

Architettura della conoscenza: il sistema ICCD come modello per la descrizione dei beni culturali

Maria Letizia Mancinelli, Chiara Veninata

Istituto centrale per il catalogo e la documentazione (ICCD)

Abstract. Il paper illustra in maniera sintetica le attività dell'ICCD indirizzate ad una maggiore condivisione e valorizzazione sia dei modelli di strutturazione della conoscenza sul patrimonio culturale sia dei dati prodotti nelle campagne di catalogazione. Tali attività sono volte in particolare all'analisi e all'applicazione delle potenzialità offerte dal semantic web e dai suoi strumenti.

Keywords. semantic web, patrimonio culturale, catalogazione, ontologie, linked data

Per la realizzazione del catalogo del patrimonio archeologico, architettonico, paesaggistico, storico artistico e demotnoantropologico, l'Istituto centrale per il catalogo e la documentazione ha elaborato un articolato "sistema di conoscenza": principi di metodo, strumenti e regole per acquisire le informazioni sui beni secondo procedure e criteri omogenei in tutto il territorio nazionale. La componente fondamentale di questo sistema è rappresentata dalle schede di catalogo: modelli descrittivi costituiti da una sequenza predefinita di voci, che raccolgono in modo formalizzato le notizie sui beni, seguendo un percorso conoscitivo che guida il catalogatore e al tempo stesso controlla e codifica i dati sulla base di precisi parametri. Nelle schede viene registrato il codice univoco nazionale assegnato a ciascun bene culturale, punto di riferimento di tutto il processo di catalogazione.

In relazione ai vari tipi di beni - mobili, immobili e immateriali - l'ICCD ha elaborato ad oggi trenta diverse schede di catalogo, che afferiscono a nove settori disciplinari (beni archeologici, beni architettonici e paesaggistici, beni storico artistici, ecc.): nel quadro del sistema degli standard, impostato con una logica fortemente unitaria e coerente, ogni tipo di scheda è stato definito con lo scopo di porre in evidenza la valenza culturale di una certa tipologia di bene, descrivendone le caratteristiche peculiari. Nel tracciato si snoda la sequenza delle informazioni: quelle identificative; quelle descrittive, tecnico scientifiche e storico critiche; quelle geografiche e di contesto, per relazionare il bene al territorio e agli altri beni, secondo una prospettiva spazio temporale; quelle di carattere amministrativo, che qualificano e certificano i contenuti; il tutto corredato da una o più immagini e da altri eventuali documenti (grafici, video, fonti, bibliografia, ecc.). I dati sono registrati in sezioni omogenee chiamate paragrafi, a loro volta organizzati in campi e sottocampi, per una scomposizione capillare delle informazioni, funzionale alla gestione informatizzata e particolarmente "adatta" alla condivisione mediante formati digitali aperti. Nel corso

del tempo, l'applicazione dei modelli descrittivi ICCD ha portato ad un'evoluzione e ad un progressivo raffinamento, fino all'apparato di normative più aggiornato e all'elaborazione della c.d. Normativa trasversale, ovvero la "normativa quadro" predisposta dall'Istituto per la definizione degli standard di ultima generazione 4.00, che riguarda contenuti, proprietà e caratteristiche comuni alle diverse tipologie di schede per la catalogazione dei beni culturali, per qualsiasi settore disciplinare: intorno alle sezioni "trasversali" (l'ossatura portante dei diversi modelli, che garantisce il dialogo e l'interazione con le altre componenti del sistema) vengono organizzati i nuclei specialistici propri di ciascuna tipologia di bene. L'applicazione degli standard ICCD ha favorito negli anni la produzione di dati catalografici "granulari" e di qualità, costituendo un serbatoio di informazioni dalle enormi potenzialità e tale da consentire relazioni concettuali e ontologiche particolarmente ricche.

Fig 1
Le schede di
catalogo:
criteri di
ordinamento

SETTORI DISCIPLINARI	SCHEDE DI CATALOGO ICCD		CATEGORIA	SCHEDE IN USO (versioni 3.00 e 3.01)	SCHEDE 4.00
beni archeologici	AT	Reperti antropologici	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2007	in corso costituzione GdL
	CA	Complessi archeologici	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	MA	Monumenti archeologici	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	RA	Reperti archeologici	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	SAS	Saggi stratigrafici	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	SI	Siti archeologici	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	TMA	Tabella materiali archeologici	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
beni architettonici e paesaggistici	A	Architettura	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	CNS	Centri/nuclei storici	BENI IMMOBILI		in elaborazione
	PG	Parchi/giardini	BENI IMMOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
beni demoetnoantropologici	BDI	Beni demoetnoantropologici immateriali	BENI IMMATERIALI	versione 3.01 - anno 2006	rilasciata - 2016
	BDM	Beni demoetnoantropologici materiali	BENI MOBILI	versione 2.00 - anno 2000	rilasciata - 2016
beni fotografici	F	Fotografia	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	rilasciata - 2016
	FF	Fondi fotografici	BENI MOBILI		rilasciata - 2016
beni musicali	SM	Strumenti musicali	BENI MOBILI		rilasciata - 2016
	SMO	Strumenti musicali-Organo	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2008	in elaborazione
beni naturalistici	BNB	Beni naturalistici-Botanica	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2007	
	BNM	Beni naturalistici-Mineralogia	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2007	
	BNP	Beni naturalistici-Paleontologia	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2008	
	BNPE	Beni naturalistici-Petrologia	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2007	
	BNPL	Beni naturalistici-Planetologia	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2007	
	BNZ	Beni naturalistici-Zoologia	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2007	
beni numismatici	NU	Beni numismatici	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2004	
beni scientifici e tecnologici	PST	Patrimonio scientifico e tecnologico	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2005	rilasciata - 2018
beni storici e artistici	D	Disegni	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	in elaborazione
	MI	Matrici incise	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	OA	Opere/oggetti d'arte	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	in elaborazione
	OAC	Opere/oggetti d'arte contemporanea	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2004	in elaborazione
	S	Stampe	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	VeAC	Vestimenti antichi/contemporanei	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2010	

Ciò ha favorito già dal 2014 l'avvicinamento dell'ICCD agli strumenti e agli standard del semantic web, con la partecipazione dell'Istituto alla modellazione e all'uso dell'ontologia Cultural-ON (disponibile all'indirizzo http://dati.beniculturali.it/cultural_on/) per la pubblicazione in formato linked open data (LOD) dei Contenitori fisici e giuridici dei beni culturali. I collegamenti tra dataset rendono possibile l'arricchimento del dato di partenza grazie all'opportunità di incrociare informazioni provenienti da varie fonti eventualmente gestite da diverse amministrazioni o da enti o da privati. Il rilascio di open data implica l'instaurarsi di un rapporto nuovo con utenti potenzialmente sconosciuti a chi pubblica

i dati. Nel caso dei linked open data questi utenti possono anche non essere degli esseri umani ma degli agenti software che interrogano e interagiscono attraverso API o query SPARQL per realizzare applicazioni, visualizzazioni o altre elaborazioni. A luglio del 2017 è stato inaugurato il portale dei linked open data del Mibac, che offre l'accesso a dati sui luoghi della cultura e sugli eventi (dati aggiornati in tempo reale), anagrafiche di biblioteche, di archivi di Stato, di "contenitori" di beni culturali, e dati sul patrimonio fotografico e archivistico dell'ICCD; il portale entro l'anno offrirà l'accesso ad oltre 800.000 schede di catalogo del patrimonio culturale italiano.

Fig. 2
Il sito
dati.beniculturali.it

The screenshot shows the website 'dati.beniculturali.it' with the title 'GLI OPENDATA DEL MIBACT'. The navigation menu includes 'IL PROGETTO', 'LE ONTOLOGIE', 'LINKED OPEN DATA', 'ENDPOINT SPARQL', 'APPLICAZIONI', 'NOVITÀ', 'CONTATTI', and 'CREDITI'. The main content area is titled 'Dataset pubblicati sull'endpoint' and contains a list of datasets with columns for 'Dataset', 'Titolare', and 'LOD'.

Dataset	Titolare	LOD
Luoghi della cultura	MIBACT – Direzione generale Organizzazione	LOD
Eventi della cultura	MIBACT – Direzione generale Organizzazione	LOD
Anagrafe delle biblioteche italiane	Istituto centrale per il catalogo unico delle biblioteche italiane e per le informazioni bibliografiche	LOD
Dati dell'Anagrafe degli Archivi di Stato, gestiti dall'Istituto Centrale per gli Archivi (ICAR)	Istituto centrale per gli archivi	LOD
Contenitori fisici ICCD	Istituto centrale per il catalogo e la documentazione	LOD
Contenitori giuridici ICCD	Istituto centrale per il catalogo e la documentazione	LOD

Al fine di garantire una ottimale pubblicazione delle informazioni contenute nelle varie tipologie di schede catalografiche senza sacrificare nulla dell'impostazione metodologica e dei contenuti definiti nel tempo dall'ICCD, a novembre 2017 è stato avviato il progetto ArCo, con cui l'ICCD e il Semantic Technology Laboratory (STLab) dell'Istituto di Scienze e Tecnologie della Cognizione (ISTC) del CNR (il team che lavora sul progetto ArCo è composto da Aldo Gangemi, Valentina Presutti e Luigi Asprino, Valentina Corriero e Andrea Nuzzolese) mirano a valorizzare il patrimonio artistico e culturale italiano attraverso la creazione di una rete di ontologie (1) che fornisca un'architettura della conoscenza dei beni culturali e consenta la pubblicazione di dati secondo il paradigma linked open data.

ArCo ha coinvolto fin dall'inizio numerosi potenziali sviluppatori di applicazioni che usano le ontologie e i LOD prodotti nel settore dei beni culturali, includendo un programma c.d. di early adoption. Attraverso incontri periodici svolti con lo strumento dei meetup (2) e il rilascio regolare e incrementale delle ontologie e dei dati - anche se in formato instabile - su Github (3), ICCD e STLab hanno voluto inaugurare una nuova stagione di

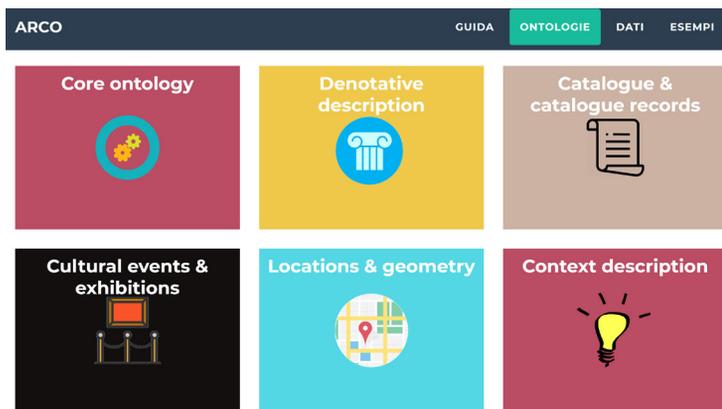


Fig. 3
Le ontologie del
progetto arco

partecipazione con gli early adopter, che contribuiscono alla raccolta dei requisiti delle ontologie e allo sviluppo e miglioramento del progetto fornendo continui feedback. Nel corso delle varie release sono state finora modellate porzioni della Normativa trasversale relative alle localizzazioni dei beni, alla georeferenziazione, all'attribuzione di autore, committente e ambito culturale, allo stato di conservazione, alle informazioni relative al soggetto, al titolo, all'editore e, infine, alle indagini che hanno riguardato il bene culturale. A fine luglio è stata lanciata una call to co-creation, un contest a premi con cui l'ICCD ha inteso coinvolgere gli early adopters nella progettazione di modalità di fruizione innovative del sistema del Catalogo generale dei beni culturali. Dalle ricerche fatte all'interno della piattaforma e grazie ai LOD, l'utente potrà ottenere non solo la consultazione della risorsa digitale e dei dati descrittivi sul singolo elemento o gruppo di beni ricercato, ma anche la ricostruzione del contesto nel quale essi si collocano, evidenziando le relazioni esistenti fra gli elementi del patrimonio, i soggetti che li riguardano, i luoghi che ne sono lo scenario, le persone a cui sono legati, arricchendo le fonti di partenza con informazioni di qualità utili a fini conoscitivi, educativi, di ricerca, oltre che di valorizzazione.

Riferimenti bibliografici

Mancinelli Maria Letizia (2018), Gli standard catalografici dell'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione, in Roberta Tucci, *Le voci, le opere e le cose. La catalogazione dei beni culturali demotnoantropologici*, Roma, Istituto centrale per il catalogo e la documentazione - MiBAC, pp. 279-302.

<http://www.iccd.beniculturali.it>

<http://dati.beniculturali.it>

<http://www.catalogo.beniculturali.it>

Note

1) Le ontologie altro non sono che tentativo di formulare uno schema concettuale esaustivo e rigoroso nell'ambito di un dominio dato. Tale schema concettuale deve essere condiviso il più possibile nell'ambito della propria comunità di interesse e deve essere formalizzato secondo un linguaggio comprensibile anche alle macchine che dovranno elaborare

automaticamente quei dati consentendo di effettuare su di essi dei ragionamenti e delle query anche complesse.

2) I meetup sono riunioni informali in cui si incontrano persone che hanno in comune un interesse culturale, tecnologico, sociale, ricreativo ecc. (dall'inglese "to meet up" che significa "incontrarsi per caso). Vedi <https://www.meetup.com/it-IT/Meetup-Web-Progetto-ArCo-Architettura-della-conoscenza>

3) GitHub è una piattaforma di condivisione di codice informatico e consente di gestire le modifiche al codice sorgente da parte di singoli o gruppi di lavoro anche grandi. Il software tiene traccia di ogni modifica fatta al codice permettendo di avere uno storico e di ritornare, se necessario, sui propri passi.

Autrici



Maria Letizia Mancinelli - marialetizia.mancinelli@beniculturali.it

Laurea, specializzazione e dottorato in Archeologia e Topografia medievale; attività di ricerca sul campo dal 1983 al 1999 (indagini stratigrafiche, rilievo tecnico archeologico, studio e classificazione di materiali). Dal 2000 è in servizio presso l'ICCD, attualmente come responsabile del Servizio gli standard catalografici, con funzione di coordinamento generale per la definizione e l'aggiornamento degli strumenti e delle metodologie per la catalogazione dei beni culturali e per la loro applicazione nel Sistema Informativo Generale del Catalogo (SIGECweb).

Chiara Veninata - chiara.veninata@beniculturali.it

Dopo la laurea in "Conservazione dei Beni Culturali" e il Diploma di Archivistica conseguito presso l'Archivio di Stato di Roma, ha ottenuto una Borsa di studio per la formazione di Ricercatori specializzati nel trattamento e nell'analisi archivistico documentale attraverso l'uso di modelli formali e tecniche informatiche, presso il Consorzio Roma Ricerche con cui ha collaborato per quasi 10 anni. Dal 2010 è di ruolo presso il Ministero per i beni e le attività culturali. Da marzo 2018 è responsabile presso l'ICCD del Servizio per la digitalizzazione del patrimonio culturale.

