



Interreg
ALCOTRA

Fonds européen de développement régional
Fondo europeo di sviluppo regionale



UNION EUROPÉENNE
UNIONE EUROPEA

Progetto Far Conoscere WP3

Projet Faire Connaître WP3

PITEM PACE

Report di Analisi Tecnica

Regione Piemonte

Soggetti attuatori

Istituto di Informatica e Telematica - CNR

CSI Piemonte

Sommario

- [1. Introduzione](#)
- [2. Descrizione del questionario](#)
- [3. Sistemi di gestione e risorse culturali disponibili presso i partner](#)
 - [3.1. Regione Liguria](#)
 - [3.2. Regione Piemonte](#)
 - [3.3. Regione Valle d'Aosta](#)
 - [3.4. Ville de Nice](#)
 - [3.5. Altri sistemi di gestione](#)
- [4. Standard e Linee guida disponibili presso i partner](#)
 - [4.1. Digitalizzazione](#)
 - [4.2. Catalogazione](#)
 - [4.3. Interoperabilità](#)
 - [4.4. Valorizzazione e promozione](#)
- [5. Conclusioni](#)
- [6. Appendice A - Stato dell'arte](#)
 - [6.1. Standard](#)
 - [6.1.1. Digitalizzazione](#)
 - [6.1.1.1. Foto e immagini](#)
 - [6.1.1.2. Audio e video](#)
 - [6.1.1.3. Risorse testuali](#)
 - [6.1.1.4. Risorse multimediali](#)
 - [6.1.2. Catalogazione](#)
 - [6.1.3. Interoperabilità](#)
 - [6.2. Linee guida](#)
 - [6.2.1. Digitalizzazione](#)
 - [6.2.1.1. Livello italiano](#)
 - [6.2.1.2. Livello francese](#)
 - [6.2.1.3. Livello internazionale](#)
 - [6.2.2. Catalogazione](#)
 - [6.2.2.1. Livello italiano](#)
 - [6.2.2.2. Livello francese](#)
 - [6.2.2.3. Livello internazionale](#)
 - [6.2.3. Valorizzazione e promozione](#)
 - [6.2.3.1. Livello italiano](#)
 - [6.2.3.2. Livello francese](#)

6.2.3.3. Livello internazionale

7. Appendice B - Struttura del questionario

7.1. Intestazione

7.2. Regole di digitalizzazione, catalogazione, interoperabilità e valorizzazione note ai partner

7.3. Sistemi di gestione

7.4. Architettura tecnologica

7.5. Risorse culturali disponibili (digitali e non)

7.6. Censimento dei progetti già finanziati

7.7. Inventario siti Web

8. Appendice C

8.1. Linee guida di digitalizzazione

8.1.1. Regione Liguria

8.1.2. Regione Piemonte

8.1.3. Regione Valle d'Aosta

8.1.4. Ville de Nice

8.2. Catalogazione

8.2.1. Regione Liguria

8.2.2. Regione Piemonte

8.2.3. Regione Valle d'Aosta

8.2.4. Ville de Nice

8.3. Valorizzazione e promozione

8.3.1. Regione Liguria

8.3.2. Regione Piemonte

8.3.3. Regione Valle d'Aosta

8.3.4. Ville de Nice

1. Introduzione

Il progetto PITEM P.A.CE. Far Conoscere (di seguito indicato semplicemente come progetto) ha l'obiettivo di costruire un aggregatore di metadati culturali, utilizzando le risorse messe a disposizione dai partner (Regione Piemonte, Regione Valle D'Aosta, Regione Liguria, Ville de Nice). Questo aggregatore sarà alimentato direttamente dai sistemi di ciascun partner che funzionerà come "Data provider".

Lo scopo di questo documento è realizzare un'analisi sugli standard e linee guida utilizzati finora dai partner insieme ad una analisi dei sistemi di gestione del patrimonio culturale disponibili presso i partner. In dettaglio, gli obiettivi dell'analisi tecnica sono essenzialmente due:

1. individuare se gli standard e le linee guida utilizzate dai partner per la digitalizzazione, catalogazione, interoperabilità e valorizzazione delle risorse culturali sono compatibili tra di loro;
2. individuare con quali modalità i sistemi gestiti dai partner possono fornire i dati all'aggregatore.

I risultati di questa analisi costituiranno la base sia per la definizione delle raccomandazioni tecniche per i partner che per la definizione dei requisiti dello strumento di sharing. Per quanto riguarda le raccomandazioni tecniche, i risultati dell'analisi permetteranno di specificare le modalità di:

- digitalizzazione e catalogazione delle nuove risorse previste nell'ambito del progetto;
- interoperabilità tra i vari sistemi di gestione disponibili presso i partner e l'aggregatore;
- esposizione dei risultati delle ricerche effettuate sull'aggregatore;
- valorizzazione del patrimonio culturale nell'ambito del progetto.

Dal punto di vista della definizione dei requisiti dell'aggregatore, l'analisi tecnica permetterà di definire le caratteristiche dell'aggregatore per gestire l'interoperabilità tra i sistemi di gestione dei partner.

Al fine di raggiungere gli obiettivi descritti sopra, sono stati predisposti dei questionari online che sono stati sottoposti ai 4 partner, a partire dalla fine di giugno 2019.

Il presente documento fornisce un'elaborazione e una sintesi delle informazioni estratte dai questionari compilati dai partner. Nell'ultimo capitolo del documento si cerca di fare un primo punto della situazione dei vari partner, cercando di evidenziare se esistono delle caratteristiche comuni tra i vari sistemi di gestione.

A corredo delle informazioni relative ai partner, il presente documento illustra anche uno stato dell'arte relativo agli standard e alle linee guida principali di digitalizzazione, catalogazione, interoperabilità, valorizzazione e promozione dei sistemi di gestione delle risorse culturali. Lo stato dell'arte non vuole essere in nessun modo esaustivo, ma ha l'obiettivo di inquadrare il contesto di riferimento, descrivendo i formati più utilizzati per la digitalizzazione, catalogazione,

interoperabilità e valorizzazione dei sistemi di gestione delle risorse culturali. Lo stato dell'arte è descritto nell'[Appendice A](#). Inoltre, sono presenti altre due appendici: l'[Appendice B](#), che contiene la descrizione dettagliata di tutte le domande contenute nel questionario, e l'[Appendice C](#), che contiene tutte le risposte dei partner alle domande del questionario.

2. Descrizione del questionario

Ogni questionario ha raccolto informazioni rispetto alle risorse culturali, sia già disponibili sia da digitalizzare, alle regole (standard e linee guida) usate per la digitalizzazione, la catalogazione, l'interoperabilità e la valorizzazione delle risorse culturali. Il questionario è stato realizzato come un foglio di calcolo condiviso con i vari partner e suddiviso in sei fogli di lavoro, ognuno riguardante un tema diverso. I partner sono stati guidati alla compilazione dei questionari attraverso un'assistenza personalizzata tramite telefono e/o scambi di email. Tutti i partner hanno partecipato alla compilazione dei questionari. Il questionario è stato organizzato in sette sezioni:

1. *intestazione* - contiene le informazioni (nome, cognome, ruolo, sezione del questionario a cui ha contribuito, email) sulle persone coinvolte nella compilazione del questionario;
2. *regole di digitalizzazione, catalogazione, interoperabilità e valorizzazione note ai partner* - ha l'obiettivo di individuare quali standard e linee guida sono utilizzati dai partner, al fine di definire il minimo comune denominatore utilizzato da tutti i partner nelle digitalizzazioni esistenti. Questi valori comuni permetteranno di definire le raccomandazioni tecniche per le nuove digitalizzazioni;
3. *sistemi di gestione* - l'obiettivo è raccogliere informazioni sui sistemi di gestione disponibili presso i partner, al fine di definire quali sistemi dovranno comunicare con l'aggregatore;
4. *architettura tecnologica* - l'obiettivo consiste nel capire qual è l'architettura tecnologica dei sistemi di gestione utilizzati dai partner. I risultati di questa sezione permetteranno anche di capire quali modalità di interoperabilità dovranno essere messe a disposizione dall'aggregatore per garantire la comunicazione tra i vari sistemi di gestione;
5. *risorse culturali disponibili (digitali e non)* - l'obiettivo consiste nella raccolta di informazioni relative alle risorse culturali disponibili presso i partner, sia già disponibili in formato digitale che ancora da digitalizzare. Le informazioni raccolte sulle risorse culturali riguardano le modalità di digitalizzazione, catalogazione e valorizzazione;
6. *censimento dei progetti già finanziati* - l'obiettivo consiste nel raccogliere informazioni su progetti pregressi o in corso che hanno finanziato la digitalizzazione di risorse culturali disponibili presso i partner;
7. *inventario siti Web* - l'obiettivo consiste nel chiedere ai partner se sono a conoscenza di progetti in linea con i temi del progetto Pitem PA.C.E. Le informazioni raccolte in questa sezione sono state utilizzate nella stesura del report sull'inventario dei siti Web.

Nell'Appendice B sono descritte in dettaglio tutte le domande contenute in ciascuna sezione. La [Figura 1](#) mostra la percentuale di completamento dei questionari da parte dei partner. Come si nota dalla figura, le ultime due sezioni del questionario sono quelle meno completate. Anche

relativamente alle risorse culturali, soltanto la Valle d'Aosta ha risposto a tutte le domande della sezione.

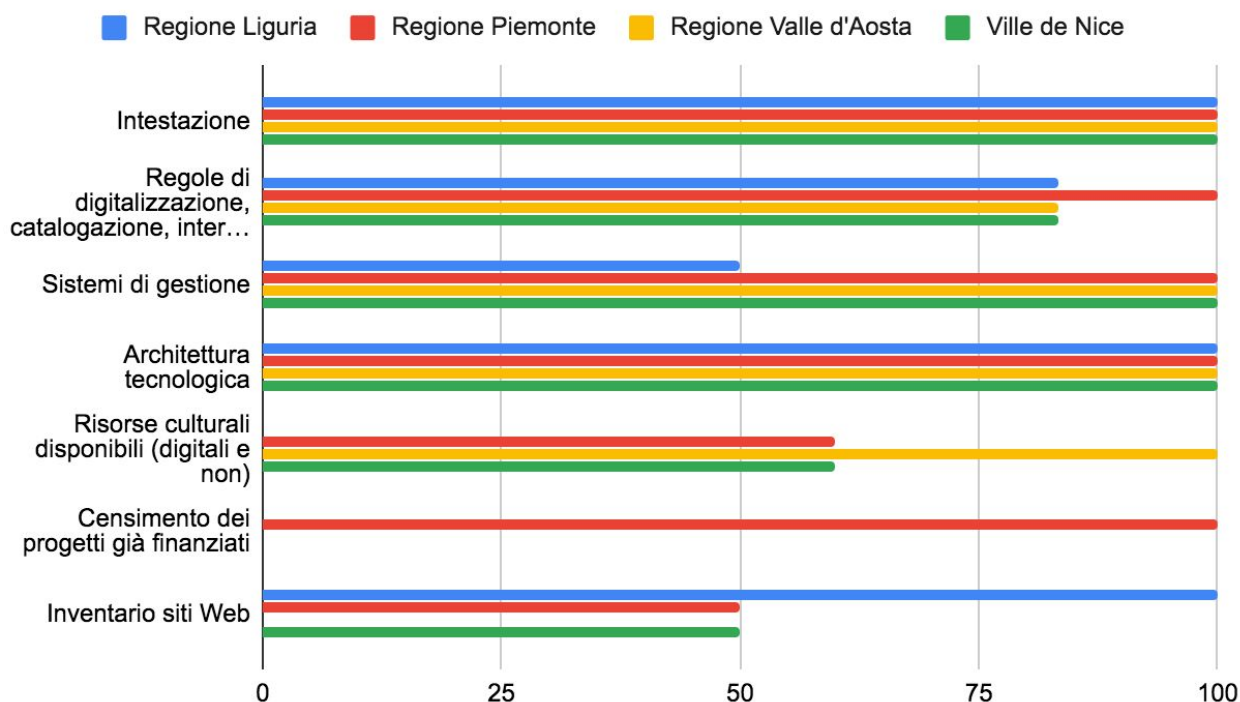


Figura 1: Percentuale di completamento delle sezioni del questionario.

3. Sistemi di gestione e risorse culturali disponibili presso i partner

Per *sistema di gestione* si intende una piattaforma software che permette di gestire (creare, modificare, ricercare, visualizzare, esportare, ...) archivi digitali (digital libraries in senso lato). La [Figura 2](#) mostra l'architettura tecnologica di un sistema di gestione. Il sistema di archiviazione mantiene gli oggetti digitalizzati e i metadati. Il *backend* permette l'inserimento delle risorse (cioè oggetti digitali e metadati). Il *frontend* è il sistema di consultazione dell'archivio da parte di utenti finali. Per *oggetto digitale* si intende il risultato del processo di digitalizzazione di una risorsa culturale (ad esempio un file PDF, un'immagine JPEG, ecc). Per *metadato* si intende una informazione testuale collegata all'oggetto digitale (ad esempio titolo, nome dell'autore, ecc). Per *risorsa digitale* si intende l'insieme dell'oggetto digitale e dei suoi metadati.

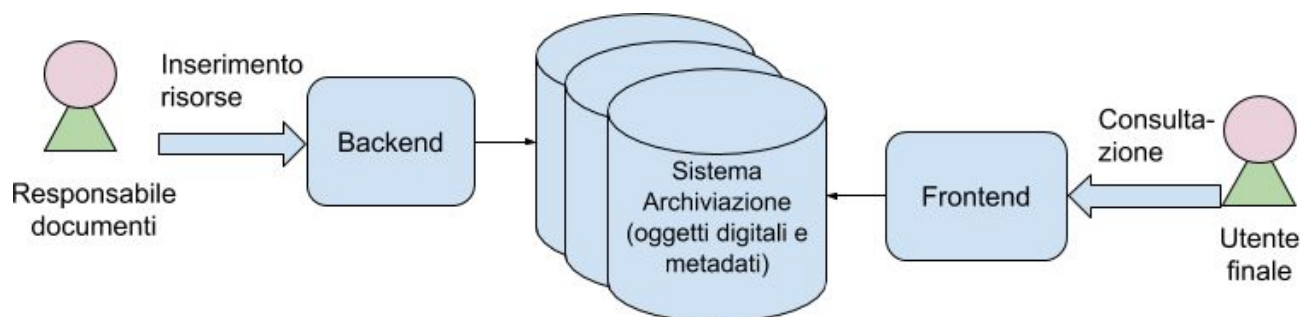


Figura 2 Architettura tecnologica di un sistema di gestione.

3.1. Regione Liguria

La regione Liguria dispone del sistema della **Biblioteca Digitale Ligure**. Attualmente gestisce più di 300.000 oggetti digitali.

Il software per la gestione di biblioteche digitali è stato realizzato dalla ditta Inera su commessa della Regione Liguria, ed è di proprietà regionale, rilasciato sotto licenza AGPL. Si compone dei seguenti moduli:

1. tool di editing dei metadati (client locale in Python)
2. backend di gestione del repository (Java)
3. front end di amministrazione del repository (web)
4. backend del sistema di ricerca e visualizzazione (Java)
5. front end per la ricerca (web)

Sistema di archiviazione delle risorse

Gli oggetti digitali sono archiviati in cloud (attualmente in data center della ditta Hetzner a Norimberga) su database MySQL e Solr gestiti attraverso un framework Fedora.

È possibile esportare gli oggetti digitali e i MAG nei loro formati originali, ma non vengono fornite API per accedere al database.

Il sistema di archiviazione è compatibile con il protocollo OAI-PMH come provider.

Sistema archiviazione	Database	Disponibilità API	Possibilità di esportare risorse	Compatibilità con OAI-PMH (o altro)
Server in cloud	MySQL e Solr	NO	SI (oggetti digitali e mag nel formato originale)	Compatibile OAI-PMH come provider

Backend

Il backend per la gestione del repository tratta e mantiene accessibile ogni risorsa (contrassegnata da identificativi ARK) separatamente, ma ha la possibilità di trattare collezioni.

Sono previsti due tipi di utenti:

1. amministratore, operatore che svolge la maggior parte delle funzioni tra cui l'acquisizione
2. reporter, che può fare solo ricerche

Le gestione della proprietà intellettuale avviene tramite un file XML che viene editato manualmente dall'amministratore.

Organizzazione delle risorse	Tipi di utenti	Gestione proprietà intellettuale
Singole risorse separatamente accessibili. È possibile trattare collezioni.	Amministratore Reporter	File XML da modificare a mano

Frontend

Sono presenti tre diversi frontend:

1. tool di editing dei metadati
2. front end di amministrazione del repository
3. front end per la ricerca

Il tool di editing dei metadati si occupa di trattare le risorse prima del caricamento nel sistema di archiviazione.

È un client per Windows o Linux da installare sulla postazione dell'operatore, e non prevede diversi ruoli utente. Essendo un componente client locale in teoria è disaccoppiato dal backend, ma in pratica è concepito per funzionare con il backend della BDL.

Il front end di amministrazione del repository è accessibile via web¹, ma solo su autenticazione. Prevede i ruoli utente gestiti dal repository: amministratore per la gestione delle risorse, e reporter per effettuare ricerche. Non è disaccoppiato dal backend.

Il frontend per la ricerca è accessibile pubblicamente via web², rende disponibili le risorse per la consultazione, e per il download anche in alta risoluzione.

In tutti i casi è possibile esportare le risorse nei formati nativi.

Nome	Accesso alle risorse	Formato risorse	Formati esportazione	Tipi utenti	Disaccoppiamento dal backend
Tool editing	Client (Windows o Linux)	Originale	Formati nativi	No	In teoria sì

¹ <https://backend.bdl.inera.it/teca/>

² <http://bibliotecadigitale.regione.liguria.it/>

Amministrazione repository	Web (su autenticazione)	MAG e oggetti digitali originali	Formati nativi	Amministratore, reporter	No
Consultazione pubblica	Web	Formati nativi (anche alta risoluzione)	Formati nativi	No	No

3.2. Regione Piemonte

La Regione Piemonte dispone di tre sistemi di gestione:

1. Giornali del Piemonte
2. Mèmora
3. SBNWeb

Giornali del Piemonte³ è un archivio storico dei periodici locali piemontesi e di materiali tematici (cinema, lavoro, pubblica amministrazione). Contiene materiale per oltre 3.500.000 pagine (170 testate), consultabili dal pubblico (cittadini, studenti, ricercatori, giornalisti). I temi di riferimento inerenti al progetto sono le resistenze moderne e sacro e profano.

La digitalizzazione del materiale tiene conto di linee guida disposte appositamente.

Le risorse sono archiviate su un server centrale, e i metadati su un database Oracle con motore proprietario (Lucene). Non esistono API per l'accesso al database, ma è possibile esportare le risorse in PDF o TXT.

Il backend mantiene le risorse organizzate per testate ed edizioni con data di pubblicazione, consentendo di gestire la proprietà intellettuale assegnando diverse licenze alle risorse.

L'accesso al backend può essere libero o autenticato.

Anche il frontend⁴ gestisce diversi tipi di utenti, e consente di scaricare le risorse in formato PDF o TXT.

Mèmora⁵ è una piattaforma digitale per la descrizione e la gestione di beni culturali ed archivistici basata su Collective Access⁶. Gestisce oltre 500.000 schede di opere d'arte, fotografie, stampe, disegni, archivi, documenti riguardanti i temi delle resistenze moderne, sacro e profano, e costruito storico. Il target di riferimento sono catalogatori e archivisti, e le linee guida utilizzate per la catalogazione sono quelle ICCD, ISAD, NIERA.

³

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/cultura-turismo-sport/cultura/ecosistema-digitale-dei-beni-culturali/giornali-piemonte>

⁴ www.giornalidelpiemonte.it

⁵

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/cultura-turismo-sport/cultura/ecosistema-digitale-dei-beni-culturali/memora>

⁶ https://docs.collectiveaccess.org/wiki/API:Getting_Data e https://docs.collectiveaccess.org/wiki/Web_Service_API

Le risorse sono mantenute con un'organizzazione gerarchica multi-ente. Anche qui è possibile gestire in maniera differente la proprietà intellettuale. Il backend è costituito da un server per l'archiviazione degli oggetti digitali, e da un database MySQL per i metadati che mette a disposizione degli utenti (catalogatore, consultatore, amministratore). È possibile scaricare le risorse nei formati XML e JPG. ma ancora non sono state configurate le API messe a disposizione da Collective Access.

Il frontend web non è ancora pubblico, ma permetterà di esportare le risorse nei formati XML, JPG, XLS, CSV.

SBNWeb⁷ è il sistema gestionale ad uso delle biblioteche per la descrizione e gestione del patrimonio librario e per l'erogazione di servizi di prestito.

Contiene materiale bibliografico, audio, video, conservato nelle biblioteche del Piemonte riguardante i temi delle resistenze moderne e sacro e profano per un totale di 2 500.000 titoli e 1.300.000 autori. Il target di riferimento del sistema sono i bibliotecari, e le linee guida utilizzate per la catalogazione sono quelle definite dall'ICCU.

Anche in questo caso il backend mantiene gli oggetti digitali archiviati in un server locale, e i metadati in un database PostgreSQL. Le risorse hanno un'organizzazione multi-biblioteca, e i tipi di utente previsti sono catalogatore e amministratore. Non sono previste API per l'accesso alle risorse, ma è possibile scaricarle in diversi formati (PDF, XLS, DOC).

Il frontend per l'accesso pubblico è Librinlinea⁸, che non permette di esportare le risorse.

Nome	Moduli software
Giornali del Piemonte	archiviazione con db oracle (proprietario), indicizzazione motore di ricerca proprietario, frontend (proprietario)
Mèmora back end	Componente di back-end: Collective Access (open source), MySql (open source) Componente di front end proprietario
SBNWeb	componente di back-end open source (realizzato da ICCU) componente di front-end proprietario

Sistema di archiviazione delle risorse

Nome	Sistema archiviazione	Database	Disponibilità API	Possibilità di esportare risorse	Compatibilità con OAI-PMH (o altro)	Digital preservation

7

<https://www.regione.piemonte.it/web/temi/cultura-turismo-sport/cultura/ecosistema-digitale-dei-beni-culturali/servizio-bibliotecario-nazionale-sbn-librinlinea>

⁸ www.librinlinea.it

Giornali del Piemonte	Server Centrale	Oracle, motore proprietario (Lucene)	no	si, fascicolo PDF, documento TXT	no	TIFF alta risoluzione, backup schedulati
Mèmora	Server Centrale	MySQL	si	si, XML, JPG	Possibile, ma non ancora attivata	backup schedulati
SBNWeb	Server Centrale	PostgreSQL	no	si, PDF, XLS, DOC		

Backend

Nome	Organizzazione delle risorse	Tipi di utenti	Gestione proprietà intellettuale
Giornali del Piemonte	organizzazione per testate ed edizioni con data di pubblicazione	si, accesso libero e accesso autenticato	si
Mèmora	organizzazione gerarchica multi-ente	si, catalogatore, consultatore, amministratore	si
SBNWeb	organizzazione multi biblioteca	si, catalogatore, amministratore	n.a.

Frontend

Nome	Formato risorse	Formati esportazione	Tipi utenti	Disaccoppiamento dal Backend
Giornali del Piemonte	pdf, txt	pdf, txt	si	n.a.
Mèmora FrontEnd		xml, jpg, xls, csv	n.a.	si
Librinlinea	n.a.	no	n.a.	si

3.3. Regione Valle d'Aosta

La Regione autonoma Valle d'Aosta dispone di un **Catalogo dei Beni Culturali**. Il Sistema Catalogo informatizzato è un esempio di catalogo integrato realizzato mediante l'interazione fra i dati relativi ai beni, la documentazione fotografica e la relativa localizzazione sul territorio.

L'archivio fotografico informatizzato censisce immagini con vari formati disponibili: foto digitali, lastre, diapositive, negativi e positivi. Il catalogo è stato costruito con la possibilità di mettere in

relazione sul terreno beni di diversa natura (archeologici, storici, artistici, architettonici, etnografici, naturalistici e ambientali ecc.).

Questi i numeri relativi agli oggetti che gestisce:

- N° di beni immobili: circa 2.000 schede
- Architettura rurale: circa 6.500 schede
- N° di beni mobili: circa 34.000 schede
- N° di strutture a rete: circa 1.000 schede
- N° di foto digitali a bassa risoluzione (150 dpi) censite: circa 100.000

Informazioni generali

La gestione è differenziata in base al tipo di bene catalogato.

La parte gestionale è basata per tutte le risorse su una infrastruttura opensource (apache - web2py - python), il motore di ricerca è sviluppato su piattaforma proprietaria.

Gestione **Beni Immobili** (Bi): gestione beni che hanno una collocazione stabilmente identificabile in rapporto alla cartografia e rappresentabili con una configurazione geometrica sulla mappa (siti archeologici, castelli, torri, dimore storiche, edifici religiosi, architettura rurale, ecc.)

Gestione **Architetture rurali** (Ar): Come per i Beni Immobili

Gestione **Beni Mobili** (Bm): gestione beni che possono essere fisicamente spostati e avere collocazioni diverse nel tempo per i quali il legame con la cartografia è mediato dall'immobile che li contiene (oggetti d'arte, arredi e suppellettili sacre e civili, stampe disegni, monete, tessuti, ecc.).

Gestione **Strutture a Rete** (Sr): gestione beni che percorrono con continuità il territorio, che non possono essere individuati in maniera puntuale ma devono essere descritti marcando in modo lineare la cartografia (rete viaria, percorsi, canalizzazioni, ecc.).

Gestione **Archivio Immagini** (Ft): gestione archivio immagini schedato tramite un'apposita banca dati che registra i dati tecnici delle immagini e la descrizione dei soggetti ripresi.

Sistema di archiviazione delle risorse

Le risorse vengono tutte archiviate su un server centrale, ma il database è differente a seconda del tipo di risorsa:

- Per le schede (dati alfanumerici) viene usato Oracle, ed è possibile esportare i dati in formato csv o mdb;
- per le immagini viene usato Oracle collaboration suite;
- per i dati geolocalizzati viene usato PostgreSQL, ed è possibile esportare i dati come shapefile.

Nome	Sistema archiviazione	Database	Disponibilità API	Possibilità di esportare risorse	Compatibilità con OAI-PMH (o altro)
Gestione schede (dati alfanumerici)	Server centrale (su data center unico)	Database Oracle		Si - formato csv-mdb	
Gestione immagini	Server centrale (su data center unico)	Oracle collaboration suite			
Gestione dati geolocalizzati	Server centrale (su data center unico)	PostgreSQL		Si - formato shape	

Backend

Nel Sistema Catalogo le informazioni relative alle sopracitate categorie di beni culturali, archiviate nella banca dati alfanumerica, sono visualizzate in forma di scheda suddivisa nei seguenti grandi campi logico-operativi:

- **Anagrafe:** contiene i codici identificativi, l'ubicazione geotopografica, la tipologia, la cronologia e costituisce la base di ciò che si definisce l'inventario dei beni culturali;
- **Descrizione/i:** si suddivide in due sottocampi, quello della descrizione fisica, che è caratterizzato dall'oggettività dei dati e fa ancora parte dell'inventario, e quello della descrizione storico-critica, che è il campo proprio degli specialisti ed offre la possibilità di dare il massimo di qualità agli apporti disciplinari e di fornire una molteplicità di descrizioni secondo i diversi ambiti e modelli descrittivi;
- **Conservazione:** contiene, in connessione con i dati di descrizione fisica del bene, le informazioni sullo stato di conservazione e sui restauri;
- **Tutela:** raccoglie i dati relativi allo stato giuridico (notifica, proprietà, alienazioni, ecc.);
- **Documentazione:** contiene i riferimenti per l'accesso a tutti gli archivi specializzati: bibliografia, notizie d'archivio, iconografia, documentazione grafica, fotografie.

All'archivio alfanumerico contenente i dati e le informazioni sui beni culturali censiti è strettamente collegato l'archivio fotografico informatizzato, contenente tutti i dati (data della ripresa, fotografo, formati disponibili, soggetti, vedute, ecc.) necessari per la gestione delle immagini conservate presso l'archivio fotografico della Soprintendenza per i beni e le attività culturali.

Accedendo agli archivi alfanumerici si ottiene direttamente anche il collegamento all'archivio fotografico e di conseguenza alla cartografia.

Vengono gestiti i seguenti profili utente:

- Addetti soprintendenza
- Abilitazione accesso al sistema Catalogo (Backend)
- Collaboratori esterni
- Istituzioni
- Ricercatori
- Amministratore del sistema
- Utenze generiche

Organizzazione delle risorse	Tipi di utenti
Anagrafe	- Addetti soprintendenza
Descrizioni	- Abilitazione accesso al sistema Catalogo (Backend)
Conservazione	- Collaboratori esterni
Tutela	- Istituzioni
Documentazione	- Ricercatori
	- Amministratore del sistema
	- Utenze generiche

Frontend

Sono presenti due frontend:

Il Portale dei Beni Culturali⁹ e il sistema di Consultazione Fototeca. Entrambi sono basati su piattaforma opensource (apache, web2py, python).

3.4. Ville de Nice

Per quanto riguarda la Ville de Nice, a giugno 2020 entrerà in funzione Syracuse, un sistema informativo per biblioteche / centri di documentazione sviluppato e gestito dalla società Archimed, che sostituirà l'attuale Ermes/Infodoc¹⁰.

Il sistema gestirà scansioni, audio e video relativi a tutti e quattro i temi del progetto, per renderli disponibili a ricercatori, studenti, e pubblico generico.

Sistema di archiviazione delle risorse

In Syracuse, i metadati vengono memorizzati in un database multidimensionale NoSQL Universe, che si basa su un'architettura dati multivalore particolarmente adatta ai formati documentali.

⁹ <https://beniculturali.regione.vda.it>

¹⁰ Ermes costituisce il frontend, mentre Infodoc il backend che gestisce gli oggetti digitali.

I dati di sistema sono gestiti in un database relazionale SQL Server.

Un motore di indicizzazione Solr Apache è posizionato davanti a queste due fonti di dati al fine di fornire un'indicizzazione potente ed efficiente. Solr offre funzioni di ricerca performanti in termini sia di interfacce professionali che di interfacce per il grande pubblico. Una particolare collezione Solr (core) è dedicata alle funzioni di ricerca offerte al pubblico attraverso il portale.

Una SKD rende disponibili delle API per accedere alla base di dati, e le risorse possono essere esportate in vari formati (doc, xml, excel, csv, pdf).

Il sistema è compatibile con il protocollo OAI-PMH e con lo standard Encoded Archival Description (EAD).

Nome	Sistema archiviazione	Database	Disponibilità API	Possibilità di esportare risorse	Compatibilità con OAI-PMH (o altro)	Digital preservation
Infodoc	server centrale	Mysql	no	sì (doc, xml, excel, pdf)	Parzialmente	TIFF (répertoire indépendant cloud mairie)
syracuse	server centrale	SQL/universe	sì, attraverso SDK di Syracuse	sì (doc, xml, excel, csv, pdf)	Sì OAI e EAD	

Backend

Il backend di Syracuse, mantiene le risorse organizzate in collezioni e fondi.

Il sistema permette la gestione di diversi tipi di utente, e permette di imporre dei limiti all'accesso alle risorse, in modo da gestire la proprietà intellettuale.

Nome	Organizzazione delle risorse	Tipi di utenti	Gestione proprietà intellettuale
Infodoc	Organizzazione in collezioni e fondi	no	sì, tramite contratti che limitano l'accesso alle risorse
Syracuse	Organizzazione in collezioni e fond	sì	sì, tramite contratti che limitano l'accesso alle risorse

Frontend

Il frontend messo a disposizione da Syracuse è in grado di gestire diversi profili utente per l'accesso alle risorse. Permette ricerche base e avanzate, a seconda dei metadati utilizzati per l'indicizzazione all'interno dell'archivio. Dopo la ricerca, il visualizzatore è in grado di visualizzare una raccolta di documenti digitali per ogni record, ed è in grado di gestire molti formati per documenti, audio e video. Le risorse visualizzate possono essere esportate come doc, xml, excel, csv, pdf.

Nome	Accesso alle risorse	Formato risorse	Formati esportazione	Tipi utenti	Disaccoppiamento dal backend
Ermes	sì, URL ¹¹	jpg, xls, odc, pdf	sì (doc, xml, excel, pdf)	sì, in seguito alla gestione dei profili	no
Syracuse		jpg, xls, odc, pdf, Alto, MP3, MPEG4, formato di descrizione EAD	sì (doc, xml, excel, csv, pdf)	sì, in seguito alla gestione dei profili	sì

3.5. Altri sistemi di gestione

Nel questionario somministrato ai partner, era stato richiesto anche di indicare ulteriori sistemi di gestione di cui erano a conoscenza che fossero interessanti per il progetto, anche utilizzati da altri enti al di fuori del progetto stesso.

Sono stati indicati due sistemi di interesse:

Europeana

Europeana¹² è una biblioteca digitale europea per il grande pubblico che riunisce contributi già digitalizzati da diverse istituzioni dei 28 paesi membri dell'Unione europea in 30 lingue. Gestisce una grande varietà di tipologie di oggetti: libri, film, dipinti, giornali, archivi sonori, mappe, manoscritti ed archivi pertinenti a diversi temi del progetto (Le Resistenze Moderne, Sacro e Profano, Costruito Storico).

IMAGO Mediateca/Médiathèque

IMAGO¹³ è la Mediateca della Regione Autonoma Valle d'Aosta e nasce con l'obiettivo di raccogliere e rendere fruibile all'utenza esterna il patrimonio multimediale dell'Amministrazione regionale; offre l'accesso ad un sottoinsieme di documenti fotografici, del presente e del passato, che rappresentano la Valle d'Aosta nei suoi molteplici aspetti: culturali, storici, artistici e ambientali. Oltre a garantire il costante incremento nel tempo dei documenti fotografici, il servizio consentirà, in una seconda fase, la fruizione di materiale audio e video

¹¹

[http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=INFODOC&QUERY=%3A*#/Search/\(query:\(Page:0,QueryString:%27*:*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:INFODOC,SearchContext:0,SearchLabel:%27%27\)\)](http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=INFODOC&QUERY=%3A*#/Search/(query:(Page:0,QueryString:%27*:*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:INFODOC,SearchContext:0,SearchLabel:%27%27)))

¹² <https://www.europeana.eu/portal/it>

¹³ http://www.regione.vda.it/mediateca/utilizzo_i.aspx

4. Standard e Linee guida disponibili presso i partner

In questa sezione è descritta una sintesi degli standard e delle linee guida utilizzati dai partner per la digitalizzazione, catalogazione, interoperabilità e valorizzazione dei sistemi di gestione delle risorse culturali. Le tabelle complete, estratte dai questionari, relative ai singoli partner sono consultabili nell'[Appendice C](#).

Per *standard* si intende un modello di riferimento approvato a livello nazionale o internazionale (un esempio di standard italiano è la scheda OA per la catalogazione di opere d'arte, un esempio di standard internazionale è il Dublin Core per la descrizione di risorse digitali generiche accessibili via Internet). Per *linea guida* si intende un insieme di regole che coinvolgono l'uso di particolari standard definiti a livello locale, nazionale o di singolo progetto.

Per *digitalizzazione* si intende il processo di trasformazione di immagini, testo, video, suoni, in un formato processabile da un computer. Per *catalogazione* si intende il processo di schedatura di un documento, ad esempio attraverso la specifica del titolo, dell'autore e della data di creazione (si parla in generale di inserimento di metadati).

4.1. Digitalizzazione

La tabella seguente mostra gli standard di digitalizzazione utilizzati dai partner del progetto nei relativi sistemi di gestione. Per quanto riguarda gli standard di digitalizzazione di testi, foto e immagini, tutti i sistemi di gestione utilizzano gli standard JPEG e PDF e TIFF. In aggiunta agli standard descritti, Mèmora digitalizza le risorse anche nei formati DOC e ODT.

Soltanto la Ville de Nice (VDN) gestisce risorse multimediali di tipo audio e video. In particolare, per la digitalizzazione di conferenze online, VDN utilizza lo standard AVI e per la digitalizzazione di documenti musicali lo standard WAV.

Nome Standard	RP ¹⁴	RL ¹⁵	VDA ¹⁶	VDN ¹⁷
AVI				Conferenze online
BMP				Syracuse
DOC	Mèmora			
GIF				Syracuse

¹⁴ Regione Piemonte

¹⁵ Regione Liguria

¹⁶ Regione Valle D'Aosta

¹⁷ Ville de Nice

JPEG	Mèmora	Biblioteca digitale ligure	Scansione documentazione fotografica e cartacea ¹⁸	Syracuse
ODT	Mèmora			
PDF	Giornali del Piemonte, Mèmora	Biblioteca digitale ligure	Catalogo dei Beni Culturali	Syracuse
TIFF	Giornali del Piemonte Mèmora	Biblioteca digitale ligure	Catalogo dei Beni Culturali	Conservazione e salvaguardia
WAV				Conservazione della musica

Il processo di digitalizzazione di foto e immagini include tre livelli fondamentali:

- *master*, per la conservazione a lungo termine. Questo livello prevede la scansione ad alta risoluzione e il salvataggio generalmente nel formato TIFF;
- *dissemination*, per la consultazione online. Questo livello prevede la scansione ad una risoluzione media generalmente nei formati JPEG e PNG;
- *ricerca testo*, per la ricerca di testo all'interno di testi, normalmente è utilizzato il formato PDF con la possibilità di attivazione di OCR.

La tabella seguente mostra le linee guida utilizzate dai partners per la digitalizzazione di foto e immagini. Le informazioni relative alla Regione Valle d'Aosta non sono disponibili. In Appendice B sono mostrate i dettagli relativi alle le linee guida di digitalizzazione utilizzate dai singoli partner.

Per quanto riguarda le immagini master, la risoluzione minima utilizzata da tutti i sistemi è maggiore o uguale a 300 dpi. Relativamente al colore utilizzato, se la scansione dell'immagine master è fatta a colori, la scala di colori utilizzata è su 24 bit, mentre per le immagini in bianco e nero, la scala di colori è su 8 bit.

Relativamente alle immagini di dissemination, le risoluzioni utilizzate per le scansioni differiscono notevolmente tra i vari progetti. Questo dipende dalla tipologia di risorsa da scansionare, pertanto non si può definire una risoluzione minima di digitalizzazione.

Relativamente alla ricerca testo, tutti i sistemi di gestione utilizzano il PDF con OCR integrato.

¹⁸ Nei questionari non è presente il nome della risorsa

Sistema	Master	Dissemination	Ricerca testo
Biblioteca Digitale Ligure (RL)	- TIFF non compresso v. 6.0 - 600 dpi ottici per formato <= A4 - 400 dpi ottici per formato > A4 - RGB a 24 bit	- JPEG - 150 dpi ottici - RGB a 24 bit	- PDF con OCR integrato
Giornali del Piemonte (RP)	- TIFF non compresso v. 6.0 - >= 300 dpi per tutti i formati - Gradazioni di grigio a 8 bit	- PDF v. 1.4 (Acrobat 5) - PDF v. 1.5 (Acrobat 6) con OCR	- PDF con OCR integrato
Mèmora (RP)	- TIFF, RGB a 24 bit (colori), 8 bit B/N - 600 dpi per formato <= A4 - 300 dpi per formato <= A3 - 200 dpi per formato > A3	- JPEG - 300 dpi per formato <= A4 - 150 dpi per formato <= A3 - 75 dpi per formato > A3	
Periodici (VDN)		- JPEG - 300 ppi - RGB a 24 bit	
Stampe (VDN)		-JPEG - 72 ppi - RGB a 24 bit	
Cartoline (VDN)		-JPEG - 183 ppi - RGB a 24 bit	
Mappe (VDN)		-JPEG - 150 ppi - RGB a 24 bit	

4.2. Catalogazione

La tabella seguente mostra gli standard per la catalogazione utilizzati dai sistemi in uso presso i partner. Dal questionario non emerge alcuna informazione disponibile per Giornali del Piemonte della Regione Piemonte. Come si evince dalla tabella, vi è una grande varietà di standard per la catalogazione utilizzati dai partners. Soltanto Mèmora e la Biblioteca digitale ligure utilizzano il Dublin Core, che costituisce lo standard essenziale per una eventuale interoperabilità basata su OAI-PMH.

Nome Standard	RP	RL	VDA	VDN
Dublin Core	Mèmora	Biblioteca digitale ligure		
EAC-CPF	Mèmora			
EAD	Mèmora			

MAG		Biblioteca digitale ligure		
METS	Mèmora			
NIERA	Mèmora			
Normative ICCD	Mèmora		Catalogo beni culturali	
REICAT/Guida SBN		SBN		
SCONS	Mèmora			
Standard catalografici regionali			Catalogo beni culturali	
UNIMARC				Portale

Il processo di catalogazione permette di schedare le seguenti tipologie di risorse:

- schede di catalogo
- authority file
- archivi.

La tabella seguente mostra per ogni progetto quali linee guida sono utilizzate per le varie tipologie di risorse. A livello italiano, le linee guida utilizzate per le schede di catalogo sono ICCU (Biblioteca digitale ligure e SBNWeb) e ICCD (Mèmora e Catalogo dei Beni Culturali della Valle d'Aosta). A livello francese, invece è utilizzata la linea guida UNIMARC.

Relativamente agli authority file, essi sono gestiti solamente in Mèmora, che usa le linee guida ICCD. Anche gli archivi sono utilizzati solamente in Mèmora, che sfrutta le linee guida definite da ICAR-SAN e CAT-SAN.

Nome Progetto	Regione di Riferimento	Schede di Catalogo	Authority File	Archivi
Biblioteca Digitale Ligure	Liguria	ICCU/InternetCult urale	-	-
Mèmora	Piemonte ¹⁹	Normativa ICCD (A,S,OA,D,F,MI,B DM, BDI)	Normativa ICCD (AUT, BIB) NIERA	ICAR-SAN CAT-SAN

¹⁹ In questa tabella non è riportato Giornali del Piemonte (GdP) in quanto è un portale di consultazione, non di catalogazione, e quindi non sottintende a regole / normative di catalogazione.

SBNWeb	Piemonte	ICCU	-	-
Catalogo dei Beni Culturali	Valle d'Aosta	Normativa ICCD (A, BDM, F, OA, RA, S, SAS con adattamenti)	-	-
Syracuse	Ville de Nice	UNIMARC	-	-

4.3. Interoperabilità

La tabella seguente mostra gli standard di interoperabilità utilizzati dai partner. Anche in questo caso, i sistemi di gestione dei vari partner differiscono uno dall'altro. Solamente la Biblioteca Digitale Ligure e il Portale della Ville de Nice sono compatibili con il protocollo OAI-PMH, mentre Mèmora e il Catalogo dei Beni Culturali della Valle d'Aosta forniscono dati statici, rispettivamente in XML e JSON. Questi formati potrebbero essere comunque compatibili con un eventuale server OAI-PMH in grado di gestire anche dati statici.

Nome Standard	RP	RL	VDA	VDN
ANSI/NISO Z39.50 (anche ISO 23950:1998)		Catalogo Biblioteca Ligure		
JSON			Catalogo beni culturali	
OAI-PMH		Biblioteca digitale ligure		verrà utilizzato in syracuse
Unimarc	SBNWeb	SBN,Catalogo Biblioteca Ligure		
XML	Mèmora Giornali del Piemonte			verrà utilizzato in Syracuse

4.4. Valorizzazione e promozione

La tabella seguente mostra le attività di valorizzazione e promozione intraprese dai partners del progetto. Per la Ville de Nice queste informazioni non sono disponibili. Per la Valle d'Aosta esiste una normativa abbastanza generica, che non è possibile includere nelle attività descritte nella tabella, per cui anche per la Valle d'Aosta è omessa dalla tabella stessa.

Per quanto riguarda le attività proposte per la valorizzazione e la promozione, l'accesso gratuito al materiale digitale è fornito dalla Biblioteca Digitale Ligure e da Giornali del Piemonte, mentre l'accesso alle risorse contenute in Mèmora non è possibile al momento. Le altre attività contenute nella tabella fanno riferimento all'intera attività regionale e non solo ai progetti considerati.

Attività di valorizzazione /promozione	RL	RP	VDA	VDN
Accesso gratuito al materiale digitale	Biblioteca digitale ligure	Giornali del Piemonte		
Accesso libero e gratuito alle attività oggetto del finanziamento	Tutta l'attività regionale	Giornali del Piemonte Mèmora (parziale)		
Bandi per temi specifici di interesse regionale	Tutta l'attività regionale	Legge regionale n. 11 del 01 agosto 2018		
Cofinanziamento di attività	Tutta l'attività regionale	Legge regionale n. 11 del 01 agosto 2018		
Diffusione e promozione di attività di studio, ricerca, approfondimento	Tutta l'attività regionale	Legge regionale n. 11 del 01 agosto 2018		

5. Conclusioni

Dalle analisi effettuate sui sistemi di gestione dei vari partner e sulle loro risorse culturali emerge quanto segue.

I sistemi che andranno ad alimentare il data harvester sono:

- I giornali del Piemonte (XML statico)
- Mèmora (XML statico)
- La Biblioteca Digitale Ligure (vari componenti) (OAI-PMH)
- Il catalogo dei Beni Culturali della Valle d'Aosta (JSON statico)
- Syracuse (OAI-PMH)

Per quanto riguarda la digitalizzazione, tutti i partner effettuano digitalizzazioni ad una risoluzione minima delle immagini master (300 dpi) e per le scale di colore: 24 bit per le immagini a colore e 8 bit per le immagini in bianco e nero. Per le immagini di disseminazione (consultazione sul Web), non è possibile definire un valore minimo di risoluzione, perché vi sono diverse tipologie di immagini gestite, ognuna con una risoluzione diversa. Relativamente alla ricerca testo, tutti i sistemi di gestione utilizzano il PDF con OCR integrato.

Per quanto riguarda la catalogazione, i vari partner utilizzano standard e linee guida differenti: per le schede di catalogo, Biblioteca Digitale Ligure e SBNWeb utilizzano ICCU, mentre Mèmora e Catalogo dei Beni Culturali della Valle d'Aosta utilizzano ICCD. La Ville de Nice utilizza UNIMARC. Non c'è unanimità neanche sugli standard di catalogazione utilizzati: soltanto Mèmora e la Biblioteca Digitale Ligure utilizzano il Dublin Core.

Per quanto riguarda l'interoperabilità, soltanto la Biblioteca Digitale Ligure e il Portale della Ville de Nice forniscono i dati in OAI-PMH, mentre Mèmora e il Catalogo dei Beni Culturali della Valle d'Aosta mettono a disposizione dati statici, rispettivamente in XML e JSON. Questi formati potrebbero essere comunque compatibili con un eventuale server OAI-PMH in grado di gestire anche dati statici.

Relativamente alla valorizzazione, i partner italiani rispettano la normativa italiana in materia di cultura, che permette la valorizzazione delle risorse tramite accesso libero alle risorse e partecipazione a bandi per la loro valorizzazione. A livello francese, questa informazione non è disponibile.

6. Appendice A - Stato dell'arte

6.1. Standard

6.1.1. Digitalizzazione

In letteratura esistono diversi standard per la digitalizzazione di risorse culturali. Essi possono essere classificati in base al tipo di risorsa che si vuole digitalizzare: alcuni standard sono orientati alla digitalizzazione di immagini e foto, altri alla conservazione di materiale multimediale (audio, video ecc), altri ancora al semplice testo.

6.1.1.1. Foto e immagini

Esistono tantissimi formati per la digitalizzazione di foto e immagini. In questa sede riportiamo solo gli standard maggiormente diffusi.

BMP

Il formato Windows bitmap (BMP) è utilizzato per rappresentare immagini raster nei sistemi Microsoft Windows. Poiché non utilizza algoritmi di compressione per ridurre le dimensioni del file, questo standard risulta molto voluminoso in termini di spazio di memorizzazione. Tuttavia, proprio perché non è compresso, richiede un tempo di elaborazione minimo, sia in caso di scrittura che lettura.

GIF

Il formato Graphics Interchange Format (GIF), utilizzato per la rappresentazione di immagini digitali, permette di utilizzare al massimo 256 colori, essendo basato sulla tavolozza VGA. I maggiori vantaggi di questo formato consistono nella possibilità di creare delle animazioni, nonché nella ridotta occupazione di spazio di memoria, dovuta all'utilizzo di algoritmi di compressione senza perdita di informazione.

JPEG

Il formato Joint Photographic Experts Group (JPEG) è utilizzato per la rappresentazione di immagini digitali. Poiché utilizza degli algoritmi di compressione con perdita di informazione, permette di ridurre lo spazio occupato per la memorizzazione. Esistono diverse estensioni per la memorizzazione di file in questo formato. Le più comuni sono .jpeg, .JPG, .jif e JPE.

PNG

Il formato Portable Network Format (PNG) è utilizzato per la rappresentazione di immagini digitali. Come il formato GIF, utilizza algoritmi di compressione senza perdita di informazione. Rispetto al formato GIF, però, permette di memorizzare immagini a 24 bit (contro gli 8 bit di GIF).

SVG

Il formato Scalable Vector Graphics (SVG), estensione del linguaggio XML, permette la gestione di immagini vettoriali. Il maggior vantaggio di questo formato consiste nella possibilità di ridimensionare a piacere l'immagine, senza perderne la qualità, proprio perché essa è definita mediante formule matematiche. Di contro, computazionalmente l'elaborazione di questo tipo di immagine è più costosa, perché il processore deve generare l'immagine ex-novo ogni volta che essa viene ridimensionata.

TIFF

Il formato Tagged Image File Format (TIFF) è utilizzato per la rappresentazione di immagini raster soprattutto per lo scambio tra scanner e stampante. Questo formato prevede la compressione dell'immagine, senza perdita di informazione.

La seguente tabella riassume alcune proprietà dei principali standard per la digitalizzazione di immagini.

Nome standard	Tipo immagine	Compressione	Perdita di informazione
BMP	raster	No	No
GIF	raster	Si	No fino a 256 colori, Si con più di 256 colori
JPEG	raster	Si	Si
PDF	digitale	No	No
PNG	raster	Si	No
SVG	vettoriale	No	No
TIFF	raster	Si	No

6.1.1.2. Audio e video

Esistono numerosi standard per la digitalizzazione di audio e video. In questa sede verranno descritti solo gli standard più comuni.

AV1

Il formato AOMedia Video 1 (AV1) è utilizzato per la rappresentazione di video. Poiché utilizza degli algoritmi di compressione con perdita di informazione, permette di ridurre lo spazio occupato per la trasmissione di video online (in streaming).

AVI

Il formato Audio Video Interleave (AVI) è un contenitore di video nei sistemi Microsoft Windows per cui non può essere utilizzato direttamente per la rappresentazione di video. Permette la memorizzazione di uno o due flussi audio (ad esempio in formato MP3) e un flusso video (ad esempio in formato MPEG-1). Esso non supporta la memorizzazione di sottotitoli, che devono essere trasmessi a parte.

DAISY

Il formato Digital Accessible Information SYstem, standardizzato come ANSI/NISO Z39.86-2005, è utilizzato per la rappresentazione di audiolibri, periodici e testo computerizzato. Esso è appositamente studiato per garantire l'accessibilità delle risorse rappresentate. Pertanto è molto utilizzato dalle persone con disabilità visive.

FLAC

Il formato Free Lossless Audio Codec (FLAC) è utilizzato per la rappresentazione di audio digitali. Esso sfrutta un algoritmo di compressione senza perdita di informazione.

MP3

Il formato MPEG-1 Audio Layer III (o anche MPEG-2 Audio Layer III) (MP3) è utilizzato per la rappresentazione di audio digitali. Esso sfrutta un algoritmo di compressione con perdita di informazione, senza alterare notevolmente la qualità del suono. Ciò è possibile grazie al fatto che l'algoritmo di compressione cerca di eliminare le parti dell'audio non percepibili dalla maggior parte degli orecchi umani.

MPEG

Il gruppo di lavoro Moving Picture Experts Group (MPEG) fu fondato nel 1988 per la definizione di standard per la compressione e la trasmissione di audio e video. Come risultato, ha definito diversi formati: MPEG-1, MPEG-2, MPEG-3 e MPEG-4, tutti utilizzati per la rappresentazione di video e audio. Recentemente sono stati definiti altri standard: MPEG-A, MPEG-B ecc.

WAV

Il formato Waveform Audio File Format (WAVE) è utilizzato per la rappresentazione di audio. Esso supporta la memorizzazione di file aventi una dimensione massima di 4GB, in quanto usa un intero a 32 bit per la rappresentazione delle dimensioni del file.

6.1.1.3. Risorse testuali

TEI

La Text Encoding Initiative (TEI) è un consorzio di istituzioni che ha sviluppato uno standard per la rappresentazione di testi digitali, basato sull'uso di XML.

TXT

Formato di testo semplice, senza nessun markup.

6.1.1.4. Risorse multimediali

DOC

Il formato DOC (abbreviazione di document) è utilizzato per la rappresentazione di documenti di testo, con l'aggiunta di funzionalità limitate per immagini e tabelle. Esso è proprio del programma Microsoft Word, ma anche altri programmi, come ad esempio OpenOffice.org, sono in grado di esportare i documenti in questo formato, sebbene con alcune limitazioni.

ePub e altri formati per ebook

Il formato Electronic Publication (ePub) è utilizzato per la rappresentazione di libri digitali. Esso sfrutta tecnologie come HTML, XML e CSS, SVG, JavaScript. Oltre alla formattazione del testo, questo formato permette anche l'integrazione di elementi multimediali come immagini, audio e video. Oltre a questo formato, ne esistono altri simili, come ad esempio Mobipocket (mobi), AZW e KF8, utilizzati da Amazon Kindle.

Open Document

Il formato OASIS Open Document Format for Office Applications (ODS) è un formato aperto per la rappresentazione di testi, fogli di calcolo e presentazioni. Esso costituisce una valida alternativa ai formati proprietari, come ad esempio Microsoft Office. La tabella seguente mostra le estensioni utilizzate per la memorizzazione dei vari tipi di risorsa.

Tipo di Risorsa	Estensione
documenti di testo	ODT
fogli di calcolo	ODS
presentazione	ODP
grafica	ODG
database	ODB

PDF

Il formato Portable Document Format (PDF) è utilizzato per la rappresentazione di testi e immagini in qualsiasi risoluzione. Sebbene questo formato sia molto utilizzato, esso non può essere considerato compatibile con un processo di conservazione digitale dei documenti, poiché non ne garantisce la conservazione visiva. Questo perché i documenti PDF possono non essere autocontenuti e quindi rimandare a sorgenti esterne, come ad esempio font esterni.

6.1.2. Catalogazione

Dublin Core

Standard per descrivere oggetti digitali e risorse sul web. Per esprimere il DC si può usare la sintassi XML (namespace “dc”) oppure la sintassi RDF. Esistono due versioni:

- Simple DC: contiene 15 elementi di base.
- Qualified DC: estensione del Simple DC.

EAC-CPF

L'Encoded Archival Context for Corporate Body, Persons and Families (EAC-CPF) è uno standard per la codifica in XML e l'interscambio di record di autorità basati sull'ISAAR (CPF). EAC-CPF può essere utilizzato in congiunzione con EAD per migliorarne le capacità di codifica di strumenti di ricerca, ma può anche essere utilizzato in combinazione con altri standard o per la codifica di file di autorità.

EAD

L'Encoded Archival Description è uno standard XML per la codifica di supporti per la descrizione di archivi. E' simile al MARC per la descrizione dei materiali bibliografici.

ISAD (G)

Il General International Standard Archival Description è uno standard per la descrizione di archivi destinati alla registrazione di documenti prodotti da organizzazioni, persone e famiglie.

ISAAR (CPF)

L'International Standard Archival Authority Records for Corporate Bodies, Persons and Families è uno Standard per l'elaborazione di record di autorità archivistici che offrono descrizioni di entità (enti, persone e famiglie) coinvolte nella produzione e conservazione degli archivi.

ISBD

L'International Standard for Bibliographic Description è uno Standard per le descrizioni bibliografiche, avente lo scopo di rendere universalmente e facilmente disponibili i dati bibliografici relativi a tutti i tipi di risorse pubblicati in ogni paese. Lo scopo principale è fornire criteri uniformi per la condivisione delle informazioni tra istituzioni bibliografiche nazionali.

ISNI

L' International Standard Name Identifier è uno standard per assegnare un numero identificativo univoco ai milioni di contributori ai lavori creativi e coloro che sono attivi nella loro distribuzione, inclusi ricercatori, inventori, scrittori, artisti, creatori visivi, artisti, produttori, editori, aggregatori e altro.

MAG

E' un *application profile* che ha l'obiettivo di fornire le specifiche formali per la fase di raccolta, di trasferimento e di disseminazione dei metadati e dei dati digitali nei rispettivi archivi. L'ultima

versione disponibile ad oggi è la 2.0.1²⁰. La finalità del MAG è quella di registrare un progetto di digitalizzazione, il quale fa riferimento a un oggetto reale e che ha prodotto una serie di copie digitali in vari formati (immagini, audio, video, ...). Dunque le risorse principali schedate in un record MAG sono: il progetto di digitalizzazione, l'oggetto digitalizzato e le risorse digitali che ne derivano.

I MAG:

- comprendono informazioni generali sul progetto e sul metodo di digitalizzazione ed altre informazioni relative al singolo oggetto digitale;
- comprendono metadati descrittivi espressi Dublin Core;
- sono le descrizioni degli oggetti analogici (fonte) e risiedono nelle basi dati dei singoli sistemi.

Essendo un *application profile*, MAG interagisce e interoperava con diversi standard internazionali metadati: in alcuni casi assume altri schemi di codifica (Dublin Core e MIX), in altri casi può essere trasformato in formati diversi (METS e MPEG-21).²¹

MARC e varianti

Il MACHine Readable Cataloguing (MARC) è uno standard per un formato comune di scheda bibliografica digitale. Sviluppato allo scopo di facilitare la condivisione di risorse fra cataloghi. Raggruppa i campi di una scheda bibliografica in 10 categorie, e assegna un tag numerico a campi e sottocampi. Delle varie versioni rilasciate, quella attuale è il MARC21 (cioè il MARC del 21° secolo). Esistono molte versioni nazionali del MARC: UKMARC, DANMARK, ecc... La versione standard è l'UNIMARC (Universal MARC). Esiste anche una versione Human Readable: HURC (Human Readable MARC catalogue record).

METS

Il Metadata Encoding and Transmission Standard (METS) è uno standard di metadati descrittivi, amministrativi e strutturali riguardanti oggetti digitali in una digital library; basato su XML. Esiste la versione METS-Rights, che è uno standard per la descrizione dei diritti d'uso utilizzati all'interno dei metadati METS.

MIX

Il NISO Metadata for Images in XML è uno standard di metadati per la descrizione di immagini; consiste in uno schema XML per la codifica di dati tecnici per gestire collezioni di immagini digitali.

MODS

²⁰ Versione 2.0.1:

<https://www.iccu.sbn.it/it/normative-standard/linee-guida-per-la-digitalizzazione-e-metadati/standard-mag-versione-2.0.1/index.html>

²¹ Mapping dal MAG al PICO:

https://www.iccu.sbn.it/export/sites/iccu/documenti/mapping_MAG-PICO-4.2-1.pdf

Il Metadata Object Description Schema è uno schema per descrizioni bibliografiche basato su XML. Consiste in un sottoinsieme di elementi MARC: è il DC del mondo bibliotecario (più semplice da usare anche da un meno esperto).

MPEG-21 DIDL

Nel Framework MPEG-21, gli oggetti digitali complessi sono dichiarati usando il Digital Item Declaration Language (DIDL), che introduce una serie di concetti astratti che, insieme, formano un modello di dati ben definito per oggetti digitali complessi. Sulla base di questi concetti astratti, DIDL definisce uno schema XML W3C che offre ampia flessibilità ed estensibilità per la rappresentazione effettiva di oggetti digitali complessi.

NIERA

Norme italiane per l'elaborazione dei record di autorità archivistici di enti, persone, famiglie. Propone uno standard alla comunità archivistica italiana per la descrizione delle entità nel record di autorità archivistico e in qualsiasi altro ambito (sia cartaceo che informatico) e indipendentemente dalla natura della relazione che intercorra tra le entità e la documentazione (produzione, conservazione, ecc.); la composizione delle intestazioni di autorità; la descrizione di collegamenti e relazioni tra entità e documentazione.

PREMIS

Lo standard PREservation Metadata: Implementation Strategies (PREMIS) include sia un dizionario dei dati che alcune indicazioni sui metadati di conservazione. Non definisce metadati dettagliati per formati specifici. Esso definisce solo i metadati comunemente necessari ad eseguire funzioni di conservazione su tutti i materiali.

RDA

Il Resource Description and Access è uno standard per la descrizione e l'accesso alle risorse bibliografiche progettato per il mondo digitale. È un insieme di linee guida e istruzioni per la registrazione di dati bibliografici, indirizzato principalmente alle biblioteche, e ad altre istituzioni culturali come musei e archivi. Nel 2015 è stata pubblicata dall'ICCU, per conto del MiBAC, la traduzione italiana di RDA.

REICAT/GuidaSBN

Le REICAT (Regole Italiane di Catalogazione) forniscono indicazioni per la catalogazione di pubblicazioni di qualsiasi genere e su qualsiasi supporto e di documenti non pubblicati che si ritenga opportuno includere nel catalogo. Guida SBN estende la catalogazione a nuove tipologie di materiali e introduce nuove funzionalità riguardanti la gestione degli elementi di authority e la tipologia dei legami.

SCONS

“Soggetti conservatori”²², è un tracciato del CAT-SAN, opportunamente modificato ed esteso (SCONS2), per la descrizione dei soggetti conservatori di archivi.

VRA Core

Il Visual Resources Association è uno standard per la descrizione di opere di cultura visiva e delle immagini che le documentano.

6.1.3. Interoperabilità

Per interoperabilità si intende la capacità di trasferire in modo efficace dati all'interno di piattaforme differenti. L'architettura di massima di un sistema che garantisce l'interoperabilità tra piattaforme diverse è composta dai seguenti elementi (Figura 3):

- *data providers*, che sono i proprietari dei dati (cataloghi delle biblioteche, archivi digitali, ecc). Essi forniscono i dati in uno specifico formato di esposizione dei dati;
- *gateway*, che gestisce la comunicazione tra l'aggregatore e i data providers. Di solito c'è un gateway per ogni data provider, o comunque più data providers possono afferire allo stesso gateway;
- *aggregatore*, che assembla i dati provenienti dal gateway, gestisce le richieste fatte dai client;
- *client*, che comunica con l'aggregatore per la ricerca dei dati.

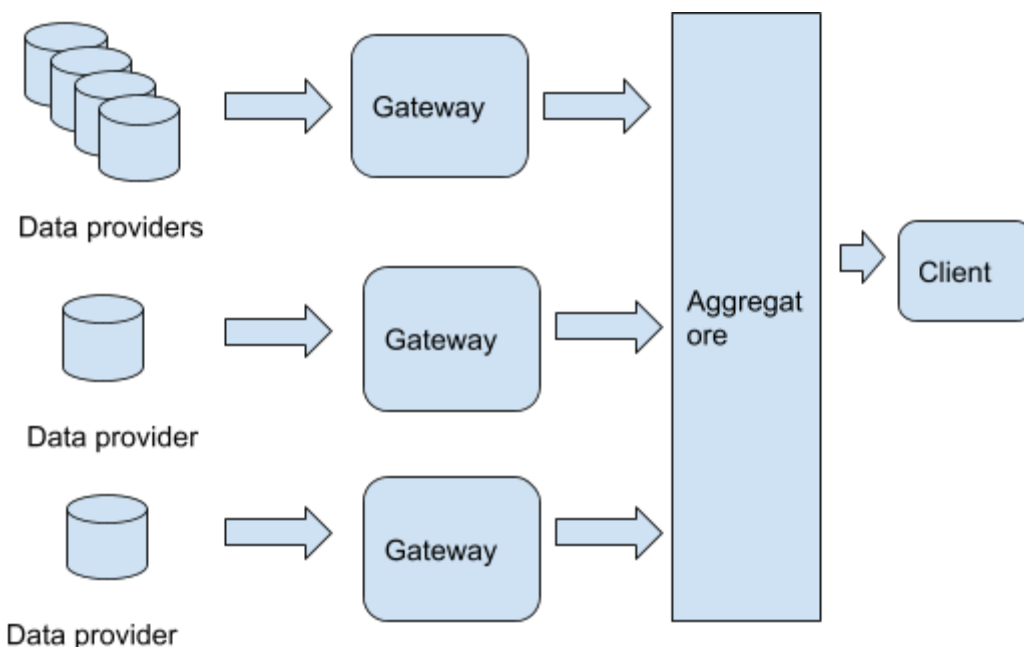


Figura 3 Architettura generica di interoperabilità

ANSI/NISO Z39.50

Lo Z39.50²³ è un protocollo di comunicazione client-server per ricercare informazioni in database. È usato soprattutto dalle biblioteche per interrogare simultaneamente diversi cataloghi. La sua evoluzione è coordinata dalla Biblioteca del Congresso degli Stati Uniti. Questo protocollo ha dato luogo alla norma americana ANSI/NISO Z39.50 e alle norme ISO 23950.

La [Figura 4](#) mostra l'architettura del sistema Z39.50. Il protocollo Z39.50 è completamente trasparente all'utente, che inserisce semplicemente le richieste attraverso l'interfaccia utente e visualizza i risultati. L'interfaccia utente comunica con lo Z client, che legge la query scritta dall'utente, la trasforma in una serie di attributi di tipo bib-1²⁴ e invia la richiesta così ottenuta allo Z Server.

Poi, la facility Present consente all'utente di richiedere la trasmissione di alcuni o tutti i record identificati come conformi ai criteri di ricerca dal server al client. Questa funzione supporta anche la selezione di elementi di dati da includere e formattare per il trasferimento dei record.

Esistono altre facilities Z39.50 per il supporto di funzioni come:

- Sort: Ordinare i risultati come specificato dall'utente.
- Delete: Elimina i risultati della ricerca, interamente o per record specifici.
- Scan: sfogliare gli elenchi di indici di voci quali termini di soggetto, titoli, nomi degli autori e altri campi del database.
- Access Control: Controllo degli accessi tramite autenticazione e password.
- Resource Control: Controllo delle risorse e chiusura delle sessioni di ricerca Z39.50 da parte del client o del server.

Una volta ricevuta la richiesta, dal server possono arrivare due tipi di records in risposta: i record del database, e i diagnostic records, che sostituiscono i record del database per cui non è possibile includere un record di recupero.

²³ <http://www.txmike.com/presentations/z3950/>

²⁴ <https://www.loc.gov/z3950/agency/markup/13.html>

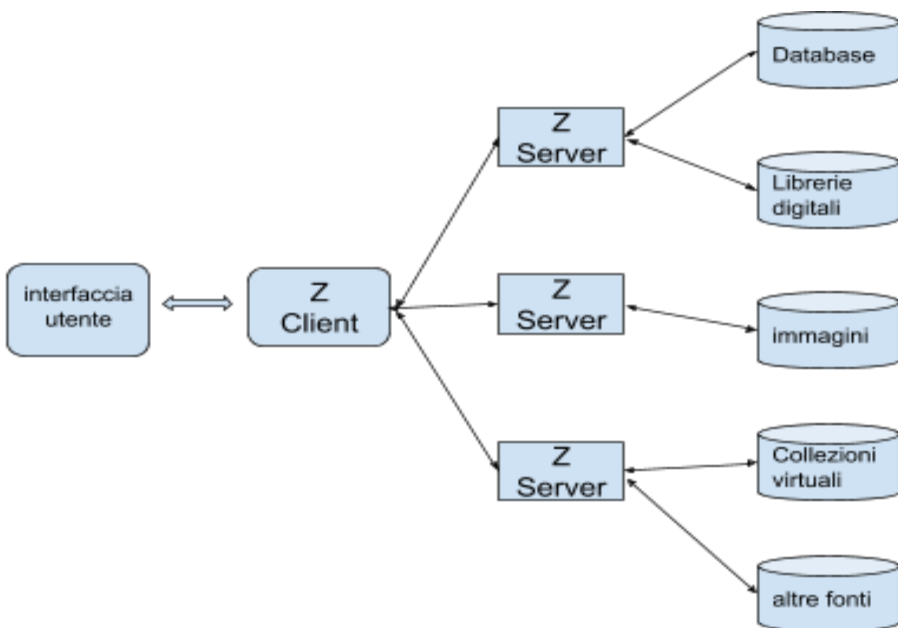


Figura 4 Architettura di Z39.50

Gli attributi bib-1

Il set di attributi bib-1 definisce sei attributi per specificare le ricerche di informazioni sul server (vedi tabella seguente) particolarmente utili per le ricerche bibliografiche. La sintassi di Z39.50 consente query molto complesse.

Attribute Type	Value	Descrizione
Use	1	campi o indici ricercabili che possono essere specificati in ricerca. Ad esempio, una ricerca per nome di autore o un titolo di pubblicazione sarebbe specificato dagli attributi di utilizzo.
Relation	2	descrittori che specificano caratteristiche come minore di, maggiore o uguale a (ad esempio: una ricerca libri pubblicati durante o dopo il 1996 userebbe gli attributi di relazione nella query). Altri attributi che controllano le query includono troncamento o omissione di caratteri nella ricerca termini e la struttura della query stessa.
Position	3	specifica la posizione del termine di ricerca all'interno del campo o sottocampo in cui appare. Ad esempio specifica se un termine di ricerca deve essere il primo dato nel campo, oppure può apparire in qualsiasi sottocampo ma deve essere il primo dato nel sottocampo in cui appare, oppure può apparire in qualsiasi posizione nel campo.
Structure	4	specifica il tipo di termine di ricerca (ad es. una singola parola, una frase, più parole da trattare come singoli termini multipli, ecc.).

Truncation	5	Attributo che specifica se uno o più caratteri possono essere omessi nella corrispondenza del termine di ricerca. Ad esempio, una parola in un termine di ricerca può essere troncata a destra, sinistra, da entrambe le parti o presa come parola singola.
Completeness	6	specifica se il contenuto del termine di ricerca rappresenta un sottocampo completo o incompleto o un campo completo. Indica se parole aggiuntive devono apparire in un campo o sottocampo con il termine di ricerca.

Profili

La ricca funzionalità offerta dallo standard Z39.50 fa sì che esso venga applicato per diversi campi, ed in diverse modalità: ad esempio Z39.50 può essere applicato insieme ad un altro protocollo. In casi come questo si presentano sfide per l'interoperabilità dei sistemi Z39.50. Le soluzioni a queste sfide prendono la forma di profili Z39.50: nel caso dell'esempio, è necessario un profilo che specifichi l'uso corretto dei vari protocolli insieme.

Le differenze di strutture e servizi infatti possono comportare errori di interoperabilità tra i sistemi Z39.50 ed i fornitori di dati, rendendo complessa l'implementazione Z39.50.

Un profilo è una specifica dettagliata delle caratteristiche e delle funzioni Z39.50 che punta a migliorare l'interoperabilità grazie alla definizione di un set base di funzionalità adatto al contesto specifico, ma anche ad offrire una metodologia per fare riferimento ai vari usi di tali funzioni di base, significative sia per gli utenti che per i fornitori.

Alcuni profili per applicazioni che richiedono interoperabilità bibliotecarie

Z Texas Profile²⁵ creato da TZIG, un'associazione volontaria e informale di bibliotecari del Texas che rappresentano biblioteche accademiche, pubbliche, scolastiche e speciali, oltre a sviluppatori e fornitori di prodotti Z39.50. Le specifiche di questo profilo sono destinate all'uso nei software client e server Z39.50 (Z-client e Z-server) per supportare la ricerca, l'interoperabilità e il recupero dati tra le risorse bibliotecarie.

Questo profilo definisce le seguenti aree funzionali:

- Area funzionale A per ricerca bibliografica di base e recupero, con focus primario sui cataloghi delle biblioteche: una definizione di un set centrale per le ricerche (e di attributi associati e combinazioni di attributi) richiesto per i meccanismi di ricerca e retrieval di base e specializzati necessari agli utenti delle biblioteche quando interagiscono con cataloghi di biblioteche e altre risorse elettroniche bibliografiche.
- Area funzionale B per ricerca e recupero di proprietà bibliografiche: una definizione dei requisiti di ricerca e recupero per fornire informazioni bibliografiche e di proprietà adeguate per identificare le proprietà di una biblioteca.
- Area funzionale C per la ricerca tra domini: una definizione di un insieme di ricerche di

²⁵Z Texas Profile (2003, October 2). A Z39.50 Specification for Library Systems. Applications in Texas. Release 3.0. Based on Bath Profile, Release 2.0 and ANSI/NISO Z39.89, Final Draft, prepared by The Texas Z39.50 Implementors Group (TZIG).
<https://www.tsl.texas.gov/ld/projects/z3950/tzigprofilerelease30.html>

base (e di attributi associati e combinazioni di attributi) richieste per i meccanismi di ricerca e recupero di base necessari agli utenti della biblioteca quando interagiscono con risorse elettroniche disparate.

- Area funzionale D per la ricerca e il recupero dei record di autorità nei cataloghi online: una definizione di un insieme principale di ricerche e meccanismi di recupero per la ricerca di record di file di autorità dai cataloghi delle biblioteche.
- Area funzionale E per ricerca e recupero di record di citazioni di database di base: una definizione di un insieme di ricerche di base (e gli attributi associati e le combinazioni di attributi) richiesti per i meccanismi di ricerca e recupero di base e specializzati necessari agli utenti della biblioteca quando interagiscono con la citazione elettronica, l'astrazione, indicizzazione e database full-text.

Inoltre sono specificati anche dei livelli di conformità:

- Il livello di conformità 0 definisce i requisiti per un numero limitato di ricerche per migliorare l'interoperabilità semantica ed è destinato a comprendere il maggior numero possibile di prodotti Z39.50 esistenti; la conformità al Livello 0 può richiedere la riconfigurazione di implementazioni esistenti per produrre la funzionalità desiderata e migliorare l'interoperabilità.
- Il livello di conformità 1 definisce requisiti più solidi per estendere la funzionalità e l'interoperabilità; questi requisiti possono essere configurati in sistemi attualmente in fase di sviluppo. Si prevede che coloro che specificano sistemi Z39.50 nuovi o migliorati debbano richiedere l'adesione almeno a questo livello di conformità. Gli implementatori sono incoraggiati a conformarsi almeno al livello 1 per fornire funzionalità di ricerca e recupero appropriate.
- Il livello di conformità 2 definisce requisiti di implementazione più esigenti; questi requisiti dovrebbero guidare i miglioramenti del sistema e l'espansione della funzionalità.

NISO Z39.89-2003: U.S. National Z39.50 Profile for Library Applications²⁶. La conformità alle specifiche di questo profilo migliora la ricerca e recupero tra cataloghi di biblioteche e scambio di informazioni bibliografiche.

Specificamente, descrive i componenti logici e i concetti di un modello di catalogo di biblioteche online:

- Database bibliografico: un componente logico per la memorizzazione di dati che rappresentano elementi bibliografici. Tipicamente queste rappresentazioni sono create secondo regole di catalogazione, dove le rappresentazioni includono informazioni sul titolo, autore, soggetto e altre caratteristiche salienti di un elemento bibliografico. Le

²⁶ *The U.S. National Z39.50 Profile for Library Applications*. An American National Standard Developed by the National Information Standards Organization. Approved October 7, 2003 by the American National Standards Institute. Published by the National Information Standards Organization Bethesda, Maryland. NISO Press, Bethesda, Maryland, U.S.A.

https://groups.niso.org/apps/group_public/download.php/6645/The%20U.S.%20National%20Z39.50%20Profile%20for%20Library%20Applications.pdf

rappresentazioni, se archiviate in un database, sono strutturate per l'elaborazione meccanica utilizzando il framework del formato bibliografico MARC. Un record nel database comprende i dati associati a un singolo elemento bibliografico. Sebbene il database non possa archiviare fisicamente tutti i dati associati in un record, il database è in grado di presentare i dati associati come record su richiesta (la struttura fisica del database, ovvero se i dati sono archiviati in un database relazionale, un file flat, ecc., ed il modo in cui i dati sono archiviati non è un problema affrontato da questo modello).

- Punti di accesso e indici: un componente logico per la ricerca nel database è un indice. Un indice è un elenco di valori con un puntatore ai record del database che contengono tali valori. In un catalogo di biblioteche, le aree ricercabili di un record sono considerate punti di accesso. Un catalogo con, ad esempio, un punto di accesso al titolo, un punto di accesso all'autore e un punto di accesso all'oggetto consente all'utente di cercare titoli, autori e argomenti. Un indice del punto di accesso viene creato selezionando i valori per l'indice da aree specifiche del record del database. Ad esempio, un indice del punto di accesso dell'autore è costituito da valori (ad esempio parole e frasi) contenuti nei campi e nei sottocampi MARC. (La struttura interna di un indice e il modo in cui associa l'elenco dei valori con i puntatori ai record del database non è un problema affrontato da questo modello.)
- Sistema di recupero delle informazioni: un componente logico che gestisce la ricerca del database e il recupero dei record dal database. Il sistema fornisce un'interfaccia per ricevere una query ed elabora la query su uno o più indici dei punti di accesso. Quando i valori negli indici corrispondono ai criteri di query (ad es. Una ricerca di record in cui il nome dell'autore è Mark Twain), il sistema seleziona e recupera i record pertinenti dal database bibliografico per la presentazione all'utente. La ricerca è un meccanismo per selezionare i record bibliografici dal database che corrisponde ai criteri della query.

Questo Profilo specifica una sola area funzionale (Area funzionale A per ricerca bibliografica di base e recupero, con focus sui cataloghi online delle biblioteche) e tre livelli di Conformità simili a quelli del Texas profile.

Il **Profilo Bath**²⁷ è un'iniziativa di profilo che ha ampie implicazioni per le biblioteche.

Questo documento identifica un sottoinsieme di specifiche dal Z39.50 Information Retrieval Protocol (ANSI/NISO Z39.50/ISO 23950) per l'uso nel software Z39.50 client e server. La conformità alle specifiche di questo profilo migliora la ricerca e il recupero internazionali o extranazionali tra cataloghi di biblioteche, cataloghi sindacali e altri servizi di ricerca di risorse elettroniche in tutto il mondo. Il profilo è strutturato in aree funzionali che raggruppano requisiti funzionali simili, specifiche Z39.50 e livelli di conformità. I client Z e i server Z possono rivendicare la conformità al profilo a uno o più livelli di conformità all'interno di una o più aree

²⁷ *The Bath Profile* (March 2003). An International Z39.50 Specification for Library Applications and Resource Discovery. Release 2.0. Internationally Registered Profile
ISO TC 46 SC 4, February 2004

<http://web.archive.org/web/20080218122658/http://www.collectionscanada.gc.ca/bath/tp-bath2-e.htm>

funzionali.

Questa versione del profilo definisce quattro aree funzionali:

- Area funzionale A per ricerca bibliografica di base e recupero, con focus primario sui cataloghi delle biblioteche: una definizione di un insieme di ricerche (e gli attributi associati e combinazioni di attributi) richiesti per i meccanismi di ricerca e recupero di base necessari agli utenti delle biblioteche quando interagiscono con i cataloghi delle biblioteche e altre risorse elettroniche. Una definizione di ricerche aggiuntive richieste per ricerche più precise per supportare altre esigenze di recupero di informazioni degli utenti della biblioteca.
- Area funzionale B per ricerca e recupero di partecipazioni bibliografiche: una definizione dei requisiti di ricerca e recupero per fornire informazioni bibliografiche e di partecipazioni adeguate per identificare le partecipazioni di una biblioteca.
- Area funzionale C per la ricerca e il recupero tra domini: una definizione di meccanismi di ricerca e recupero per affrontare il recupero di informazioni tra domini.
- Area funzionale D per ricerca e recupero dei record di autorità nei cataloghi di biblioteche online.**Repository con dati statici**

I repository con dati statici forniscono semplicemente un file in un dato formato (XML, JSON ecc) ma non hanno nessuna logica per la gestione delle ricerche, che è quindi demandata totalmente all' aggregatore. L'aggregatore dunque deve contenere al proprio interno anche il gateway, come mostrato nella seguente figura. I formati più comuni per questo tipo di interoperabilità JSON e XML.

Linked Data

I linked data sono delle *best practices* per la pubblicazione di dati strutturati atti ad essere collegati fra loro e quindi utilizzabili attraverso interrogazioni semantiche per ampliare le conoscenze degli utenti ed ampliare se stessi grazie all' intercomunicazione con altri dati e dataset. I Linked Data si basano su tecnologie e standard web aperti come HTTP e URI e ne estendono l'applicazione per fornire informazioni che possano essere lette e comprese da computer.

I Linked Data si inseriscono all'interno del Web 3.0, detto anche Web semantico. Rispetto al tradizionale Web 2.0, detto anche Web dei documenti, il Web semantico è il Web dei dati, in cui la granularità è a livello di dati e non a livello di documenti.

Per dato si intende una qualsiasi risorsa che esiste nel mondo reale (persone, luoghi, date, eventi, ...). Nell'ambito dei Linked Data i dati sono rappresentati in RDF²⁸ (acronimo di Resource Description Framework). Il modello RDF si basa su triple (soggetto, predicato, oggetto), Il soggetto di una tripla rappresenta una risorsa e deve essere sempre un URI, il predicato definisce una proprietà del soggetto e deve essere rappresentato secondo un vocabolario definito, l'oggetto specifica il valore della proprietà del soggetto e può essere un URI oppure un literal, cioè una stringa.

²⁸ Resource Description Framework
<https://www.w3.org/RDF/>

Ogni risorsa rappresentata all'interno del Web 3.0 è caratterizzata da un URI (Uniform Resource Identifier) ed è collegata ad altre risorse attraverso link, che ne permettono la ricerca.

Un URI viene usato come fosse un nome proprio ed univoco, che è possibile ricercare. Bisogna che sia dunque come già detto unico, valido come URI HTTP, in modo che gli utenti possano cercare quel nome; che includa collegamenti ad altri URI, in modo che un utente possa scoprire più dati collegati alla sua ricerca, Qualsiasi URI HTTP deve essere dereferenziabile, ovvero che i client HTTP possono cercare l'URI usando il protocollo HTTP e recuperare una descrizione della risorsa identificata dall'URI.

Le risorse sono collegata tra di loro dai seguenti tipi di link:

- le relazioni, che stabiliscono delle relazioni tra le entità (ad esempio nella frase *Alessandro Manzoni è nato a Milano*, la relazione è "è nato" (luogo di nascita), che stabilisce un link tra l'entità Alessandro Manzoni e il luogo di nascita Milano.)
- le identità indicano la stessa entità su altre sorgenti (ad esempio si può avere una scheda relativa ad Alessandro Manzoni sia su Wikipedia che su VIAF).
- i link al vocabolario puntano alle definizioni dei termini del vocabolario utilizzato per rappresentare la risorsa.

OAI-PMH

Open Archives Initiative sviluppa e promuove standard di interoperabilità che mirano a facilitare l'efficiente disseminazione dei contenuti. Il protocollo OAI - PMH è basato su HTTP e prevede 6 tipi di richieste codificate con sintassi XML:

- Identify: viene utilizzato per recuperare informazioni su un repository. I repository possono anche utilizzare Identify per restituire ulteriori informazioni descrittive.
- GetRecord: viene utilizzato per recuperare un singolo record di metadati da un repository. Gli argomenti richiesti specificano l'identificatore dell'elemento da cui viene richiesto il record e il formato dei metadati che devono essere inclusi nel record.
- ListIdentifiers: è una forma abbreviata di ListRecords, che recupera solo le intestazioni anziché i record.
- ListMetadataFormat: viene utilizzato per recuperare i formati di metadati disponibili da un repository. Un argomento facoltativo limita la richiesta ai formati disponibili per un elemento specifico.
- ListRecords: viene utilizzato per raccogliere i record da un repository. Argomenti opzionali consentono la raccolta selettiva dei record in base all'appartenenza impostata e / o al timestamp.
- ListSet: viene utilizzato per recuperare la struttura impostata di un repository, utile per la raccolta selettiva.

Come risposta a una richiesta OAI-PMH per i metadati da un elemento, viene restituito un record in un flusso di byte con codifica XML. Un record viene identificato in modo inequivocabile dalla combinazione dell'identificatore univoco dell'elemento da cui è disponibile il record, metadataPrefix che identifica il formato dei metadati del record e il timestamp del record. La codifica XML dei record è organizzata nelle seguenti parti:

- header: contiene l'identificatore univoco dell'articolo e le proprietà necessarie per la raccolta selettiva.
- metadati: una singola manifestazione dei metadati da un elemento. OAI-PMH supporta elementi con più manifestazioni (formati) di metadati. Come minimo, i repository devono essere in grado di restituire record con metadati espressi nel formato Dublin Core, senza alcuna qualifica.
- about: un contenitore facoltativo e ripetibile per contenere i dati sulla parte dei metadati del record, spesso usata per indicare la provenienza del dataset (*provenance statements*) o le condizioni d'uso dei metadati (*rights statements*).

La [Figura 5](#) mostra l'architettura del sistema OAI-PMH. Esso è composto dai seguenti moduli:

- Data Providers sono i creatori e gestori dei metadati per gli oggetti; ne gestiscono il deposito e la pubblicazione
- Service Providers funzionano come Harvester (lett. mietitori) dei metadati ed offrono servizi come interfacce di ricerca.

Perché il protocollo sia funzionante, è necessario un accordo su:

- Protocollo di trasporto (HTTP o FTP ecc);
- Formato dei metadati (DublinCore, MARC, MODS ecc);
- Controllo di qualità: elementi obbligatori, convenzioni di denominazione, etc.;
- Proprietà intellettuali e diritti di uso.

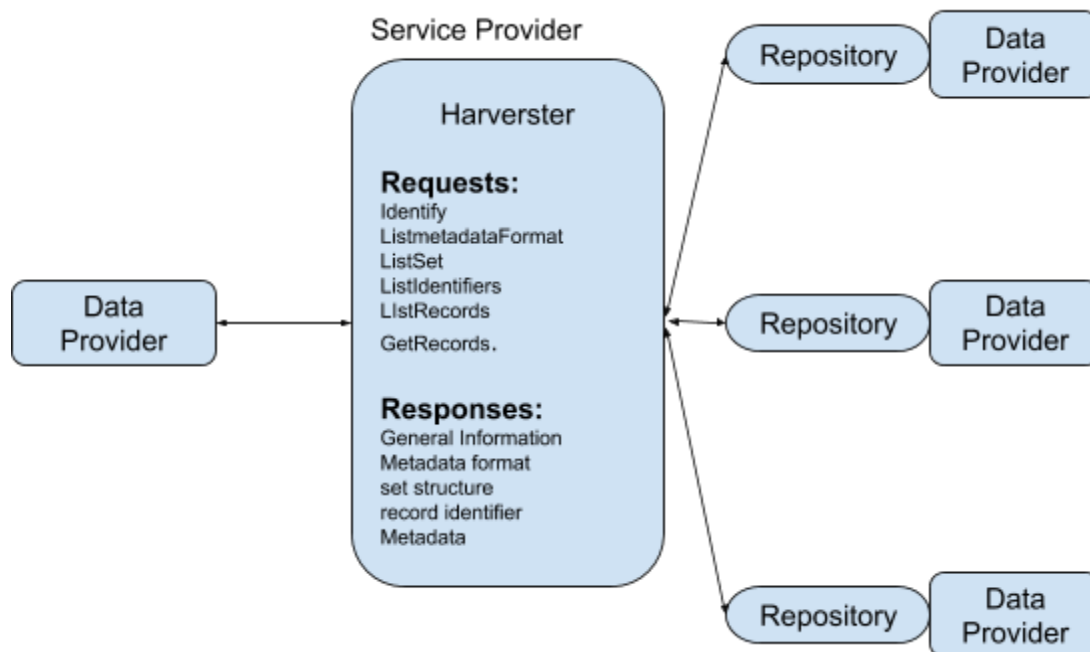


Figura 5 Architettura di OAI-PMH

SRU/SRW

SRU/SRW (Search and Retrieve URL/Web Service²⁹) è un protocollo standard basato su XML per le query di ricerca, che utilizza il (Contextual Query Language³⁰) CQL come sintassi standard per rappresentare le query. CQL è un linguaggio formale per rappresentare le query per sistemi di recupero delle informazioni come indici web, cataloghi bibliografici e informazioni sulle raccolte museali. L'obiettivo progettuale è che le query siano leggibili e scrivibili dall'uomo e che il linguaggio sia intuitivo mantenendo l'espressività di linguaggi più complessi.

CQL è così chiamato ("Contextual Query Language") perché si basa sul concetto di ricerca per semantica o contesto, piuttosto che per sintassi. La stessa ricerca può essere eseguita in modo diverso su strutture di dati sottostanti molto diverse in server diversi, ma l'importante è che entrambi i server comprendano l'intento alla base della query. Per consentire a più comunità di definire la propria semantica, CQL utilizza i context-sets per garantire l'interoperabilità tra domini.

I set di contesto consentono agli utenti CQL di creare i propri indici, relazioni, modificatori di relazioni e modi booleani senza timore di scegliere lo stesso nome di qualcun altro e avere quindi una query ambigua.

6.2. Linee guida

6.2.1. Digitalizzazione

In generale esistono innumerevoli linee guida per la digitalizzazione, poiché ogni archivio o biblioteca definisce le proprie. Esistono però delle linee guida maggiormente condivise, che possono essere prese come riferimento da parte di un archivio/biblioteca. Di seguito vengono descritte le maggiori linee guida a livello italiano, francese e internazionale.

6.2.1.1. Livello italiano

Linee guida ICCU/Internetculturale

Queste linee guida descrivono le procedure di digitalizzazione per i seguenti formati principali di immagini:

- Master, destinata alla conservazione come copia di sicurezza o a fini commerciali dai detentori dei diritti
- Web, per la consultazione su Web
- Intranet, per un'eventuale consultazione nella intranet
- ricerca del testo nelle immagini.

Tipo Risorsa	Formato di salvataggio	Risoluzione	Scala di colore
immagine master	TIFF non compresso v. 6.0	600 dpi ottici per formato <= A4 400 dpi ottici per formato > A4	RGB a 24 bit

²⁹ <https://www.loc.gov/standards/sru/sru-2-0.html>

³⁰ <https://www.loc.gov/standards/sru/cql/spec.html>

immagine Web	JPEG	150 dpi ottici	RGB a 24 bit
immagine Intranet	JPEG	300 dpi ottici	RGB a 24 bit
ricerca testo nelle immagini	PDF con OCR integrato		

Tab. 5.1 Linee Guida ICCU.

6.2.1.2. Livello francese

Dalle ricerche effettuate emerge che non esiste alcuna linea guida specifica a livello francese, ma sono utilizzate le linee guida internazionali.

6.2.1.3. Livello internazionale

Federal Agencies Digital Guidelines Initiatives - Guidelines: Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage Materials³¹

Il programma FAGDI consiste in 3 elementi: Parametri e linee guida tecnici; best practice; Valutazione della conformità delle immagini digitali (DICE).

FADGI inoltre definisce quattro livelli di qualità di imaging, da "1 stella" a "4 stelle". Le stelle più alte si riferiscono a più qualità dell'immagine, ma richiedono prestazioni tecniche maggiori sia per l'operatore che per il sistema di imaging

Le linee guida per la digitalizzazione di un oggetto vengono riportate a seconda del livello di performance.

NARA Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access³²

U.S. National Archives and Records Administration, offre le linee guida perché i file di immagine principale di produzione abbiano i seguenti attributi:

- L'obiettivo principale è produrre immagini digitali che somiglino ai record originali (testuali, fotografici, mappe, ecc.) e ne siano una "riproduzione ragionevole". Le linee guida tecniche tengono conto delle sfide legate al raggiungimento di questo obiettivo e descriveranno le migliori pratiche o i metodi per farlo.
- I file master di produzione documentano l'immagine al momento della scansione, non come potrebbe essere stato una volta, ripristinato alle sue condizioni originali.

³¹ Federal Agencies Digital Guidelines Initiatives (September 2016). *Technical Guidelines for Digitizing Cultural Heritage Materials. Creation of Raster Image Files*
http://www.digitizationguidelines.gov/guidelines/FADGI%20Federal%20%20Agencies%20Digital%20Guidelines%20Initiative-2016%20Final_rev1.pdf

³² U.S. National Archives and Records Administration (NARA). *Technical Guidelines for Digitizing Archival Materials for Electronic Access: Creation of Production Master Files – Raster Images (June 2004)*. Written by Steven Puglia, Jeffrey Reed, and Erin Rhodes.
<https://www.archives.gov/files/preservation/technical/guidelines.pdf>

- La digitalizzazione dovrebbe essere effettuata in modo "neutrale all'uso", non per un risultato specifico. I parametri di qualità dell'immagine sono stati selezionati per soddisfare la maggior parte dei tipi di output.

La seguente tabella riassume le linee guida raccomandate per la digitalizzazione.

Textual documents, graphic illustrations/artwork/originals, maps, plans, and oversized:

Document Character - Original	Recommended Image Parameters	Alternative Minimum
Clean, high-contrast documents with printed type (e.g. laser printed or typeset)	1-bit bitonal mode or 8-bit grayscale - adjust scan resolution to produce a QI of 8 for smallest significant character or 1-bit bitonal mode - 600 ppi* for documents with smallest significant character of 1.0 mm or larger or 8-bit grayscale mode - 400 ppi for documents with smallest significant character of 1.0 mm or larger NOTE: Regardless of approach used, adjust scan resolution to produce a minimum pixel measurement across the long dimension of 6,000 lines for 1-bit files and 4,000 lines for 8-bit files *The 600 ppi 1-bit files can be produced via scanning or created/derived from 400 ppi, 8-bit grayscale images.	1-bit bitonal mode - 300 ppi* for documents with smallest significant character of 2.0 mm or larger or 8-bit grayscale mode - 300 ppi for documents with smallest significant character of 1.5 mm or larger *The 300 ppi 1-bit files can be produced via scanning or created/derived from 300 ppi, 8-bit grayscale images.
Documents with poor legibility or diffuse characters (e.g. carbon copies, Thermofax/Verifax, etc.), handwritten annotations or other markings, low inherent contrast, staining, fading, halftone illustrations, or photographs	8-bit grayscale mode - adjust scan resolution to produce a QI of 8 for smallest significant character or 8-bit grayscale mode - 400 ppi for documents with smallest significant character of 1.0 mm or larger NOTE: Regardless of approach used, adjust scan resolution to produce a minimum pixel measurement across the long dimension of 4,000 lines for 8-bit files	8-bit grayscale mode - 300 ppi for documents with smallest significant character of 1.5 mm or larger
Documents as described for grayscale scanning and/or where color is important to the interpretation of the information or content, or desire to produce the most accurate representation	24-bit color mode - adjust scan resolution to produce a QI of 8 for smallest significant character or 24-bit RGB mode - 400 ppi for documents with smallest significant character of 1.0 mm or larger NOTE: Regardless of approach used, adjust scan resolution to produce a minimum pixel measurement across the long dimension of 4,000 lines for 24-bit files	24-bit RGB mode - 300 ppi for documents with smallest significant character of 1.5 mm or larger

Tab. 5.2 Linee Guida NARA.

South Asia Open Archives:³³

SAOA è un sottoinsieme del South Asia Materials Project (SAMP) nato per creare e mantenere una raccolta di materiali open per lo studio dell'Asia meridionale. Questa importante iniziativa di collaborazione ha lo scopo di affrontare l'attuale scarsità di risorse digitali pertinenti agli studi dell'Asia meridionale e di rendere le collezioni più ampiamente accessibili sia agli studiosi nordamericani che ai ricercatori di tutto il mondo.

La scelta dei dati da inserire in questo archivio sarà dettata da alcune linee guida:

- I materiali devono avere un valore elevato per la ricerca;
- Le risorse che rispondono alle esigenze di molti utenti saranno classificate come più importanti;

³³ <https://www.crl.edu/digitization-guidelines>

- Non verranno duplicati i contenuti se le risorse sono già disponibili da una fonte credibile e sostenibile;
- si controllerà che la fonte dati sia di alta qualità;
- Si darà la priorità a materiali a rischio - ad esempio, a causa della carta altamente acida, ubicazione in aree di conflitto o l'alloggiamento in un deposito instabile;
- priorità alla digitalizzazione di risorse che completino le raccolte già disponibili.

Linee guida per la digitalizzazione SAOA:

Master image di formato TIFF:

- questi file hanno scopi di conservazione a lungo termine.
- Risoluzione: da 400 ppi a 600 ppi per la nuova digitalizzazione.
- Immagini TIFF 6.0 non compresse.
- Tutti i file dovrebbero essere in grado di superare la validazione di JHOVE³⁴.
- Colore a 24 bit per la nuova digitalizzazione (la scala di grigi a 8 bit può essere accettabile per elementi già digitalizzati o senza contenuto di colore. O nessun profilo grigio o Gray Gamma 2.2). Nessun profilo scanner proprietario.
- Una pagina per immagine.

File di accesso JPEG, JP2 e PDF (surrogati di immagini): queste immagini sono a scopo di presentazione e vengono ospitate sulla piattaforma SAOA:

- Risoluzione: mantenere la risoluzione surrogata uguale al file TIFF principale se la dimensione del file surrogato soddisfa i requisiti. In alcuni casi, può essere accettabile ridurre la risoluzione del surrogato a un minimo di 300 ppi per ridurre la dimensione del file.
- Livello di compressione: tra 10: 1 e 15: 1, a seconda delle dimensioni e del colore dell'originale.
- Dimensione file: la dimensione di ciascun file di accesso deve variare da 0,5 MB a 2,5 MB, a seconda di vari fattori (dimensione dell'elemento originale, formato, contenuto, colore, oscurità).

National Library of Australia³⁵

Il piano principale della National Library of Australia è di collezionare risorse documentarie riguardanti l'Australia e le sue genti così che la comunità australiana possa creare, scoprire e studiare nuove conoscenze.

La seguente tabella riassume le linee guida per la digitalizzazione:

Material Type	Tonal Resolution (Pixel)	Spatial Resolution
---------------	--------------------------	--------------------

³⁴ <https://jhove.openpreservation.org/>

³⁵ <https://www.nla.gov.au/standards/image-capture>

Formati a colori che riflettono, inclusi: -mappe a colori -sketches a matita -stampe di musica -manoscritti -oggetti	RGB 8 bit (24 bits per pixel)	Più grande di A4: 400ppi; Mappe: 600ppi. Da A5 a A4: 600ppi. Da A7 ad A6: 1200ppi. Sotto formato A7: 2000 ppi.
a colori, trasparenti, inclusi 35mm	RGB 16 bit (48 bits per pixel)	2000 ppi
negativi a colori, inclusi 35mm	RGB 16 bit (48 bits per pixel)	2000 ppi Nota: si creano due master: negativo e positivo;
B&W che riflettono, inclusi: - stampe fotografiche - arte in bianco e nero - mappe in bianco e nero	RGB 8 bit (24 bits per pixel)	Più grande di A4: 400ppi; Mappe: 600ppi. Da A5 a A4: 600ppi. Da A7 ad A6: 1200ppi. Sotto formato A7: 2000 ppi
B&W negativi, 35mm	Scala di grigio (16 bits per pixel)	3000ppi (TIFF master e foto derivata dal positivo)
B&W negativi più grandi di 35mm	Scala di grigio (16 bits per pixel)	2000ppi (TIFF master e foto derivata dal positivo)
B&W microfilms di giornali	Scala di grigio e bitonale (immagine ottimizzata per OCR)	400 ppi.
pubblicazioni di stampe	RGB 8 bit (24 bits per pixel)	400 ppi al 100%

Tab. 5.2 Linee Guida National Library of Australia.

6.2.2. Catalogazione

Similmente alla digitalizzazione, anche per la catalogazione, ogni archivio/biblioteca definisce le proprie linee guida. Tuttavia esistono, anche in questo caso, delle linee guida maggiormente condivise. Di seguito, vengono descritte le linee guida per la catalogazione a livello italiano, francese e internazionale.

6.2.2.1. Livello italiano

In Italia le regioni promuovono e coordinano la catalogazione secondo le metodologie nazionali definite in cooperazione con gli organi statali competenti, partecipando attivamente alla definizione degli standard.

Sistema Archivistico Nazionale (SAN)

Il Sistema Archivistico Nazionale (SAN)³⁶ è l'aggregatore nazionale e il punto di accesso unificato alle risorse archivistiche e digitali statali e non statali, pubbliche e private; rende disponibile secondo il modello LOD, e attraverso un OAI-PMH *provider*, le proprie schede descrittive delle entità archivistiche (soggetti conservatori, soggetti produttori, profili istituzionali, complessi archivistici, ecc).

Il Catalogo delle risorse archivistiche (CAT) del SAN è lo strumento di coordinamento e di integrazione delle descrizioni degli archivi italiani. Attraverso esso è possibile sapere quali risorse archivistiche esistono in Italia, chi le ha prodotte, dove sono conservate e come vi si accede.

L'ICAR si occupa di rendere disponibili i contenuti del SAN secondo il paradigma LOD tramite la messa a punto di strumenti e metodologie innovative finalizzati alla interoperabilità semantica, quali:

- L'ontologia SAN LOD (in formato OWL³⁷ o rappresentata in HTML³⁸);
- Il thesauro SAN (in formato SKOS³⁹ ed in formato grafico navigabile⁴⁰).

Il SAN ha elaborato specifici standard e protocolli di comunicazione per realizzare l'interoperabilità fra esso e i sistemi archivistici nazionali e locali:

- CAT-SAN⁴¹, tracciato di esportazione dai sistemi aderenti al SAN delle schede descrittive dei complessi archivistici di primo livello (fondi, complessi di fondi) o di livello inferiore, dei soggetti conservatori, dei soggetti produttori e degli strumenti di ricerca. Quelli che seguono sono basati su standard internazionali (adottandone le versioni più recenti) adattati alle finalità che si propone il CAT, al fine di ricomprendere informazioni non incluse nel tracciato CAT-SAN e che sono invece indispensabili per assicurare la più ampia interoperabilità possibile fra i sistemi di descrizione archivistica.
- EAD3⁴², per i *complessi archivistici* e per gli strumenti di ricerca.
- EAC-CPF, per la descrizione dei *soggetti produttori* e anche per la codifica delle entità/voci d'indice.⁴³
- METS-SAN⁴⁴, set di metadati descrittivi, tecnici e strutturali (*Metadata Encoding and Transmission Standard*) relativi agli *oggetti digitali* presenti nel SAN.
- SCONS2⁴⁵: versione 2 del tracciato SCONS, elaborato sulla base dello standard EAC, opportunamente modificato ed esteso per *soggetti conservatori* e *archivi*.

³⁶ <http://www.icar.beniculturali.it/index.php?id=107>

³⁷ Formato OWL dell'ontologia SAN LOD: <http://www.san.beniculturali.it/SAN/san-lod.owl>

³⁸ Rappresentazione HTML dell'ontologia SAN LOD: <http://dati.san.beniculturali.it/lode/aggiornato.htm>

³⁹ Formato SKOS del thesauro SAN: <http://www.san.beniculturali.it/SAN/tesaurosan.rdf>

⁴⁰ Formato navigabile del thesauro SAN: <http://dati.san.beniculturali.it/skos/>

⁴¹ CAT-SAN: <http://www.icar.beniculturali.it/index.php?id=100>

⁴² EAD3: <https://github.com/SAA-SDT/EAD3/blob/v1.1.0/ead3.xsd> ,

<https://www.loc.gov/ead/EAD3taglib/EAD3.html>

⁴³ "Le relazioni fra le entità descritte in EAD3 e EAC-CPF sono state dotate di riferimenti, vocabolari e identificativi persistenti che le predispongono una loro autonoma elaborazione come LOD." (ICAR, SAN, *Interoperabilità fra sistemi archivistici: tracciati EAD3, EAC-CPF, SCONS2, ICAR-IMPORT*, 2018)

⁴⁴ METS-SAN: <http://www.icar.beniculturali.it/index.php?id=101>

⁴⁵ SCONS2: <http://san.beniculturali.it/tracciato/scons2.xsd>

- ICAR-IMPORT⁴⁶: tracciato di *envelope* per le entità EAD3, EAC-CPF e SCONS2. Raggruppa in un unico contenitore gli schemi sopra indicati e viene utilizzato per le procedure di *esportazione e importazione*.
- NIERA (EPF)⁴⁷.
Le *Norme italiane per l'elaborazione dei record di autorità archivistiche di enti, persone, famiglie* accolgono l'indicazione proveniente dalla definizione dell'ISAAR (CPF) sulla necessità di descrivere separatamente le entità che sono in relazione con la documentazione archivistica e le informazioni di contesto che le riguardano. Questo standard nazionale è stato richiesto da ISAAR ed è associato ad esso; fornisce inoltre vocabolari controllati per la standardizzazione degli elementi strutturati dei record di autori.

Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD)

Le schede di catalogo dell'ICCD sono organizzate in tre macrocategorie: beni mobili (ad esempio oggetti quali dipinti, sculture o reperti archeologici), beni immobili (ad esempio palazzi, chiese o siti e monumenti archeologici) e beni immateriali (ad esempio le tradizioni orali, le lingue, le arti performative, le pratiche sociali e rituali)⁴⁸.

All'interno di queste macro categorie ci sono i settori disciplinari:

- beni archeologici
- beni architettonici e paesaggistici
- beni demoetnoantropologici
- beni fotografici
- beni musicali
- beni naturalistici
- beni numismatici
- beni scientifici e tecnologici
- beni storici e artistici

Ad oggi l'ICCD ha definito 30 tracciati catalografici, in relazione alle differenti tipologie di beni, che fanno riferimento ai suddetti nove settori disciplinari e che raccolgono in modo formalizzato le informazioni sui beni culturali (dati descrittivi, tecnico-scientifici, geografici, documentali) per le schede di catalogo.

Tipo scheda	Definizione	Settore disciplinare
A	Architettura	beni architettonici e paesaggistici
AT	Reperti antropologici	beni archeologici

⁴⁶ ICAR-IMPORT: <http://san.beniculturali.it/tracciato/icar-import.xsd>

⁴⁷ NIERA (EPF): <http://www.icar.beniculturali.it/index.php?id=102>

⁴⁸ A. Negri, *Catalogazione dei beni culturali in Italia: metodi, strumenti e cooperazione tra sistemi informativi per la gestione della conoscenza*, in *Revista CPC, São Paulo*, n. 21, pp. 104-105

BDI	Beni demoetnoantropologici immateriali	beni demoetnoantropologici
BDM	Beni demoetnoantropologici materiali	beni demoetnoantropologici
BNB	Beni naturalistici-Botanica	beni naturalistici
BNM	Beni naturalistici-Mineralogia	beni naturalistici
BNP	Beni naturalistici-Paleontologia	beni naturalistici
BNPE	Beni naturalistici-Petrologia	beni naturalistici
BNPL	Beni naturalistici-Planetologia	beni naturalistici
BNZ	Beni naturalistici-Zoologia	beni naturalistici
CA	Complessi archeologici	beni archeologici
CNS[^1]	Centri/nuclei storici	beni architettonici e paesaggistici
D	Disegni	beni storici e artistici
F	Fotografia	beni fotografici
FF	Fondi fotografici	beni fotografici
MA	Monumenti archeologici	beni archeologici
MI	Matrici incise	beni storici e artistici
NU	Beni numismatici	beni numismatici
OA	Opere/oggetti d'arte	beni storici e artistici
OAC	Opere/oggetti d'arte contemporanea	beni storici e artistici
PG	Parchi/giardini	beni architettonici e paesaggistici
PST	Patrimonio scientifico e tecnologico	beni scientifici e tecnologici
RA	Reperti archeologici	beni archeologici
S	Stampe	beni storici e artistici
SAS	Saggi stratigrafici	beni archeologici
SI	Siti archeologici	beni archeologici
SM	Strumenti musicali	beni musicali

SMO	Strumenti musicali-Organo	beni musicali
TMA	Tabella materiali archeologici	beni archeologici
VeAC	Vestimenti antichi/contemporanei	beni storici e artistici

PICO

Il *Portale Italiano della Cultura On-line*⁴⁹ è un progetto tecnico-scientifico per Culturaitalia, avviato su incarico del MiBAC; consiste in un *DC Application Profile*⁵⁰ per recuperare le informazioni principali contenute in risorse digitali provenienti da vari *datasource* esterni, pertinenti ad enti pubblici e privati e relative a contenuti diversi per tipologia, formato ed informazioni, il cui minimo comune denominatore è quello di appartenere cultura italiana.

Un profilo di applicazione è composto da elementi presi da schemi di metadati preesistenti e combinati insieme per ottimizzare una determinata applicazione.⁵¹ Questi schemi, che si basano su RDF e XML, servono a dichiarare gli elementi utilizzati per un progetto, indicando per ciascuna classe e proprietà i *namespace* di provenienza con riferimento agli URI dove risiedono le definizioni degli elementi.⁵² PICO rende visibili tali risorse attraverso il portale Culturaitalia e consente l'interoperabilità e la ricerca incrociata tra contenuti provenienti da *repository* diversi. Per tali finalità è stato definito questo schema unico, basato sul Qualified Dublin Core, in grado di recuperare i metadati relativi alle risorse d'interesse. Culturaitalia infatti, aggrega risorse provenienti dalle più autorevoli collezioni digitali del patrimonio culturale italiano, grazie a una rete di *providers* presenti in tutto il territorio nazionale in continua espansione. Tutte le risorse presenti nel portale Culturaitalia sono classificate in base al PICO Thesaurus⁵³, un vocabolario controllato gerarchico, sviluppato in formato SKOS

6.2.2.2. Livello francese

RMS⁵⁴

La catalogazione si basa sulle regole di catalogazione anglo-americane (AACR2).

I campi obbligatori sono i seguenti:

- Identificatore del documento Coe
- Nome del file
- Titolo

⁴⁹ Profilo Applicativo PICO: <http://purl.org/pico/picoap1.0.xml>

⁵⁰ «We define application profiles as schemas which consist of data elements drawn from one or more namespaces, combined together by implementors, and optimised for a particular local application» (Heery R. and Patel M. (2000, September 24), "Application profiles: mixing and matching metadata schemas", *Ariadne Issue 25*. <http://www.ariadne.ac.uk/issue25/app-profiles/>).

«Nell'ambito della DCMI, un profilo applicativo è la dichiarazione dei metadata terms che un'organizzazione una risorsa informativa, un'applicazione o una comunità di utenti usa nel suo schema di metadati» (<http://dublincore.org/documents/usageguide/glossary.shtml>).

⁵¹ R. Heery e M. Patel, *Application Profiles: Mixing and Matching Metadata Schemas*, *Ariadne*, n. 25 2000, <http://www.ariadne.ac.uk/issue25/app-profiles>

⁵² S. Peruginelli, *I profili di applicazione*, ICCU, Roma, 2001
www.iccu.sbn.it/upload/documenti/Peruginelli.ppt

⁵³ PICO Thesaurus 4.3:

http://www.culturaitalia.it/opencms/export/sites/culturaitalia/attachments/thesaurus/4.3/thesaurus_4.3.0.skos.xml

⁵⁴ Conseil de l'Europe (Strasbourg, 9 octobre 2015), Direction Générale de l'administration. Direction des technologies de l'information. DGA/DIT/IMD(2015)1. *Système de gestion des records – RMS. Manuel de catalogage des documents électroniques*. <https://rm.coe.int/168063de3e>

- Lingua
- Campo dell'oggetto
- Data (adozione, pubblicazione, validazione)
- Livello di classificazione dell'accesso
- Campo dell'autore (per impostazione predefinita, autore aziendale)

Nella struttura dell'RMS compare anche una voce chiamata "Collezioni di archivi storici", creata in RMS per la raccolta di archivi. Comprende file di attività corrispondenti ai massimi livelli della struttura di classificazione funzionale (funzioni principali delle diverse istituzioni) e file di attività relativi alla gestione di comitati e altre funzioni. Ogni file di attività è diviso in tre serie: documenti riservati, documenti pubblici e documenti con restrizioni.

Linee Guida AFNOR

Association Française de Normalization è l'organizzazione nazionale francese per la standardizzazione e il suo organo è membro dell'Organizzazione internazionale per la standardizzazione (ISO).

Il gruppo AFNOR sviluppa le sue attività di standardizzazione internazionale, fornitura di informazioni, certificazione e formazione attraverso una rete di partner chiave in Francia che sono membri dell'associazione

z42-013 - Questa linea guida rivista è destinata a:

- organizzazioni o imprese che desiderano implementare sistemi di archiviazione elettronica in cui possono archiviare documenti elettronici in modo da preservarne l'integrità;
- redattori di sistemi di archiviazione elettronica (SAE);
- agli archivisti di terze parti che forniscono un servizio operativo per un SAE esternalizzato o condiviso.

z44-067 - documenti cartografici: scopo di questa documentazione è fornire le regole che consentano la scrittura di descrizioni molto complete di documenti cartografici; tuttavia, possono essere semplificati se vengono rispettati l'ordine degli elementi e la punteggiatura prescritta. Questo opuscolo di documentazione non tratta né della presentazione fisica del file, né della scelta dei titoli, per i quali si farà riferimento alle norme francesi che ne specificano la forma e la struttura (NF Z 44-060 (1983) per quanto riguarda le intestazioni degli autori-autori locali, NF Z 44-061 (1986) per quanto riguarda i titoli nomi personali o titoli, NF Z 44-081 per quanto riguarda nomi geografici o toponimi).

z44-066 - registrazioni sonore: opuscolo di documentazione che fornisce le regole per la redazione di descrizioni complete che consentono l'identificazione di un documento. Questo opuscolo di documentazione non tratta della scelta delle intestazioni, della loro forma o delle regole di classificazione, che sono rispettivamente oggetto delle norme o degli opuscoli di documentazione Z 44-059, NF Z 44-060 e NF Z 44-061 e Z 44-080

z44-050 - monografie stampate: opuscolo di documentazione che si applica alle pubblicazioni recenti. I problemi specifici della catalogazione di vecchie monografie (prima del 1801) sono trattati nella norma sperimentale Z 44-074. Le pubblicazioni a fogli mobili destinate all'aggiornamento non rientrano più nell'ambito di questa documentazione. Devono essere descritti in conformità con le prescrizioni dell'ISBD (CR) (Descrizione bibliografica standard internazionale delle pubblicazioni seriali e di altre risorse in corso). Questo opuscolo di documentazione non tratta dell'accesso alla descrizione bibliografica, né alla loro scelta, né alla forma e struttura delle intestazioni. Questi sono oggetto di altri standard e opuscoli di documentazione, elencati nell'allegato F.z44-070 - indicizzazione analitica per argomento solo per opere documentarie: indicizzazione analitica per argomento che si applica solo alle opere documentarie. Le opere letterarie e i testi classici, filosofici o religiosi sono generalmente esclusi. Tuttavia, nei casi speciali di fondi specializzati, tali lavori possono essere indicizzati. Ad esempio, una biblioteca specializzata nelle arti dello spettacolo indicizzerà, oltre alle opere documentarie, i romanzi sul tema del cinema, del circo, ecc. Inoltre, nella concezione moderna di una biblioteca multimediale, l'indicizzazione analitica per argomento non è riservata solo ai documenti stampati, ma si applica anche alle registrazioni sonore e ai videogrammi.

z44-065 - videogrammi: opuscolo di documentazione che fornisce linee guida per la stesura di una descrizione bibliografica completa. Queste regole sono tuttavia abbastanza flessibili da consentire la semplificazione, a condizione che vengano rispettati l'ordine degli elementi selezionati e la punteggiatura prescritta. Un'appendice (appendice A) al presente documento propone metodi per alleggerire la descrizione bibliografica dei videogrammi. Questo opuscolo di documentazione non tratta i titoli, che sono oggetto dei seguenti opuscoli o standard di documentazione Z 44-059 Documentazione - Catalogazione - Scelta degli accessi alla descrizione bibliografica. Documentazione NF Z 44-060 - Catalogo di autori e anonimi - Forma e struttura dei titoli delle comunità.

z44-069 - musica stampata: opuscolo di documentazione che fornisce le regole per la scrittura di avvisi di identificazione molto completi; queste regole sono comunque abbastanza flessibili da consentire una certa semplificazione, a condizione di rispettare l'ordine degli elementi trattenuti e la punteggiatura prescritta. Questo opuscolo di documentazione non tratta i titoli o la presentazione dell'avviso. Le regole per stabilire le intestazioni degli autori sono oggetto delle seguenti norme NF Z 44-060 Forma e struttura delle intestazioni degli autori delle comunità. NF Z 44-061 Forma e struttura delle intestazioni di nomi personali, intestazioni di titoli, titoli di classificazione e titoli falsi. È in preparazione uno standard che prescrive le regole per stabilire titoli musicali uniformi.

z44-077 - immagini fisse: Questo documento presenta le regole relative alla descrizione bibliografica delle immagini fisse, specifica un ordine per gli elementi della descrizione e codifica la punteggiatura. Si applica alle immagini fisse in due dimensioni e su un supporto mobile, modificato o meno, singolo o multiplo, creato con qualsiasi tecnica, nonché alle matrici eventualmente necessarie per la creazione di queste immagini. Ha principalmente lo scopo di integrare la descrizione bibliografica delle immagini fisse nei cataloghi multimediali.

6.2.2.3. Livello internazionale

CIDOC-CRM⁵⁵

CIDOC *Conceptual Reference Model* (CRM) è un'ontologia⁵⁶ fondazionale creata da International Council of Museums (ICOM) nel 2002 al fine di garantire l'interoperabilità semantica nel dominio del *Cultural Heritage*: è un modello evento-centrico, finalizzato a descrivere oggetti museali.

E' estensibile e fornisce definizioni e una struttura formale per descrivere i concetti impliciti ed espliciti e le relazioni utilizzate nella documentazione del patrimonio culturale e nella documentazione dei musei; è inteso a promuovere una comprensione condivisa delle informazioni sul patrimonio culturale, fornendo un quadro semantico comune ed estendibile su cui è possibile mappare qualsiasi informazione sul patrimonio culturale.

L'obiettivo generale del CIDOC-CRM è fornire un modello di riferimento e uno standard che i musei e altre istituzioni del patrimonio culturale possano utilizzare per descrivere le loro collezioni, al fine di migliorare la condivisione delle informazioni.

Grazie alla caratteristica dell'interoperabilità, CIDOC-CRM si trova in una posizione privilegiata per diventare un importante standard di informazioni e un modello di riferimento per le iniziative del *semantic web*.⁵⁷ In seguito al successo della standardizzazione del CIDOC-CRM, nel 2006 è stata avviata l'iniziativa FRBRoo⁵⁸ (*FRBR-object oriented*, "orientato agli oggetti"), per armonizzare l'ontologia con i requisiti funzionali per i record bibliografici (FRBR).

CIDOC-CRM è già certificato come standard serie ISO 21127:2006 ed impiegato come tale nella concettualizzazione delle risorse nel dominio dei beni culturali e discipline umanistiche.

CDWA

CDWA⁵⁹ (Categories for the Description of Works of Art) è un insieme di linee guida per la descrizione di arte, architettura e altre opere culturali. CDWA rappresenta una pratica comune e consiglia le best practices per la catalogazione, sulla base di sondaggi e consenso della comunità degli utenti. CDWA è organizzato in un framework al quale è possibile mappare le strutture di dati di informazioni sull'arte esistenti e fare riferimento a nuovi modelli di dati. CDWA è mappato su altri standard. Un'implementazione di CDWA è l'authority dei nomi degli oggetti culturali (CONA).

CDWA Lite è uno schema XML per descrivere i record di base per le opere d'arte e la cultura materiale basati su CDWA e sullo standard di contenuto di Cataloging Cultural Objects (CCO). I record CDWA Lite sono destinati al contributo ai cataloghi di associazioni e ad altri repository che utilizzano il protocollo di raccolta OAI (Open Archives Initiative). Nel 2010, lo schema CDWA

⁵⁵ CIDOC-CRM: <http://www.cidoc-crm.org/>

⁵⁶ <http://purl.org/NET/crm-owl#>

⁵⁷ Mapping dello schema di metadati PICO-AP / CIDOC-CRM:

http://www.culturaitalia.it/opencms/export/sites/culturaitalia/attachments/MappingPico_CIDOC.pdf

⁵⁸ FRBRoo: <https://it.wikipedia.org/wiki/FRBRoo>

⁵⁹ J. Paul Getty Trust, College Art Association, *Categories for the Description of Works of Art*. Revised 2016 by Patricia Harpring, Murtha Baca and Patricia Harpring, Editors.

https://www.getty.edu/research/publications/electronic_publications/cdwa/introduction.html

Lite è stato ampliato e integrato nello schema LIDO (Lightweight Information Describing Objects)⁶⁰.

MOREQ2⁶¹

I requisiti per la gestione informatica dei documenti (Model Requirements for Electronic Record Systems – MoReq) sono stati promossi dalla fondazione DLM Forum (Document Lifecycle Management Forum) della Comunità Europea, originando nel 2001 una prima specifica (MoReq), e poi ampiamente rielaborati (grazie al diretto intervento degli archivi nazionali britannici The National Archives) nel periodo 2004-2006, dando luogo alla specifica MoReq2, che è stata discussa dai gruppi di esperti di 18 paesi europei e pubblicata nel 2007.

Obiettivo principale di queste linee guida è la definizione di requisiti funzionali per la corretta gestione elettronica dei documenti digitali e cartacei, coerente con l'uso efficace di strumenti informatici nel rispetto dei principi archivistici alla base dei sistemi di *record management*. Il documento ha una struttura modulare e flessibile, al fine di consentire la sua applicazione in aree settoriali e giurisdizioni diverse. Particolare attenzione è dedicata alle funzioni di classificazione e fascicolazione dei documenti, mentre non si affronta il nodo della conservazione digitale, ritenuta non cruciale nella fase attiva dei documenti digitali. I singoli requisiti sono distinti sulla base di diversi *livelli di verifica*, i quali indicano se sia possibile o meno valutare la compatibilità di un sistema di gestione documentale rispetto ai requisiti funzionali.

6.2.3. Valorizzazione e promozione

Le attività di valorizzazione dei beni culturali consistono nella costituzione ed organizzazione, da parte dell'Amministrazione dei Beni Culturali, della messa a disposizione di competenze tecniche o risorse finanziarie o strumentali, al fine di rendere i beni culturali fruibili a pubblico e privati. Sotto questa categoria rientrano anche la promozione ed il sostegno a interventi di conservazione dei beni culturali.

Queste linee guida indicano dei criteri e delle normative generali, che possono essere prese in considerazione per promuovere e valorizzare le risorse culturali.

6.2.3.1. Livello italiano

Per quanto riguarda l'Italia, i piani per la valorizzazione sono supportati dal "Codice dei beni culturali e del paesaggio" (D.Lgs. 2004/42)⁶², che concorre a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura affinché la

⁶⁰ICOM International Committee for Documentation. LIDO resources.

<http://network.icom.museum/cidoc/working-groups/lido/resources/>

⁶¹ Conservazione Digitale. Centro di Eccellenza Italiano sulla Conservazione Digitale. MoReq2 – Model Requirements for the Management of Electronic Records.

<http://www.conservazionedigitale.org/wp/standard-linee-guida/moreq2/>

⁶² Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137", pubblicato nella *Gazzetta Ufficiale* n. 45 del 24 febbraio 2004 - Supplemento Ordinario n. 28.

<https://www.camera.it/parlam/leggi/deleghe/testi/04042dl.htm>

scarsa informazione trasmessa dagli Enti interessati al pubblico non si traduca in scarsa conoscenza del patrimonio culturale e artistico italiano:

La Tutela e la Valorizzazione del patrimonio culturale concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura (Art. 1, c. 2). La tutela consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette, sulla base di un'adeguata attività conoscitiva, ad individuare i beni costituenti il patrimonio culturale ed a garantirne la protezione e la conservazione per fini di pubblica fruizione (Art. 3, c. 1)⁶³

Oggi si avverte la necessità di un confronto con le molteplici forme di comunicazione presenti nella società contemporanea che, negli ultimi anni, di pari passo con l'innovazione tecnologica, stanno rivelando nuove e stimolanti potenzialità e campi di applicazione sempre più diversificati. Dagli anni '70 ad oggi, soprattutto grazie allo sviluppo di internet e social network si è andata affermando una maggiore democratizzazione politica, sociale e tecnologia della cultura. Per questo, oltre alla comunicazione tradizionale, che di prassi l'Amministrazione adotta, è opportuno e utile guardare ai cosiddetti new media, capaci di raggiungere ampie fasce di pubblico senza limiti spazio-temporali.

Ad amministrare i piani di valorizzazione dei beni culturali italiani è il MiBac, tramite campagne di informazione e comunicazione istituzionale e tramite il già citato progetto CulturalItalia, innovativo perché al passo con le nuove dinamiche e tecniche di diffusione delle informazioni, e che appare decisivo nello studio di nuove strategie di promozione e comunicazione del patrimonio⁶⁴.

Esistono già delle linee guida vere e proprie, best practices e "livelli uniformi di qualità" per i musei⁶⁵, ma solo nel 2019 è stato ricostruito anche un gruppo di lavoro che individui le best practices per le biblioteche⁶⁶.

⁶³(*Ibid.*, Art. 6, c. 1) «La valorizzazione consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette a promuovere la conoscenza del patrimonio culturale e ad assicurare le migliori condizioni di utilizzazione e fruizione pubblica del patrimonio stesso. Essa comprende anche la promozione ed il sostegno degli interventi di conservazione del patrimonio culturale».

(*Ibid.*, Art. 111, c. 1) «Le attività di valorizzazione dei beni culturali consistono nella costituzione ed organizzazione stabile di risorse, strutture o reti, ovvero nella messa a disposizione di competenze tecniche o risorse finanziarie o strumentali, finalizzate all'esercizio delle funzioni ed al perseguimento delle finalità indicate all'articolo 6. A tali attività possono concorrere, cooperare o partecipare soggetti privati».

⁶⁴ Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. Direzione Generale per la Valorizzazione del Patrimonio Culturale. *Comunicare il Patrimonio*.

<http://www.valorizzazione.beniculturali.it/it/comunicazione-del-patrimonio.html>

⁶⁵ Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, D.M. 21 febbraio 2018, n. 113, *Adozione dei livelli minimi uniformi di qualità per i musei e i luoghi della cultura di appartenenza pubblica e attivazione del Sistema museale nazionale*.

http://www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/1523359335541_REGISTRATO_D.M._21_FEBBRAIO_2018_REP._113.pdf

⁶⁶ Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo, D.M. 15 gennaio 2019, n. 10, *Ricostituzione del gruppo di lavoro sui livelli minimi uniformi di qualità delle biblioteche*.

<http://www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/feed/pdf/D.M.%2015%20GENNAIO%202019%20REP.%2010-imported-86166.pdf>

Molto interessante l'iniziativa MuSST#2 (Musei e sviluppo dei sistemi territoriali) che lavora alla predisposizione di linee guida operative per dare un contributo utile a soddisfare l'esigenza di fornire un supporto per l'elaborazione di strumenti tecnici ed anche per consentire uno sviluppo quanto più possibile omogeneo dei diversi progetti pilota. Il percorso seguito risulta analogo a quanto realizzato dal Ministero per i Beni e le Attività Culturali nel 2004 con la predisposizione di linee guida per la redazione dei Piani di gestione che l'UNESCO in quegli anni aveva iniziato a chiedere per le nuove iscrizioni nella Lista del Patrimonio Mondiale senza però fornire modelli da utilizzare (vedi § 7.3)⁶⁷.

Il piano proposto allora dal MiBAC si configura come un modello da cui emerge lo sforzo di rendere lineare un processo articolato e complesso, scandito in più tappe:

- Fase 1-Analisi propedeutiche: rappresentare i valori universali del/i sito/i, collocandoli all'interno di una mappa cognitiva definita dall'Unesco;
- Fase 2A-Analisi conoscitiva delle risorse patrimoniali del territorio: analizzare puntualmente lo stato delle risorse patrimoniali oggetto del piano (elementi da osservare: conoscenza, conservazione, valorizzazione, comunicazione);
- Fase 2B-Analisi territoriale e socio-economica: fornire un quadro del posizionamento socio-economico del contesto territoriale su cui insiste il/i sito/i;
- Fase 3-Definizione strategie e Piani di Azione: delineare le strategie di medio-lungo periodo, tradotte in obiettivi operativi grazie alla realizzazione di Piani di Azione riguardanti la Conoscenza, la Conservazione, la Valorizzazione e la Comunicazione;
- Fase 4-Costruzione del Modello di Attuazione: il cui obiettivo è identificare il miglior modello – giuridico e/o contrattuale – per l'attuazione del piano di gestione;
- Fase Trasversale-Monitoraggio e Feedback: il cui obiettivo è raccogliere informazioni (coerenti con appositi indicatori) utili a riorientare, nel tempo, i contenuti e le modalità realizzative stesse del piano nel suo insieme.

Lo Stato, le Regioni e le autonomie locali assicurano la disponibilità, la gestione, l'accesso, la trasmissione, la conservazione e la fruibilità dell'informazione in modalità digitale e si organizzano ed agiscono a tale fine utilizzando con le modalità più appropriate le tecnologie dell'informazione e della comunicazione⁶⁸.

In Appendice A sono riportate, a titolo di esempio, i decreti relativi alle regioni di Liguria, Piemonte e Valle d'Aosta.

⁶⁷Ministero per i Beni e le Attività Culturali, Direzione Generale Musei, Quaderni della valorizzazione – N. 6, *Linee guida operative per la predisposizione del Piano Strategico di Sviluppo Culturale*, Roma 2018.
<http://musei.beniculturali.it/wp-content/uploads/2019/09/Linee-guida-operative-per-la-predisposizione-del-Piano-Strategico-di-Sviluppo-Culturale.-Quaderni-della-Valorizzazione-NS-6.pdf>.

⁶⁸ D.Lgs. 7 marzo 2005, n. 82. *Codice dell'amministrazione digitale*, Art. 2.
<https://docs.italia.it/italia/piano-triennale-ict/codice-amministrazione-digitale-docs/it/v2018-09-28/index.htm>

! Cfr. Massimo Montella (2009), *Valore e Valorizzazione del patrimonio culturale*, Mondadori Electa, Milano.

6.2.3.2. Livello francese

I beni culturali francesi sono normati dal Code du patrimoine⁶⁹. La valorizzazione del patrimonio risponde alle priorità nazionali dell'educazione artistica e culturale, all'accessibilità della cultura per tutti e al contributo della cultura alla costruzione del senso di cittadinanza

Il Ministero della Cultura Francese offre strumenti di protezione legale, competenze scientifiche e tecniche o artistiche e culturali da un lato e azioni culturali rivolte a tutto il pubblico (giovani, residenti, attori locali, turisti, pubblico disabile, pubblico nei quartieri prioritari o nelle aree rurali, ecc) dall'altro⁷⁰.

La valorizzazione e la promozione del patrimonio si traducono in molteplici approcci, come ad esempio quelli previsti per le regioni Drac-Bourgogne-Franche-Comte⁷¹:

- valorizzazione di città e paesi di arte e storia
- valorizzazione di componenti culturali di parchi naturali regionali e programmi di parchi nazionali
- attuazione di piani di gestione per le proprietà del patrimonio mondiale
- etichette tematiche: “Maisons des Illustres”, “Architecture contemporaine remarquable”, “Remarkable Gardens”.

Le politiche di trasmissione del patrimonio e di mantenimento dello spirito dei luoghi culturali promuovono l'appropriazione dei beni e dei valori culturali da esso trasmessi e, in ritorno, favoriscono l'emergere di nuovo patrimonio trasportato dalla comunità di cittadini.

6.2.3.3. Livello internazionale

A livello europeo diverse iniziative sono state intraprese al fine di promuovere, valorizzare e proteggere il patrimonio culturale. Il COE (Council Of Europe) presenta diverse iniziative in merito. Tra di esse, la Convenzione di Parigi (1954)⁷², che ha per obiettivi sviluppare la comprensione reciproca tra i popoli d'Europa e il reciproco apprezzamento delle loro diversità culturali, salvaguardare la cultura europea, promuovere contributi nazionali al patrimonio culturale comune dell'Europa, nel rispetto gli stessi valori fondamentali sono incoraggiando, in particolare, lo studio delle lingue, della storia e della civiltà delle Parti alla Convenzione.

⁶⁹ Version consolidée au 1 janvier 2020.

<https://www.legifrance.gouv.fr/affichCode.do?cidTexte=LEGITEXT000006074236>

⁷⁰ Ordonnance n° 2004-178 du 20 février 2004 relative à la partie législative du code du patrimoine.

<https://www.legifrance.gouv.fr/eli/ordonnance/2004/2/20/MCCX0300157R/jo/texte>

⁷¹ Ministère de la Culture. Drac Bourgogne-Franche-Comté. Valorisation du patrimoine.

<https://www.culture.gouv.fr/Regions/Drac-Bourgogne-Franche-Comte/Action-Culturelle-et-Territoriale/Valorisation-du-patrimoine>

⁷² Conseil de l'Europe, *Convention culturelle européenne* (Paris 19 décembre 1954). Série des traités européens - n° 18.

<https://www.coe.int/fr/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/090000168006458c>

Di primaria importanza, è anche la Convenzione di Faro⁷³, che stabilisce diritti e responsabilità verso e per il patrimonio culturale, esplicitamente nel contesto dell'articolo 27 della Dichiarazione dei diritti umani delle Nazioni Unite che garantisce il diritto "di partecipare liberamente alla vita culturale della comunità".

L'articolo 1 della convenzione afferma che "i diritti relativi al patrimonio culturale sono inerenti al diritto di partecipare alla vita culturale". L'articolo 4 afferma che "tutti ... hanno il diritto di beneficiare del patrimonio culturale e di contribuire al suo arricchimento".

La convenzione si concentra anche sulla promozione della sostenibilità, dell'accesso e dell'uso della tecnologia digitale nel contesto del patrimonio culturale.

Un'altra importante iniziativa, sempre a livello europeo è la Strategy 21⁷⁴, che comprende una agenda di 11 punti strategici per i beni culturali:

- Promuovere il patrimonio culturale come risorsa e facilitare gli investimenti finanziari
- Supportare e promuovere il settore del patrimonio culturale come mezzo per creare posti di lavoro e opportunità commerciali
- Promuovere competenze e professionisti del patrimonio
- Produrre studi di impatto sul patrimonio per progetti di riabilitazione, costruzione, pianificazione e infrastrutture
- Incoraggiare il riutilizzo del patrimonio e l'uso delle conoscenze e delle pratiche tradizionali
- Garantire che il patrimonio sia preso in considerazione nelle politiche di sviluppo, pianificazione del territorio, ambiente ed energia
- Considerare il patrimonio nelle politiche di sviluppo del turismo sostenibile
- Proteggere, ripristinare e valorizzare il patrimonio, sfruttando maggiormente le nuove tecnologie
- Utilizzare tecniche innovative per presentare al pubblico il patrimonio culturale, preservandone l'integrità
- Utilizzare il patrimonio culturale come mezzo per conferire alla regione un carattere distintivo e renderlo più attraente e meglio conosciuto
- Sviluppare nuovi modelli di gestione per garantire che il patrimonio tragga vantaggio dagli spin-off economici che genera.

A livello internazionale è importante ricordare la Convenzione per la protezione dei Beni Culturali in caso di conflitto armato (1954)⁷⁵. Tale convenzione è la prima in cui si ritrova l'espressione "beni

⁷³ Council of Europe, *Council of Europe Framework Convention on the Value of Cultural Heritage for Society* (Faro, 2005, 27 October). Council of Europe Treaty Series - No. 199.

<https://www.coe.int/en/web/conventions/full-list/-/conventions/rms/0900001680083746>

⁷⁴ Council of Europe, *European Heritage Strategy for the 21st Century. Facing Challenges by following Recommendations* (Adopted by the Committee of Ministers on 22 February 2017 at the 1278th meeting of the Ministers' Deputies).

<https://www.coe.int/en/web/culture-and-heritage/strategy-21>

⁷⁵ Convention for the Protection of Cultural Property in the Event of Armed Conflict with Regulations for the Execution of the Convention 1954.

http://portal.unesco.org/en/ev.php-URL_ID=13637&URL_DO=DO_TOPIC&URL_SECTION=201.html

culturali” e viene firmata da 37 Nazioni delle 56 presenti alla conferenza intergovernativa dell’Aia del 1953.

A livello mondiale ricordiamo anche le linee guida definite dall’**UNESCO**⁷⁶, che hanno come scopo:

- salvaguardare il patrimonio culturale immateriale;
- garantire il rispetto del patrimonio culturale immateriale delle comunità, dei gruppi e delle persone interessate;
- sensibilizzare a livello locale, nazionale e internazionale sull’importanza del patrimonio culturale immateriale e garantirne il reciproco apprezzamento;
- fornire cooperazione e assistenza internazionali.

In generale, a livello internazionale esistono diverse linee guida per la valorizzazione dei beni culturali, atte soprattutto alla protezione del patrimonio culturale (come ad esempio il Blue Shield⁷⁷) e lo stanziamento di fondi per la costituzione di progetti, come l’Australian Heritage Strategy⁷⁸.

⁷⁶ General Conference of UNESCO (2003, 17 October), *Text of the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage*.

<https://ich.unesco.org/en/convention>

⁷⁷ <https://theblueshield.org/>

⁷⁸ Australian Heritage Strategy.

<http://www.environment.gov.au/system/files/resources/cb226e0d-ba51-4946-af5a-24b628958e79/files/australian-heritage-strategy-2015.pdf>

7. Appendice B - Struttura del questionario

7.1. Intestazione

Questa sezione richiede la compilazione dei seguenti campi per ciascuna persona che ha contribuito alla compilazione del questionario:

1. nome
2. cognome
3. ruolo
4. sezione del questionario a cui ha contribuito
5. email.

7.2. Regole di digitalizzazione, catalogazione, interoperabilità e valorizzazione note ai partner

Questa sezione si compone delle seguenti domande:

1. Quali standard internazionali/nazionali per la digitalizzazione di beni culturali conoscete?
 - a. Nome standard per la digitalizzazione (TIFF, TEI, MPEG,...)
 - b. Descrizione (per quelli meno noti)
 - c. Tipo di bene culturale (opera d'arte, foto, libro, ...)
 - d. URL al documento di riferimento dove viene presentato/descritto lo standard Nazionale/Internazionale
 - e. Indicare se è stato applicato (Si, No) e in che contesto
2. Quali standard internazionali/nazionali per la catalogazione di beni culturali conoscete?
 - a. Nome standard per la catalogazione
 - b. Descrizione
 - c. Tipo di bene culturale (opera d'arte, foto, libro, ...)
 - d. URL al documento di riferimento
 - e. Nazionale/Internazionale
 - f. Indicare se è stato applicato (Si, No) e in che contesto
3. Quali linee guida per la digitalizzazione sono state predisposte/utilizzate?
 - a. Nome linea guida per la digitalizzazione
 - b. Descrizione
 - c. Tipo di bene culturale (opera d'arte, foto, libro, ...)
 - d. Standard utilizzati
 - e. URL al documento di riferimento
 - f. Indicare in che contesto è stata applicata
4. Quali linee guida per la catalogazione sono state predisposte/utilizzate?
 - a. Nome linea guida per la catalogazione
 - b. Descrizione
 - c. Tipo di bene culturale (opera d'arte, foto, libro, ...)
 - d. URL al documento di riferimento
 - e. Standard utilizzati
 - f. Indicare in che contesto è stata applicata

5. Quali standards per l'interoperabilità sono stati predisposti/utilizzati?
 - a. Nome linea guida per l'interoperabilità
 - b. Descrizione
 - c. Tipo di bene culturale (opera d'arte, foto, libro, ...)
 - d. URL al documento di riferimento
 - e. Indicare in che contesto è stata applicata
6. Quali strumenti (linee guida, leggi, regolamenti, indicazioni di attuazione, protocolli ...) per la valorizzazione e promozione del patrimonio culturale sono stati predisposti/utilizzati?
 - a. Nome strumento per la valorizzazione
 - b. Descrizione
 - c. Tipologia (linea guida, legge, regolamento, ...)
 - d. Tipo di bene culturale (opera d'arte, foto, libro, ...)
 - e. URL al documento di riferimento
 - f. Indicare in che contesto è stato applicato

7.3. Sistemi di gestione

Le domande presenti in questa sezione sono le seguenti:

1. Indicare quali sistemi di gestione sono stati utilizzati/realizzati dal partner
 - a. Nome
 - b. Indicare se si riferisce ad una delle 4 aree tematiche (Preistoria, Costruito Storico, Le Resistenze Moderne, Sacro e Profano) (possibili più risposte).
 - c. Target di riferimento
 - d. Tipologia di oggetti gestiti (giornali, fotografie, manoscritti, ...)
 - e. Numerosità oggetti gestiti (es. Numero di pagine digitalizzate, di edizioni di giornali disponibili...altro)
 - f. URL a documenti online
 - g. Linee guida di digitalizzazione utilizzate
 - h. Linee guida di catalogazione utilizzate
2. Indicare altri sistemi di gestione di cui si è a conoscenza e che potrebbero essere di interesse per il progetto
 - a. Nome sistema di gestione
 - b. Descrizione
 - c. Tipologia di oggetti gestiti (giornali, fotografie, manoscritti, ...)
 - d. Target di riferimento
 - e. Aree Tematiche
 - f. URL a documenti online

7.4. Architettura tecnologica

Questa sezione consiste delle seguenti domande:

1. Informazioni Generali
 - a. Nome sistema di gestione
 - b. Descrizione
 - c. Se il sistema è composto da più moduli software (digitalizzazione, catalogazione,..) indicare quali, e per ognuno di essi specificare se è open

- source oppure proprietario.
- d. Diagramma architetturale o documenti rilevanti
- 2. Sistema di archiviazione delle risorse
 - a. Nome sistema di gestione
 - b. Sistema di archiviazione usato per memorizzare gli oggetti digitali (computer locale, server centrale, cloud ...)
 - c. Database utilizzato per la memorizzazione dei metadati (Oracle, MySQL, MariaDB, PostgreSQL, MongoDB, GraphDB, eXist ...)
 - d. Disponibilità di API per accedere al database (Si/No).
 - e. Se disponibili, fornire un URL alle API o alla loro documentazione
 - f. Possibilità di esportare le risorse (Si/No) e in che formato
 - g. Indicare se il sistema di archiviazione è compatibile con il protocollo OAI-PMH e/o con altri protocolli
 - h. Specificare con quali altri sistemi, il sistema di archiviazione è potenzialmente interoperabile
 - i. Specificare quali meccanismi sono considerati per la preservazione delle risorse digitali a lungo termine (digital preservation)
- 3. Backend
 - a. Nome sistema di gestione
 - b. Indicare come sono organizzate le risorse all'interno del Backend (ad esempio un'organizzazione gerarchica in collezioni, fondi, archivi, ...)
 - c. Indicare se il Backend permette di gestire diverse utenze (Si, No).
 - d. Se sì, specificare quali ruoli un utente può assumere
 - e. Indicare se il Backend gestisce la proprietà intellettuale (ad esempio permette di pubblicare le risorse sotto licenze differenti)
- 4. Frontend
 - a. Nome sistema di gestione
 - b. Indicare se si ha già un sito web per la navigazione delle risorse ed eventualmente specificare l'URL
 - c. Indicare in che formato sono disponibili le risorse
 - d. Indicare se è possibile esportare le risorse in diversi formati. Se sì, indicare quali
 - e. Indicare se il Frontend gestisce diversi profili di utenti per l'accesso alle risorse
 - f. Indicare se il Frontend è disaccoppiato dal Backend

7.5. Risorse culturali disponibili (digitali e non)

Questa sezione si compone delle seguenti domande:

1. Informazioni Generali
 - a. Nome collezione/raccolta/archivio/iniziativa
 - b. Proprietario
 - c. Descrizione
 - d. Tipologia di risorse (libri, documenti, immagini, giornali, audio ecc)
 - e. Indicare se si riferisce ad una delle 4 aree tematiche (Preistoria, Costruito Storico, La Resistenza Moderna, Sacro e Profano). Indicare quale (possibili più risposte).
 - f. Numero risorse culturali presenti
 - g. Sistema di gestione utilizzato (se applicabile)

2. Catalogazione

- a. Nome collezione/raccolta/archivio/iniziativa
- b. Numero risorse catalogate
- c. Standard o linee guida seguiti per la catalogazione
- d. Modello/i utilizzato per la rappresentazione (catalogazione e metadatazione) delle risorse
- e. Numero risorse che si intende catalogare nell'ambito del progetto Far Conoscere
- f. Licenza sulle risorse catalogate
- g. Indicare se le risorse già catalogate sono consultabili dall'esterno, ad esempio attraverso un sito web. Indicare, la modalità di consultazione pubblica del catalogo (sito web, sistema interno ad una biblioteca, ..). Nel caso di un sito web indicare anche l'URL
- h. Indicare se le risorse già catalogate sono esportabili dall'esterno, cioè se un utente può scaricare in locale le risorse
- i. Indicare in che modalità le risorse catalogate sono esportabili dall'esterno (Web API, Linked Data, Download, ...)
- j. Indicare in che formato le risorse catalogate sono esportabili dall'esterno (JSON, CSV, XML, ..)
- k. Indicare se le risorse sono collegate tra di loro
- l. Indicare se le risorse saranno collegate tra di loro durante il progetto Far Conoscere

3. Digitalizzazione

- a. Nome collezione/raccolta/archivio/iniziativa
- b. Numero risorse digitalizzate
- c. Standard o linee guida seguiti per la digitalizzazione
- d. Sistema utilizzato per l'archiviazione delle risorse (File system, CD, ...)
- e. Numero risorse che si intende digitalizzare nell'ambito del progetto Far Conoscere
- f. Licenza sulle risorse digitalizzate
- g. Indicare se le risorse già digitalizzate sono consultabili dall'esterno, ad esempio attraverso un sito web. Indicare, la modalità di consultazione pubblica del (sito web, sistema interno ad una biblioteca, ..). Nel caso di un sito web indicare anche l'URL
- h. Indicare se le risorse già digitalizzate sono esportabili dall'esterno, cioè se un utente può scaricare in locale le risorse
- i. Indicare in che modalità le risorse digitalizzate sono esportabili dall'esterno (Web API, Download, ...)
- j. Indicare in che formato le risorse digitalizzate sono esportabili dall'esterno (PDF, JPG, PNG, TIFF, MP3, MP4, archivio compresso..)
- k. Indicare quali passi andrebbero fatti per condividere la risorsa risorsa su altri portali (Culturaitalia, Europea...) o se c'è qualcosa di già condiviso

4. Valorizzazione

- a. Nome collezione/raccolta/archivio/iniziativa
- b. Indicare se la collezione è stata promossa per favorirne la valorizzazione
- c. Se sì, indicare quali iniziative sono state portate avanti (eventi, mostre, hackathon, conferenze,..)
- d. Se sì, indicare il target di riferimento a cui erano rivolte le iniziative (scuole, aziende, pubblico generico, ...)

- e. Indicare se si intendono organizzare nuove iniziative di valorizzazione nell'ambito del progetto Far Conoscere. In particolare, indicare se la collezione sarà disponibile per gli hackathon
5. Altro
- a. Nome collezione/raccolta/archivio/iniziativa
 - b. Le risorse sono/saranno collegate tra di loro?
 - c. Le risorse sono/saranno collegate con risorse esterne (Wikipedia, VIAF, ecc.)?

7.6. Censimento dei progetti già finanziati

Questa sezione è costituita dalla seguenti domande:

1. Indicare quali progetti riguardanti il patrimonio culturale dei differenti periodi storici e culturali sono già stati finanziati nel periodo 2007-2013 e nel periodo 2014-2020
 - a. Nome progetto
 - b. Descrizione
 - c. URL, se disponibile
 - d. Programma nell'ambito del quale è stato finanziato (Horizon 2020, FP7, Interreg, ...)
 - e. Numero di protocollo, se disponibile Durata Data di inizio e data di fine
 - f. BudgetPartner coinvolti
 - g. Capofila
 - h. Area TematicaIndicare se si riferisce ad una delle 4 aree tematiche (Preistoria, Costruito Storico, Resistenze, Sacro e Profano). Indicare quale (possibili più risposte)
 - i. Risultati ottenuti
 - j. Pubblicazioni scientifiche
 - k. Eventi di promozione del progetto.

7.7. Inventario siti Web

Questa sezione è formata dalle seguenti domande:

1. Il partner indichi di quali siti web in linea con i temi dei progetti Salvaguardare e Scoprire è a conoscenza
 - a. Nome sito Web
 - b. Descrizione
 - c. URL
 - d. Indicare, se possibile, il nome e l'URL del progetto nell'ambito del quale il sito web è stato realizzato (ad esempio il nome di un progetto Horizon 2020)
 - e. Indicare, se possibile, le iniziative che sono state intraprese per la promozione del sito web (eventi, congressi, hackaton, articoli su blog, ...)
 - f. Indicare quali temi dei progetti Salvaguardare e Scoprire sono affrontati
 - g. Target di riferimento
2. Risorse Culturali
 - a. Nome sito Web
 - b. Tipologia di risorse (libri, manoscritti, ...)
 - c. Numero risorse disponibili (a grandi linee)
 - d. Disponibilità delle digitalizzazioni

- e. Indicare se le risorse sono esportabili dall'esterno, cioè se un utente può scaricare in locale le risorse
- f. Indicare in che modalità le risorse sono esportabili dall'esterno (Web API, Download, ..)
- g. Indicare in che formato le risorse digitalizzate sono esportabili dall'esterno (PDF, JPG, PNG, TIFF, MP3, MP4, archivio compresso..)
- h. Indicare il formato delle schede di catalogazione (scheda OA, ...)
- i. Indicare se le risorse sono usate da più progetti (Sì, No, In parte). Se sì, indicare il nome e l'URL dei progetti che li usano
- j. Indicare se le risorse sono collegate con risorse esterne. Se sì, specificare il nome delle risorse esterne (ad esempio VIAF, DBpedia, ...)

8. Appendice C

8.1. Linee guida di digitalizzazione

8.1.1. Regione Liguria

La Regione Liguria utilizza le linee guida definite da ICCU/InternetCulturale.

8.1.2. Regione Piemonte

Linee Guida per la digitalizzazione dei Giornali del Piemonte

Queste linee guida descrivono le procedure di digitalizzazione per tre formati principali di immagini:

- Master (per la conservazione a lungo termine)
- PDF con testo ricercabile (per la consultazione on-line)
- TXT con contenuto testuale della pagina (per la ricerca)

Tipo Risorsa	Formato di salvataggio	Risoluzione	Scala di colore	Note
immagine master	TIFF non compresso v. 6.0	>= 300 dpi	Gradazioni di grigio a 8 bit	Richiesta la compilazione dei seguenti tag dell'header TIFF: ImageWidth, ImageLength, BitsPerSample, Compression Photometric, StripOffsets, SamplesPerPixel, RowsPerStrip, StripByteCounts, XResolution, YResolution, ResolutionUnit, ColorMap
PDF con testo ricercabile	PDF v. 1.4 (Acrobat 5) PDF v. 1.5 (Acrobat 6)	-	-	Richiesto OCR con un livello minimo di precisione del 97%

Ecosistema Beni Culturali - Linee guida per la digitalizzazione

Queste linee guida descrivono le procedure di digitalizzazione per due formati principali di immagini:

- master, a scopo di conservazione
- dissemination, destinati alla divulgazione su Web.

Ogni formato è caratterizzato da alcuni requisiti minimi, mostrati nella seguente tabella.

Tipo di oggetto		Master	Dissemination
Fotografia a colori	< A4	TIFF_LZW, RGB, 24 bit, 600DPI	JPEG_DCT, (Q IJC 80), 300 DPI
	A4-A3	TIFF_LZW, RGB, 24 bit, 300DPI	JPEG_DCT, 150 DPI
	>A3	TIFF_LZW, RGB, 24 bit, 200DPI	JPEG_DCT, 7/10, 75 DPI
Fotografia b/n	< A4	TIFF_LZW, Mono, 8 bit, 600DPI	JPEG_DCT, (Q IJC 80), 300 DPI
	A4-A3	TIFF_LZW, Mono, 8 bit, 300DPI	JPEG_DCT, 150 DPI
	>A3	TIFF_LZW, Mono, 8 bit, 200DPI	JPEG_DCT, 75 DPI

8.1.3. Regione Valle d'Aosta

Dal questionario compilato dalla Regione Valle d'Aosta non emerge nessuna linea guida di digitalizzazione.

8.1.4. Ville de Nice

La seguente tabella mostra i formati di digitalizzazione delle risorse da parte della Ville de Nice:

Tipo Risorsa	Formato di salvataggio	Risoluzione	Scala di colore	Note
Periodici	JPEG	300 ppi	RGB a 24 bit	Alcune volte sono digitalizzate in PDF con OCR
Stampe	JPEG	72 ppi	RGB a 24 bit	
Libri	JPEG	300 ppi	RGB a 24 bit	
Cartoline	JPEG	183 ppi	RGB a 24 bit	
Mappe	JPEG	150 ppi	RGB a 24 bit	

8.2. Catalogazione

8.2.1. Regione Liguria

Nome linea guida	Descrizione	Tipo di bene culturale	Standard utilizzati	URL al documento di riferimento	Indicare in che contesto è stata applicata
Linee guida ICCU/Internetculture	Vari documenti e comunicazioni dirette	Libri e altri documenti cartacei		http://www.internetculture.it/it/1131/linee-guida-e-standard	Biblioteca Digitale Ligure

8.2.2. Regione Piemonte

Nome linea guida	Descrizione	Tipo di bene culturale	Standard utilizzati	URL al documento di riferimento	Indicare in che contesto è stata applicata
Standard catalografici ICCD	Principi di metodo, strumenti e regole per catalogare in modo omogeneo su tutto il territorio nazionale	Beni mobili ed immobili, Authority file	A,S,OA,D,FMI,BDM, BDI Authority file AUT, BIB	http://www.iccd.beniculturali.it/it/standard-catalografici	Mèmora (componente back end)
NIERA	Norme italiane per l'elaborazione dei record di autorità archivistici di enti, persone, famiglie	Entità (enti,persone,famiglie)	n.a.	http://www.icar.beniculturali.it/index.php?id=102	Mèmora (componente di back end , esportazione dati)
ICCU	standard per la catalogazione dei libri, manoscritti...	Libri, manoscritti	n.a.	https://www.iccu.sbn.it/it/	SBNWeb (sistema gestionale per le biblioteche)
ICAR-SAN	standard per la catalogazione dei beni archivistici	archivi, documenti, soggetti conservatori, soggetti produttori	ICAR-IMPOR T	http://www.icar.beniculturali.it/index.php?id=2	Mèmora (esportazione dati)

CAT-SAN	standard per la catalogazione dei beni archivistici	archivi, documenti, soggetti conservatori, soggetti produttori	CAT-IMPORT	http://www.icar.beniculturali.it/index.php?id=100	Mèmora (esportazione dati)
---------	---	--	------------	---	----------------------------

8.2.3. Regione Valle d'Aosta

Nome linea guida	Descrizione	Tipo di bene culturale	Standard utilizzati	URL al documento di riferimento	Indicare in che contesto è stata applicata
Standard catalografici ICCD	Standard catalografici	Beni immobili e mobili	Schede A, BDM, F, OA, RA, S, SAS con adattamenti	http://www.iccd.beniculturali.it/it/standard-catalografici	Realizzazione Sistema regionale Catalogo beni culturali

8.2.4. Ville de Nice

Nome linea guida	Descrizione	Tipo di bene culturale	Standard utilizzati	URL al documento di riferimento	Indicare in che contesto è stata applicata
documents cartographiques	Norme de catalogage FR en UNIMARC	cartes et plans	Z44-067	Link⁷⁹	catalogage
Enregistrements sonores	Norme de catalogage FR en UNIMARC	docs musicaux	z44-066	Link⁸⁰	catalogage
images fixes	Norme de catalogage FR en UNIMARC	Images, photos	Z 44-077	Link⁸¹	catalogage

79

[http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A*#/Search/\(query:\(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22Plan%20/%20carte%20-%20ancien%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*.*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:\(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27\)\)\)](http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A*#/Search/(query:(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22Plan%20/%20carte%20-%20ancien%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*.*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27))))

80

[http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A*#/Search/\(query:\(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22Disque%20compact%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*.*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:\(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27\)\)\)](http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A*#/Search/(query:(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22Disque%20compact%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*.*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27))))

81

http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A*#/S

monographies	Norme de catalogage FR en UNIMARC	documents imprimés modernes	Z 44-050	Link ⁸²	catalogage
monographies anciennes	Norme de catalogage FR en UNIMARC	documents imprimés anciens	Z 44-074	Link ⁸³	catalogage
musique imprimée	Norme de catalogage FR en UNIMARC	partitions	Z 44-069	Link ⁸⁴	catalogage
vidéogrammes	Norme de catalogage FR en UNIMARC	documents vidéo	Z 44-065	Link ⁸⁵	catalogage

8.3. Valorizzazione e promozione

8.3.1. Regione Liguria

Nome strumento	Descrizione	Tipologia	Tipo di bene culturale	URL al documento di riferimento	Indicare in che contesto è stato applicato
Legge Regionale 33/2006	Testo unico sulla cultura	Legge regionale	Tutti	http://rv.regione.liguria.it/ligurias	La legge disciplina tutta l'attività

[http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A%23%2Fsearch/\(query:\(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22Image%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:\(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27\)\)\)](http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A%23%2Fsearch/(query:(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22Image%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27))))

82

[http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A%23%2Fsearch/\(query:\(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22Livre%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:\(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27\)\)\)](http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A%23%2Fsearch/(query:(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22Livre%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27))))

83

[http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A%23%2Fsearch/\(query:\(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22Livre%20ancien%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:\(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27\)\)\)](http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A%23%2Fsearch/(query:(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22Livre%20ancien%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27))))

84

[http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A%23%2Fdetail/\(query:\(Id:%270__OFFSET_0%27,Index:1,NBResults:6766,SearchQuery:\(CloudTerms:!\),ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:partitions,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:\(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27\)\)\)](http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A%23%2Fdetail/(query:(Id:%270__OFFSET_0%27,Index:1,NBResults:6766,SearchQuery:(CloudTerms:!),ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:partitions,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27))))

85

[http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A%23%2Fsearch/\(query:\(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22DVD%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:\(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27\)\)\)](http://www.bmvr.nice.fr/EXPLOITATION/search.aspx?instance=EXPLOITATION&SC=DEFAULT&QUERY=%3A%23%2Fsearch/(query:(FacetFilter:%27%7B%22_37%22:%22DVD%22%7D%27,ForceSearch:lt,Page:0,QueryString:%27*%27,ResultSize:10,ScenarioCode:DEFAULT,SearchLabel:%27%27,SortField:ln,SortOrder:0,TemplateParams:(Scenario:%27%27,Scope:%27%27,Size:ln,Source:%27%27,Support:%27%27))))

				s_prod/articolo?urndoc=urn:nir:regione.liguria:legge:2006-10-31:33	regionale in materia di cultura
DCR 17/2011 Piano triennale di valorizzazione culturale 2011-2013 (tuttora vigente)	Atto amministrativo che individua gli interventi regionali in ambito culturale	Atto amministrativo programmatico	Tutti	http://www.burl.it/ArchivioFile/B000000151911392000.pdf	Tutta l'attività regionale
DGR 426/2014 Modalità di funzionamento della Biblioteca Digitale Ligure	Atto amministrativo che definisce il funzionamento della BDL dal punto di vista organizzativo (non tecnico)	Atto amministrativo	Quelli rappresentati nella BDL	http://www.burl.it/ArchivioFile/B192014192000.pdf	BDL

8.3.2. Regione Piemonte

Nome strumento	Descrizione	Tipologia	Tipo di bene culturale	Indicare in che contesto è stato applicato
Legge regionale n. 11 del 01 agosto 2018 ⁸⁶	Disposizioni coordinate in materia di cultura	legge regionale		
DGR 7 marzo 2016, n. 22-3009 (Protocollo intesa con Polo 900) ⁸⁷		regolamento	beni museali e archivistici	Mèmore
Protocollo intesa con FIPEG		regolamento	giornali locali	Giornali del Piemonte

8.3.3. Regione Valle d'Aosta

86

<http://arianna.cr.piemonte.it/iterlegcoordweb/dettaglioLegge.do?urnLegge=urn:nir:regione.piemonte:legge:2018;11@2019-01-01&tornaIndietro=true>

87

http://www.regione.piemonte.it/bucons/controller.jsp?act=BOgetPDFDocumento&fileInfoNome=DGR_030_09_1030_07032016&numeroBollettino=12&dataBollettino=24/03/2016&isSupplemento=false&returnLink=controller.jsp?act=SSreturnPage%26paginaCorrente=1%26attoIniziale=0%26ricercaSemplice=false

Nome strumento	Descrizione	Tipologia	Tipo di bene culturale	URL al documento di riferimento	Indicare in che contesto è stato applicato
Decreto legislativo 42/2004	Codice dei beni culturali e del paesaggio	Legge nazionale	tutto il patrimonio culturale	https://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/Norme-e-Pareri/Evidenza/visualizza_asset.html_1095508472.html	attività di competenza per la tutela, conservazione, valorizzazione e fruizione dei beni culturali di competenza della Soprintendenza per i beni e le attività culturali

8.3.4. Ville de Nice

Questa sezione non è stata compilata nel questionario.