

## PROGETTI NAZIONALI ED EUROPEI SUL DIGITAL CULTURAL HERITAGE

L'Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle biblioteche italiane (ICCU), da anni impegnato sul fronte del dibattito europeo per la digitalizzazione e l'accesso in rete al patrimonio culturale, ha avviato due linee di programmazione complementari: da un lato l'impulso alla digitalizzazione per favorire la diffusione della conoscenza e lo sviluppo delle industrie creative e del riuso delle risorse digitali, intese come volano di nuova produttività, dall'altro, l'armonizzazione dei programmi nazionali di ricerca sul patrimonio culturale digitale e lo sviluppo di una infrastruttura europea per l'interoperabilità dei sistemi nazionali di gestione e accesso al patrimonio. L'ICCU per favorire lo sviluppo dei sistemi informativi che gestisce, sostiene una politica di apertura dei dati attraverso la realizzazione di Open Data e Linked Open Data con l'applicazione di licenze Creative Commons e Public Domain al fine di permettere il più ampio riuso dei dati.

### 1. INTERNET CULTURALE (<http://www.internetculturale.it/>)

Internet Culturale è il portale delle biblioteche italiane realizzato e diretto dall'ICCU che nasce con l'obiettivo di raccogliere e mostrare progetti di digitalizzazione promossi dalla Direzione Generale per i Beni librari e gli istituti culturali, nell'ambito dei programmi finalizzati alla conoscenza e valorizzazione del patrimonio delle biblioteche.

Il portale è l'aggregatore delle collezioni digitali delle biblioteche italiane. Riceve le risorse digitali da 10 repository, tra questi la MagTeca dell'ICCU, che svolge per 103 istituzioni partner il servizio di gestione di 70 collezioni. Internet culturale garantisce l'interoperabilità con CulturaItalia, che invia i dati ad Europeana. Internet Culturale fornisce un accesso integrato a diversi database:

- SBN (Servizio bibliotecario nazionale), 14 milioni di record bibliografici;
- MANUS il Censimento dei manoscritti delle biblioteche italiane, 200.000;
- EDIT 16 il Censimento nazionale delle edizioni italiane del XVI secolo, 65.000;
- Biblioteca digitale, che presenta un indice di circa 1.000.000 di record, con più di 10 milioni di file digitali associati. Un archivio ricchissimo di immagini, testi e audio. Questi ultimi, in particolare, sono messi a disposizione dall'Istituto centrale per i beni sonori e gli audiovisivi, con la possibilità di ascoltare 30 secondi della registrazione.

La MagTeca è un software realizzato dall'ICCU per la gestione delle collezioni digitali. È un sistema di archiviazione aperto ed orientato alla preservazione a lungo termine. Il sistema MagTeca si basa sul framework open source "Fedora Commons 3.0" distribuito da Fedora Commons, Inc. con licenza Apache 2.0 ed è liberamente distribuito dall'ICCU.

## 2. CULTURAITALIA E MUSEID-ITALIA (<http://www.culturaitalia.it>)

CulturaItalia è l'aggregatore nazionale di contenuti che conta attualmente circa 2,4 milioni di dati, provenienti da musei, biblioteche, archivi, gallerie, mostre, monumenti, etc.: un patrimonio di dati che si arricchisce continuamente grazie all'adesione di nuovi partner. CulturaItalia è un'iniziativa condivisa con Regioni, università e altri importanti istituti culturali italiani sia pubblici che privati ed è il principale provider di contenuti italiani a Europea ed è tramite tra le istituzioni culturali italiane e il portale europeo. Attualmente il portale italiano ha inviato circa 1.300.000 di dati ad Europea con Licenze Creative Commons "CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication".

CulturaItalia è quindi una rete collaborativa di istituzioni pubbliche e private in continua crescita, che recepisce il dibattito europeo e internazionale sull'accesso in linea del patrimonio culturale per tutti i cittadini.

La sezione Dati.CulturaItalia presenta un primo set di dati aggregati in CulturaItalia e rilasciati dai partner del progetto con la Licenze Creative Commons "CC0 1.0 Universal Public Domain Dedication". I contenuti di dati.culturaitalia.it sono accessibili sia attraverso uno SPARQL endpoint in formato Linked Open Data, sia mediante un OAI Provider, in formato XML e RDF.

CulturaItalia presenta una sezione, denominata MuseiD-Italia, dedicata ai musei che permette di ricercare e confrontare opere provenienti da collezioni di diversi istituti, trovare informazioni relative a mostre temporanee e permanenti in tutto il territorio italiano e allo stesso tempo rintracciare le informazioni sulle strutture. Grazie a questa iniziativa è stato possibile svolgere un grande lavoro di recupero di risorse esistenti e nuove digitalizzazioni, che rappresenta appena il 10% dell'intero patrimonio museale, monumentale e archeologico nazionale.

Al progetto, avviato a febbraio 2010 e concluso a dicembre 2012, hanno aderito circa 400 musei italiani, statali e regionali, che grazie al coordinamento tecnico dell'ICCU hanno digitalizzato le loro collezioni e recuperato le risorse digitali prodotte in precedenti campagne di digitalizzazione ma prive di informazioni descrittive (metadati).

Le risorse realizzate sono disponibili su Europea – attraverso il progetto europeo ATHENA PLUS<sup>1</sup>, coordinato dall'ICCU – e nella sezione dei Linked Open Data di CulturaItalia.

<sup>1</sup> <http://www.athenaplus.eu/>.

In sintesi MuseiD-Italia è:

- un’area integrata in CulturaItalia in cui è possibile ricercare e confrontare opere provenienti da collezioni di diversi musei, e trovare informazioni relative a mostre temporanee e permanenti su tutto il territorio italiano;
- un’anagrafe nazionale dei musei interoperabile con l’ISTAT e con le anagrafi regionali;
- una Teca digitale per le pertinenti collezioni di musei, aree archeologiche, monumenti basata su un sistema di archiviazione aperto e orientato alla conservazione di lungo termine e alla diffusione di oggetti digitali, realizzata nel modello logico OAIS (Open Archival Information System, standard ISO 14721:2003);
- una campagna di recupero di risorse digitali e digitalizzazione di nuovi contenuti per la creazione delle collezioni digitali dei musei, creazione e aggiornamento dei siti web e realizzazione del modulo di interoperabilità di importanti banche dati con il sistema di CulturaItalia.

I numeri di MuseiD-Italia:

- 4000 musei, aree e parchi archeologici, monumenti e altri luoghi della cultura descritti nell’anagrafe nazionale interoperabile con le anagrafi regionali;
- 32 progetti regionali presentati da Istituti centrali e territoriali del MiBACT e dalle Regioni;
- 650 collezioni digitali;
- 80.000 risorse digitali afferenti a oltre 400 luoghi della cultura statali e non.

MuseiD-Italia può essere considerato un modello di Progetto collaborativo tra il MiBACT e le Regioni che hanno co-finanziato le attività di sviluppo del sistema dell’anagrafe nazionale e la creazione delle collezioni digitali inserite nella Teca e pubblicamente fruibili sul Portale CulturaItalia/MuseiD-Italia, in linea con l’Agenda Digitale Europea.

I dati aggregati attraverso Internet Culturale, CulturaItalia e MuseiD-Italia si integrano poi nel contesto internazionale fornendo le proprie risorse a Europeana, la biblioteca digitale europea, attraverso una serie di progetti: Linked Heritage, AthenaPlus, EuropeanaPhotography, Partage Plus, Europeana Collections 14-18, Europeana Sounds, Ambrosia.

Europeana è il portale multilingue che integra le risorse digitali di oltre 2200 musei, archivi e biblioteche d’Europa sostenuto dalla Commissione Europea e a cui contribuiscono gli Stati Membri. Contiene quasi 26 milioni di dati tra testi, filmati, audio, immagini, 3D.

### 3. LE ATTIVITÀ DELL’ICCU NELL’AMBITO DEI PROGETTI EUROPEI

L’ICCU ha avviato due linee di programmazione complementari attraverso il coordinamento e la partecipazione a numerosi progetti europei:

da un lato una serie di progetti mirati alla digitalizzazione per favorire la diffusione della conoscenza del patrimonio culturale e il riuso delle risorse digitali per lo sviluppo delle industrie creative, dall'altro l'armonizzazione dei programmi nazionali di ricerca sul patrimonio culturale digitale, aprendo alla collaborazione con le infrastrutture digitali a supporto della gestione e accesso al patrimonio culturale digitale e allo sviluppo di soluzioni innovative per la conservazione a lungo termine delle collezioni digitali.

Nella prima linea strategica si inserisce l'attività tradizionale dell'Istituto di gestione degli aggregatori nazionali di risorse culturali digitali. Come abbiamo visto, infatti, Internet Culturale e CulturaItalia aggregano contenuti a livello nazionale, per integrarli poi nel contesto internazionale fornendo le risorse a Europeana attraverso una serie di progetti come Linked Heritage, AthenaPlus, EuropeanPhotography, Partage Plus, European Collections 14-18, European Sounds, Ambrosia.

La seconda linea di ricerca è stata avviata nel 2009 per approfondire l'uso dei servizi offerti dalle *e-infrastructures* (infrastrutture digitali) nel settore del patrimonio culturale. I progetti (DC-NET, INDICATE e DCH-RP) hanno indagato l'impatto delle *e-infrastructures* nell'ambito del patrimonio culturale, avviando il dialogo e la collaborazione tra il settore tecnologico delle *e-infrastructures* e della ricerca con quello delle istituzioni del patrimonio culturale per individuare le criticità e le priorità necessarie per lo sviluppo di un piano d'azione comune.

### 3.1 Progetti coordinati dall'ICCU

#### 3.1.1 ATHENA (2008–2011) – <http://www.athenaeurope.org/>

Il progetto europeo ATHENA, acronimo per *Access to cultural heritage networks across Europe*, è una rete di buone pratiche finanziata dal programma europeo *eContentplus*, che si è sviluppato sulla base dei risultati dei progetti MINERVA e MICHAEL e, come questi, è coordinato dall'ICCU per conto del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo. Sono associate al progetto oltre 120 istituzioni prevalentemente, ma non esclusivamente, museali situate in 20 stati membri dell'UE e in tre paesi extraeuropei.

ATHENA ha:

- sostenuto e incoraggiato la partecipazione a Europeana dei musei e delle altre istituzioni culturali;
- prodotto un insieme di strumenti tecnici, raccomandazioni e linee guida che i musei potranno utilizzare nell'ambito dei propri progetti di digitalizzazione e per facilitare l'integrazione dei propri contenuti digitali in Europeana;
- identificato contenuti digitali di carattere museale di interesse per Europeana in quanto espressione della cultura europea;
- contribuito all'integrazione nel repository di Europeana delle descrizioni di oggetti e documenti afferenti ai diversi settori del patrimonio culturale, in

collaborazione con gli altri progetti riguardanti più direttamente l'ambito delle biblioteche e degli archivi;

– sviluppato una piattaforma software a supporto di tale integrazione (MINT).

Il progetto è stato avviato nel novembre 2008 e si è concluso a fine aprile 2011. Fra i principali risultati si segnala la definizione dello standard LIDO, uno schema XML mirato a consentire l'integrazione efficace di documentazione museale di diversa provenienza. LIDO (Lightweight Information Describing Objects) è il primo standard pienamente internazionale finalizzato all'interoperabilità delle descrizioni museali, in quanto nasce dalla collaborazione di istituzioni museali europee ed americane.

### 3.1.2 LINKED HERITAGE (2011–2013) – <http://www.linkedheritage.eu/>

Linked Heritage, finanziato attraverso l'ICT Policy Support Programme, è un progetto coordinato dall'ICCU che ha coinvolto 38 partner (più 3 associati) di 22 nazioni europee, Russia ed Israele, e centinaia di istituzioni culturali di ogni settore (archivi, biblioteche, musei) con l'obiettivo di fornire oltre 2,6 milioni di dati a Europeana. I contenuti pubblicati provengono da ogni settore del patrimonio (archivi, biblioteche e musei) e da istituzioni sia pubbliche che private.

L'ICCU, in quanto coordinatore dell'iniziativa, nel corso del 2013 ha valorizzato tutti gli strumenti e i risultati del progetto, in particolar modo la Terminology Management Platform (TMP), la piattaforma online per la mappatura semi-automatica di terminologie multilingue in uso presso tutti i settori del patrimonio, i *learning objects* sviluppati dall'Università di Padova per favorire l'apprendimento sulle tematiche connesse a Europeana e alla digitalizzazione del patrimonio culturale, gli studi sui Linked Open Data e su possibili scenari di partnership pubblico-privata.

### 3.1.3 ATHENA Plus (2013-2015) – <http://www.athenaplus.eu/>

Nel marzo 2013 è iniziato il nuovo progetto AthenaPlus – Access to cultural heritage networks for Europeana; l'iniziativa, della durata di 30 mesi, è coordinata dall'ICCU e vede coinvolti 41 partner europei.

Il progetto fonda le sue basi sull'esperienza delle precedenti iniziative ATHENA (2008-2011) e Linked Heritage (2011-2013) che hanno rappresentato un modello di riferimento sia tecnico che procedurale per aggregare contenuti digitali da far confluire in Europeana. AthenaPlus continuerà a rafforzare ed estendere l'infrastruttura e gli strumenti sviluppati per sostenere musei e altre istituzioni culturali nel loro lavoro di rendere i propri contenuti digitali disponibili su Europeana.

La rete delle buone pratiche creata da AthenaPlus è in una posizione strategica per affrontare questa sfida, grazie al suo alto valore istituzionale (centinaia di istituzioni europee sono coinvolte o associate al progetto) e alla grande quantità di contenuti resi disponibili su Europeana.

I principali obiettivi del progetto AthenaPlus sono:

- fornire a Europeana circa 3,5 milioni di record (principalmente sui contenuti di musei);
- migliorare la ricerca, il recupero e il riuso dei contenuti di Europeana, raffinando la gestione delle terminologie multilingue;
- sperimentare con metadati arricchiti il loro riuso adattato ad utenti con esigenze specifiche (turisti, scuole, studiosi) attraverso strumenti a supporto della creazione di mostre virtuali, applicazioni turistiche e didattiche.

Uno dei primi strumenti realizzati da AthenaPlus è la versione europea di MOVIO, il kit per la progettazione, creazione e gestione di mostre virtuali online sviluppato dall'ICCU (<http://www.movio.beniculturali.it/>).

#### 3.1.4 DC-NET (2009-2012) – <http://www.dc-net.org/>

Il progetto Digital Cultural Heritage Network è stato un progetto ERA-NET (European Research Area Network) finanziato dalla Commissione Europea nell'ambito del Settimo Programma Quadro (FP7), programma specifico *e-infrastructures*, avviato nel 2009 e conclusosi nel 2012.

DC-NET ha sviluppato e consolidato il coordinamento dei programmi europei di ricerca pubblica nel settore del patrimonio culturale digitale. Con il coordinamento dell'ICCU, otto partner iniziali più altri cinque, che si sono aggiunti in corso d'opera, hanno avviato un piano di attività congiunte con il fine di realizzare una nuova infrastruttura digitale per la ricerca nel campo del patrimonio culturale digitale che contenga una massa critica di contenuti e offra un'ampia gamma di servizi e strumenti che ne facilitino l'integrazione e l'analisi. Le attività sviluppate nell'ambito di gruppi di lavoro nazionali e internazionali, hanno visto la partecipazione di rappresentanti del mondo della ricerca ICT, del patrimonio culturale e delle *e-infrastructures*.

Tra i risultati principali del progetto è un documento strategico, "Service Priorities and best Practice for Digital Cultural Heritage"<sup>2</sup> condiviso dai tredici paesi partecipanti, che individua i temi prioritari per la ricerca sul patrimonio culturale digitale e un'analisi dettagliata dei servizi esistenti in Europa per la *digital preservation*.

#### 3.1.5 INDICATE (2010-2012) – <http://www.indicate-project.eu/>

Il progetto INDICATE (International Network for a Digital Cultural Heritage e-Infrastructure), avviato nel 2010 e conclusosi nel 2012 è stata un'azione di coordinamento, sostenuta dalla Commissione europea nell'ambito del Capacities Programme of FP7. Il progetto, coordinato dall'ICCU, ha visto la partecipazione di otto paesi partner: Francia, Grecia, Italia, Slovenia, Spagna in Europa ed Egitto, Giordania e Turchia nell'area del Mediterraneo. INDICATE

<sup>2</sup> <http://www.dc-net.org/getFile.php?id=450>.

era integrato con il progetto DC-NET di cui rappresentava la prima messa pratica dei suoi risultati. Grazie a INDICATE si è avviato il coordinamento dei piani di ricerca sul patrimonio culturale sviluppati intorno ai servizi offerti dalle *e-infrastructures* nei paesi attorno all'area del Mediterraneo e sono stati realizzati esperimenti pilota e definiti casi di studio che hanno funzionato da modelli di riferimento per le istituzioni culturali interessate all'utilizzo di piattaforme basate sulle *e-infrastructures*.

Tra i maggiori risultati del progetto, elenchiamo:

- la Paris Declaration<sup>3</sup>, una visione condivisa del Consorzio INDICATE per lo sviluppo del Patrimonio culturale digitale negli anni futuri;
- la pubblicazione di “Handbook on virtual exhibitions and virtual performances”<sup>4</sup>;
- la pubblicazione di “Best practice for applying research pilots and use case studies to digital cultural heritage”<sup>5</sup>.

### 3.1.6 DCH-RP (2012-2014) – <http://www.dch-rp.eu/>

Il progetto DCH-RP (Digital Cultural Heritage Roadmap for Preservation) è un'azione di coordinamento sostenuta dalla Commissione europea nell'ambito di EC FP7 e-Infrastructures Programme. Il progetto partito nel 2012 ha sviluppato l'indagine già avviata dai progetti INDICATE e DC NET sugli strumenti e i servizi esistenti per la conservazione del digitale, da cui è emerso un gap tra le soluzioni disponibili e le esigenze degli istituti culturali. Se per la digitalizzazione dei contenuti culturali gli approcci comuni e le buone pratiche sono in generale ben sviluppate, la conservazione del digitale è ancora un settore molto frammentato, in cui mancano flussi di lavoro condivisi e strumenti efficienti a disposizione degli istituti culturali. È necessario perciò migliorare le pratiche di conservazione digitale nelle istituzioni culturali e predisporre le *e-infrastructures* della ricerca alle esigenze di musei, biblioteche e archivi, con un focus particolare ai servizi offerti da NREN, NGI e altre infrastrutture di dati che integrano servizi GRID e CLOUD, in quanto canali efficaci per la fornitura di tecnologie avanzate.

Le soluzioni attualmente disponibili richiedono infatti sempre l'adattamento al compito specifico dell'istituzione, alla infrastruttura tecnologica a disposizione e alle competenze del personale. Inoltre nell'uso dei sistemi oggi disponibili si presentano inevitabilmente problemi legati all'interoperabilità tecnica e semantica e alle barriere legali: in generale gli strumenti e/o i servizi esistenti nell'ambito della conservazione del digitale non sono sufficientemente sviluppati per soddisfare in modo efficace le esigenze degli istituti culturali. Per

<sup>3</sup> <http://www.indicate-project.org/index.php?en/187/paris-declaration>.

<sup>4</sup> <http://www.indicate-project.org/getFile.php?id=412>

<sup>5</sup> <http://www.indicate-project.org/getFile.php?id=418>.

colmare questo gap è necessario partire innanzitutto dalla elaborazione di un modello di conservazione distribuito basato sulle *e-infrastructures* in grado di soddisfare le esigenze individuate dalla comunità degli istituti della memoria impegnati nello sviluppo di best practice di conservazione del patrimonio culturale.

DCH-RP cerca di offrire una roadmap coerente e realistica che può supportare i responsabili politici e i manager degli istituti nella pianificazione di programmi mirati alla conservazione del digitale. La proposta è riunire e integrare le infrastrutture esistenti della ricerca con servizi e dati sul patrimonio culturale, in modo da consentire ai ricercatori e agli studiosi dei Beni Culturali di utilizzare i dati distribuiti e le nuove tecnologie per migliorare la metodologia di ricerca nel campo della valorizzazione e conservazione del patrimonio culturale.

L'accelerazione della rivoluzione digitale ha contribuito infatti alla concezione di un nuovo modello aperto e diffuso del patrimonio culturale; le potenzialità che offrono le tecnologie digitali pongono questioni cruciali quali la proprietà intellettuale, la privacy, la conservazione e la sicurezza dei dati, le politiche delle licenze collegate all'IPR e ai dati aperti, il miglioramento dei servizi di ricerca e retrieval delle informazioni, il multilinguismo e la semantica. La prospettiva è lo sviluppo di nuovi servizi legati alla valorizzazione e fruizione del patrimonio culturale per la ricerca, il turismo e la didattica in funzione di una rinnovata memoria e identità culturale, condivisa a livello europeo. Queste sfide devono essere affrontate rinforzando le sinergie tra il mondo della ricerca, degli istituti culturali, dei fornitori di *e-infrastructures* e del settore commerciale, per trovare risposte efficaci, in grado di generare importanti ricadute sociali ed economiche.

ROSSELLA CAFFO  
ICCU – MiBACT

#### ABSTRACT

The Istituto Centrale per il Catalogo Unico delle biblioteche italiane (ICCU) is an Institute of the Ministero per i Beni e le Attività Culturali e il Turismo; it manages the National Library Service, the union catalogue of over 5,000 Italian libraries, and is responsible for providing the standard rules and regulations for cataloguing all types of materials ranging from manuscripts to multimedia documents and for digitization of CH. ICCU has extensive experience in digitization standards and guidelines and coordinates on behalf of the Ministry major digital cultural heritage projects at the national level such as Internet Culturale, the portal of the digital resources of the Italian libraries, and CulturalItalia, the national aggregator for Europeana. At the European level the expertise of ICCU's staff is dedicated to the coordination of top level European initiatives in DCH, such as MINERVA – the series of 3 projects that ran from 2002 to 2008 for the harmonization of the policies in DCH – and more recently the projects for contributing content to Europeana like: ATHENA, Linked Heritage, ATHENA Plus. ICCU coordinated also projects to bring the CH on the “wave” of the e-Infrastructures: DC-NET project, INDICATE and DCH-RP that investigated other political and technical domains of the relation between the DCH sector and e-Infrastructures. ICCU is also partner in many European projects, such as PARTAGE and ARIADNE, a research infrastructure in Archaeology.