza e di utilizzo del patrimonio migliora il processo di programmazione degli interventi tesi a fornire, sulla base del feedback pubblico, migliori servizi e di conseguenza maggiori entrate;
- l'impatto sull'organizzazione, che potrà produrre un miglioramento della qualità del lavoro anche attraverso il superamento delle funzioni più ripetitive, la modifica della quantità e qualità delle prestazioni richieste e un miglioramento delle competenze tecniche.

Il progetto SAGID ha il compito di “armonizzare” tra loro i vari strumenti di gestione del patrimonio di immagini dell’Istituto, interagendo anche con il SIGEC.

Ad esempio, il corredo fotografico e più in generale multimediale collegato alle varie tipologie di schede archiviate nel SIGEC, dovrebbe poter essere agevolmente confrontato ed eventualmente scambiato con il materiale presente negli archivi dell’ICCD e viceversa.

Il sistema unico di gestione degli archivi fotografici e orto-fotografici tratterà il dato e, di conseguenza, “l’oggetto foto” dalla fase di ingresso nel sistema (sia attraverso acquisizioni, campagne fotografiche, acquisti di fondi, donazioni ecc., che attraverso la conversione delle immagini originali in formato digitale), alla inventariazione, fino alla pubblicazione su internet e la vendita on-line.

Inoltre dovrà relazionarsi opportunamente con gli strumenti di controllo e verifica patrimoniale in corso di realizzazione - Sistema di gestione inventariale del patrimonio e connessioni con il sistema RFID -, nonché con gli strumenti di gestione contabile e fatturazione, in relazione all’integrazione nel sistema di strumenti di e-commerce per la vendita delle foto e orto-foto on-line.

Come si è detto, il presupposto fondamentale per la completa attuazione del progetto è la digitalizzazione di tutto il patrimonio. Sarà quindi necessario organizzare una o più campagne di acquisizione digitale delle immagini, subordinate ad un’indagine specifica per l’individuazione dei tempi e degli strumenti più idonei, ma soprattutto al reperimento di fondi dedicati.

La necessità di ottimizzare i vari passaggi nel trattamento delle immagini tra i diversi settori, nonché la necessità di creare strumenti in grado di gestire in modo automatico e programmato funzioni di manutenzione (quali possono essere il *backup* e il rinnovo dei supporti), ha condotto verso l’adozione di un sistema centralizzato dove files, cartelle e banche dati si trovino fisicamente concentrati su una unica macchina (server) che li renda disponibili a tutti gli utenti secondo modalità e privilegi di accesso prestabiliti.

Per questo motivo il sistema hardware/software sarà centralizzato e collegato con i singoli terminali secondo una architettura di rete prestabilita in cui la struttura informativa si costituisce secondo lo schema rappresentato in figura 1 e costituito dalle tre macro-regioni che individuano - da sinistra a destra - il sistema degli utenti/fruitori, il sistema delle interfacce, e il sistema server.

Quest’ultimo avrà un’architettura bipartita, per poter assolvere le due funzionalità principali: gestire un archivio di files immagini e gestire tutte le informazioni ad essi legate. Dovranno pertanto essere definiti ed esplicitati in maniera definitiva e univoca il sistema di nomi per i singoli files e il sistema di gestione dei percorsi. Considerando che buona parte dei fondi dell’Istituto devono ancora essere digitalizzati, sarà necessario anche riflettere sui formati files, risoluzioni di acquisizione e dimensioni di fruizione. Questa riflessione non dovrà essere intesa come egualmente valida per oggi e per il futuro, in quanto lo sviluppo delle tecnologie (di

acquisizione e di gestione) imporrà sempre soluzioni diverse e più evolute. È però necessario indicare alcune linee guida che possano valere per progetti in partenza oggi e che possano in qualche modo valere anche per progetti futuri.

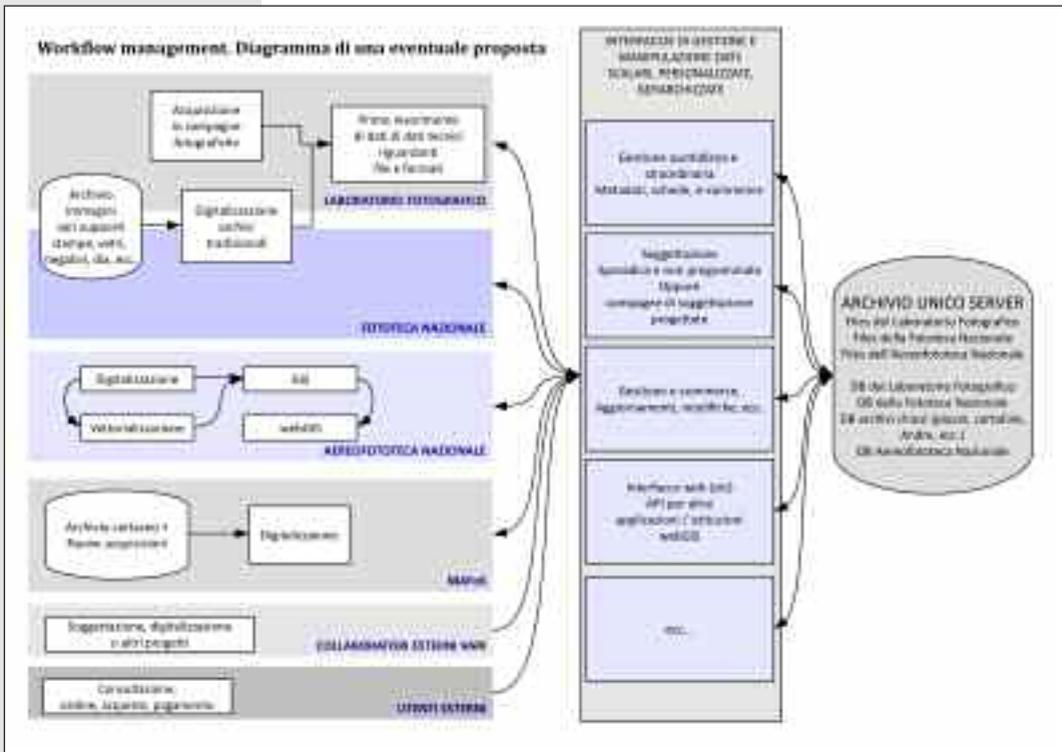


Fig. 1

Ogni immagine dovrà essere acquisita nella massima risoluzione e dimensione che la tecnologia oggi permette, ovviamente attraverso una mediazione tra qualità e costo. Per quanto riguarda il formato di acquisizione, esso dovrà rispondere all'esigenza di perdere la minor quantità di informazione possibile. Questa acquisizione dovrà andare a costituire la copia *master* dell'immagine (l'*originale* digitale). Una volta creato questo file master sarà possibile, a partire da questo e secondo modalità e procedimenti del tutto automatizzati e programmati, procedere alla creazione di copie secondo i vari usi che delle immagini si vogliono fare. Se per stampe/pubblicazioni e mostre si può facilmente fare riferimento alla copia master, sarà comunque necessario preimpostare la creazione di almeno altre due copie per ogni immagine: una a dimensione "schermo" e una a dimensione anteprima. Un formato compresso (come il JPEG) è più che adatto per questi ultimi due tipi di utilizzo.

La struttura della banca dati sarà costituita in modo da adattarsi agli archivi preesistenti per procedere alla migrazione dei dati con un procedimento il più possibile automatizzato. Questo vorrà dire che continuerà ad esistere, almeno in una prima fase, una divisione delle banche dati (o meglio tabelle) che rispecchia la divisione in settori dell'Istituto. Sarà però necessario all'interno dei settori avere il massimo di uniformità possibile, al fine di unificare gli archivi in uno unico. Questa prima ottimizzazione sarà effettuata contestualmente alla migrazione dei dati dalle vecchie strutture verso il server. Una volta ultimata la creazione del-

la struttura della banca dati e il suo popolamento con i dati attualmente disponibili, si procederà ad una ulteriore trasformazione nella direzione di una maggiore omogeneizzazione, nell'intento di aumentare il numero dei campi uguali tra i vari archivi fino alla completa ottimizzazione. Queste trasformazioni, eseguite sul server, avranno un minimo impatto sul lavoro quotidiano dei funzionari, mentre sarebbe molto più difficile attuare trasformazioni importanti sugli archivi prima della loro migrazione nella nuova struttura.

Contestualmente alla definizione della struttura informativa dei dati saranno create anche le varie interfacce di accesso e gestione della banca dati stessa (sia al *database server* che al *file server*). Si tratta di software di vario genere (scritto *ad hoc* o già disponibile sul mercato e più o meno adattato agli scopi attuali) che fisicamente permetteranno ai vari utenti di accedere ai dati. Il più importante elemento in questa macro-regione è quella che riguarda la gestione dei privilegi di accesso che saranno: super-amministratori con privilegi per risolvere problemi di mal-funzionamento e/o ottimizzazione e per aggiungere nuove funzionalità (programmazione); amministratori con pieno controllo sui dati (lettura e modifica) e su alcune funzioni generali di gestione (garanzia degli accessi e permessi delle utenze, gestione e manutenzione della struttura, ecc.); utenti generici in grado di manipolare i dati senza poter interferire con l'architettura del sistema informatico (super-amministratore) e informativo (amministratore); utenti di sola lettura che possono consultare i dati senza modificarli.

Il progetto, che prevede un tempo di realizzazione di circa un anno, consentirà all'Istituto di fornire rare immagini di altissima qualità, sia ad uso interno che esterno, ma soprattutto fornirà uno strumento di lavoro agile e flessibile nel tempo attraverso l'upgrade del sistema con l'aggiunta di "moduli operativi" nuovi mano a mano che ne nascerà l'esigenza.