



Architettura della **Conoscenza**

Maria Letizia Mancinelli, Chiara Veninata
Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione - MiBACT

con la collaborazione di **Margherita Porena** - Università di Roma «La Sapienza»



dati.beniculturali.it



Istituto Centrale
per il Catalogo
e la Documentazione



Cos'è ArCo

Rete di ontologie per la strutturazione della conoscenza per i beni culturali



A cosa serve



Sperimentare nuovi paradigmi
per la gestione dei dati
- *Linked Open Data* -

Sviluppare strumenti e metodi
per la tutela e la valorizzazione
del patrimonio artistico e
culturale italiano





A cosa serve

Collegare e arricchire di informazioni i dati del MIBACT grazie a serbatoi esterni di “dati aperti”

interoperabilità con altre ontologie specifiche del dominio beni culturali (CIDOC-CRM, EDM)

interoperabilità con le ontologie del dominio archivistico e bibliografico (Bibframe, FRBRoo, Ric-O)

Obiettivi operativi

Il Catalogo in LOD

Valorizzare il **contesto** dei beni culturali

Rispecchiare l'analiticità strutturale delle schede ministeriali ICCD

Restituire la complessità dell'oggetto "bene culturale", valorizzando e rafforzando la ricchezza semantica del Catalogo e delle relazioni esplicite e implicite

Rendere i dati accessibili, rintracciabili e riusabili da utenti e applicazioni

Il Catalogo in LOD



BENI ARCHEOLOGICI



BENI ARCHITETTONICI E PAESAGGISTICI



BENI DEMOETNOANTROPOLOGICI



BENI FOTOGRAFICI

BENI MUSICALI



BENI NATURALISTICI

BENI NUMISMATICI



BENI SCIENTIFICI E TECNOLOGICI

BENI STORICI E ARTISTICI




SIGLA	DEFINIZIONE
A	Architettura
AT	Reperti antropologici
BDI	Beni demoetnoantropologici immateriali
BDM	Beni demoetnoantropologici materiali
BNB	Beni naturalistici-Botanica
BNM	Beni naturalistici-Mineralogia
BNP	Beni naturalistici-Paleontologia
BNPE	Beni naturalistici-Petrologia
BNPL	Beni naturalistici-Planetologia
BNZ	Beni naturalistici-Zoologia
CA	Complessi archeologici
CNS	Centri/nuclei storici
D	Disegni
F	Fotografia
FF	Fondi fotografici
MA	Monumenti archeologici
MI	Matrici incise
NU	Beni numismatici
OA	Opere/oggetti d'arte
OAC	Opere/oggetti d'arte contemporanea
PG	Parchi/giardini
PST	Patrimonio scientifico e tecnologico
RA	Reperti archeologici
S	Stampe
SAS	Saggi stratigrafici
SI	Siti archeologici
SM	Strumenti musicali
SMO	Strumenti musicali-Organo
TMA	Tabella materiali archeologici
VeAC	Vestimenti antichi/contemporanei

Il Catalogo in LOD

SETTORI DISCIPLINARI	SCHEDE DI CATALOGO ICCD		CATEGORIA	SCHEDE IN USO	SCHEDE 4.00
beni archeologici	AT	Reperti antropologici	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2007	
	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
	BDM	Beni demoetnoantropologici materiali	BENI MOBILI	versione 2.00 - anno 2000	rilasciata
beni fotografici	F	Fotografia	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	rilasciata
	FF	Fondi fotografici	BENI MOBILI		rilasciata
beni musicali	SM	Strumenti musicali	BENI MOBILI		rilasciata
	SMO	Strumenti musicali-Organo	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2008	
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	in sperimentazione
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	
	S	Stampe	BENI MOBILI	versione 3.00 - anno 2003	
	VeAC	Vestimenti antichi/contemporanei	BENI MOBILI	versione 3.01 - anno 2010	

Il Catalogo in LOD

scheda del bene culturale

 SETTORE DISCIPLINARE: BENI MUSICALI NORMATIVA SM - STRUMENTI MUSICALI - versione 4.00						
Acronimo	Definizione	LUN.	RI.P.	OBB.	VOC.	VIS.
CD	CODICI			*		
TSK	Tipo scheda	4		*	C	1
LIF	Livello catalogazione	1		*	C	1
NCT	CODICE UNIVOCCO	2		*		
NCTR	Codice Regione	2		*	C	1
NCTN	Numero catalogo generale	8		*		1
NCTS	Suffisso	2		*		1
ESC	Ente schedatore	25		*		1
ECP	Ente competente per tutela	25		*		1

Acronimo	Definizione	LUN.	RI.P.	OBB.	VOC.	VIS.
CS	BENE CULTURALE			*		
AMB	Ambito di tutela MBACT	50		*	C	1
DGT	DEFINIZIONE BENE			*		
OGTD	Definizione	150		*	A	1
OGTT	Tipologia	100		*		1
OGTV	Parte residuale	100		*	A	1
OGTF	Parte componente	100		*		1
OGTA	Taglia	100	SI	*		1
OGTV	Configurazione strutturale e di contesto	100		*	C	1
OGD	DEINOMINAZIONE		SI	*		
OGDT	Tipo	100		*	C	1
OGDN	Denominazione	250		*	(*)	1
OGDR	Pilivimento cronologico	100		*		1
OGDS	None	2000		*		1
QNT	QUANTITÀ			*		
QNTN	Quantità degli esemplari degli oggetti componenti	10		*	(*)	1
QNTI	Quantità degli elementi	10		*	(*)	1
QNTR	Quantità parti residuali	10		*	(*)	1
QNTS	Quantità non rilevata	3		*	(*)	1

RELAZIONI ALL'INTERNO DEL BENE

quando è trattato come "bene complesso": insieme e parti componenti

RELAZIONI CON ALTRI BENI

(relazioni predefinite e relazioni generiche)

RELAZIONI con MODI - Moduli informativi

RELAZIONE ATTUALE CON IL TERRITORIO

mediante dati alfanumerici geolocalizzati

RELAZIONE con CONTENITORE FISICO

RELAZIONE con CONTENITORE GIURIDICO

RELAZIONE "ALTRA" CON IL TERRITORIO

(es.: luogo di provenienza) mediante dati alfanumerici geolocalizzati

RELAZIONE CON IL TERRITORIO

mediante GEOREFERENZIAZIONE

RELAZIONI con AUTHORITY FILE:

Autore, Bibliografia, Scavo, Ricognizione archeologica

RELAZIONI con MODULI DI APPROFONDIMENTO

RELAZIONI con DOCUMENTAZIONE DI CORREDO:

documentazione fotografica, grafica, testuale, audio, video

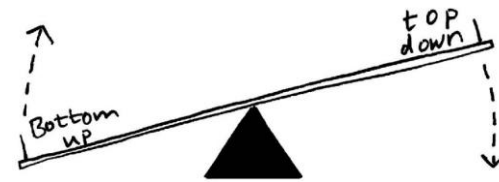
RELAZIONI con STRUMENTI TERMINOLOGICI:

vocabolari chiusi, vocabolari aperti, thesauri

Rispecchiare l'analiticità strutturale delle schede ministeriali ICCD

How to

Approccio Bottom-Up



Versione OWL delle normative esistenti

Elaborazione di un “sostrato ontologico” comune sulla base delle “normative trasversali” dell’ICCD

Specificazione di apposite classi e proprietà per le tipologie specifiche di beni culturali

Restituire la complessità dell'oggetto "bene culturale"

How to

► **Destrutturazione delle informazioni in dati**

che siano:

connotati semanticamente sulla base della rete di ontologie

autonomamente
navigabili

► **Collegamento dei link ad authority file e dataset disponibili in LOD**

Getty ULAN Wikidata Dbpedia
Viaf Geonames SAN Getty AATT

Accessibilità, rintracciabilità e riusabilità da utenti e applicazioni

How to



Google Arts and Culture Europeana e Wikidata



Early adoption

Accessibilità, rintracciabilità e riusabilità da utenti e applicazioni

How to



Google Arts and Culture Europeana e Wikidata

Sviluppo dell'ontologia su un doppio binario, tramite
l'utilizzo di *pattern* rappresentati in due modi diversi

restituire i dati in modo
semplice
(facilmente riusabili da
Google, Europeana e Wikidata)

rappresentare la complessità
di relazioni propria di una
scheda catalografica

Accessibilità, rintracciabilità e riusabilità da utenti e applicazioni

How to

Early adoption



Meet-Up per sponsorizzare l'utilizzo di *draft* da parte degli esterni già durante le fasi di progettazione