

CATALOGAZIONE DEI BENI CULTURALI IN ITALIA: METODI, STRUMENTI E COOPERAZIONE TRA SISTEMI INFORMATIVI PER LA GESTIONE DELLA CONOSCENZA.

ANTONELLA NEGRI, MINISTERO DEI BENI E DELLE ATTIVITÀ CULTURALI E DEL TURISMO, ROMA, ITALIA
Responsabile del Servizio per i beni architettonici e ambientali, Istituto Centrale per il
Catalogo e la Documentazione (ICCD) - Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e
del Turismo (MiBACT), antonella.negri@beniculturali.it

DOI

<http://dx.doi.org/10.11606/issn.1980-4466.v0iesp21p99-118>

CATALOGAZIONE DEI BENI CULTURALI IN ITALIA: METODI, STRUMENTI E COOPERAZIONE TRA SISTEMI INFORMATIVI PER LA GESTIONE DELLA CONOSCENZA.

ANTONELLA NEGRI

ABSTRACT

Nel Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT), l'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione (ICCD) è il referente istituzionale per la programmazione, l'elaborazione metodologica e la pianificazione delle attività connesse alla catalogazione del patrimonio culturale italiano. A tal fine coordina la ricerca per la definizione degli standard di catalogazione per le diverse tipologie di beni culturali inerenti gli ambiti di tutela del MiBACT e gestisce il Catalogo generale del patrimonio archeologico, architettonico, storico artistico ed etnoantropologico nazionale. Dall'epoca della sua fondazione (1975) ad oggi, l'ICCD ha costantemente indirizzato le proprie politiche operative verso il "colloquio" con gli altri soggetti impegnati nel settore dei beni culturali, al fine di individuare regole e modalità di lavoro per condividere le conoscenze sul patrimonio, come ad esempio gli standard catalografici e i protocolli di interscambio dati. Con la realizzazione del nuovo Sistema Informativo Generale del Catalogo su base web (SIGECweb), l'Istituto si è dotato di nuove funzioni e tecnologie per gestire l'intero processo di produzione dei dati catalografici, dall'assegnazione dei codici univoci di catalogo alla pubblicazione delle schede per la libera fruizione, in maniera da garantire l'omogeneità e la condivisione delle informazioni prodotte. Sono inoltre state definite procedure per l'interoperabilità con sistemi esterni e l'ICCD ha partecipato allo sviluppo della piattaforma cooperativa Vincoli in Rete (VIR), che realizza l'interoperabilità tra le tre principali banche dati del MiBACT e rappresenta il punto fondamentale di accesso all'anagrafica condivisa dei beni afferenti al patrimonio culturale immobile.

KEYWORDS

Catalogazione. Beni culturali. Sistemi informativi.

CATALOGUING CULTURAL ASSETS IN ITALY: METHODS, TOOLS AND COOPERATION BETWEEN DIFFERENT INFORMATION SYSTEMS TO MANAGE KNOWLEDGE.

ANTONELLA NEGRI

ABSTRACT

MIBACT's (Ministry of Cultural Heritage and Activities and Tourism) ICCD (Central Institute for Cataloguing and Documentation) is the institutional reference in terms of defining, developing methodologies and planning activities related to cataloguing Italy's cultural heritage. To that end, it coordinates research relating to the definition of cataloguing standards for the different kinds of cultural assets under the MiBACT's protection. It also coordinates the general national catalog of archeological, architectural, historic, artistic, ethnic and anthropologic heritage. Since its inception (1975) to this day, ICCD has consistently focused its operational policies on the "dialog" with other actors involved in the cultural assets segment to identify rules and work categories to share knowledge related to heritage, such as cataloguing standards and data exchange protocols. The creation of the new SIGECweb (Web-based General Cataloguing Information System) gave the Institute new resources and technologies to manage the entire process of producing cataloguing data, from assigning unambiguous codes to file cards publishing for free use, in order to assure consistency and the sharing of generated information. The procedures for the interoperability with external systems were defined, and ICCD was part of the development of the Vincoli in Rete (VIR) collaboration platform. This platform enables the interoperability between the three major MIBACT's databases, it is also the main access to the shared data registry of assets related to immovable cultural heritage.

KEYWORDS

Cataloguing. Cultural assets. Information systems.

1. INTRODUZIONE

Le tecnologie informatiche hanno un importante ruolo di supporto nella gestione e nella diffusione del vasto ed eterogeneo complesso di informazioni generato dal processo di documentazione del patrimonio culturale.

Nel Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo (MiBACT) già da diversi anni sono stati realizzati progetti fortemente caratterizzati dall'utilizzo di tecnologie informatiche e dalla sperimentazione di ambienti software per l'archiviazione e la gestione di dati sui beni culturali. L'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione¹ (ICCD), referente istituzionale per la programmazione, l'elaborazione metodologica e la pianificazione dei progetti e delle attività connessi alla catalogazione del patrimonio culturale italiano, coordina la ricerca per la definizione degli standard di catalogazione per le diverse tipologie di beni culturali che afferiscono agli ambiti di tutela del MiBACT e gestisce, attraverso il SIGECweb (Sistema informativo generale del Catalogo), il Catalogo del patrimonio archeologico, architettonico, storico artistico ed etnoantropologico nazionale.

1. <www.iccd.beniculturali.it>

2. IL RUOLO DELL'ICCD: GLI STRUMENTI E LE METODOLOGIE PER LA CATALOGAZIONE

Le normative catalografiche sono dunque modelli descrittivi che raccolgono in modo organizzato le informazioni sui beni, secondo un percorso conoscitivo che guida il catalogatore ed al tempo stesso controlla e codifica l'acquisizione dei dati secondo precisi criteri. All'interno di questi modelli, specifici per le diverse tipologie di beni culturali, ci sono sezioni diverse per le varie informazioni, tra cui: dati descrittivi e tecnici che evidenziano il valore culturale del bene, riferimenti alla documentazione allegata che completa la conoscenza del bene, informazioni geografiche che relazionano il bene al territorio.

La struttura di una normativa (definita anche "tracciato") è organizzata in gruppi omogenei di informazioni chiamati "paragrafi"; ogni paragrafo contiene "campi", che possono essere semplici (singole voci da compilare) oppure "strutturati", ovvero contenenti sottocampi che insieme concorrono alla costituzione delle informazioni. Questi elementi hanno specifiche proprietà, quali ad esempio la lunghezza, la ripetitività, l'obbligatorietà, la presenza di vocabolari o il tipo di visibilità per la diffusione pubblica dei dati sul web. Ogni tracciato ha un livello minimo di redazione, cosiddetto "inventariale", che coincide con la compilazione dei campi indispensabili (che sono definiti "obbligatori assoluti" e sono indicati da un asterisco rosso) per la validità della scheda stessa (Figura 1).

FIGURA 1

Schema della struttura di una normativa catalografica: esempio relativo al paragrafo dei codici (CD - CODICI) e ai suoi campi con i relativi acronimi e le definizioni. Nelle colonne a destra sono elencate le proprietà dei campi: l'asterisco rosso indica i campi obbligatori necessari per la validità della scheda. Elaborazione immagine: Antonella Negri

| Campi | | | Proprietà dei campi | | | | |
|----------|-----------------------------------|--|---------------------|------|------|--------------------------|------|
| Acronimo | Definizione | | LUN. | RIP. | OBB. | VOC. | VIS. |
| CD | CODICI | | | | * | | |
| TSK | Tipo scheda | | 4 | | * | C | 1 |
| LDR | Livello ricerca | | 5 | | * | C | 1 |
| NCT | CODICE UNIVOCO | | | | * | | |
| NCTR | Codice regione | | 2 | | * | C | 1 |
| NCTN | Numero catalogo generale | | 8 | | * | numero assegnato da ICCD | 1 |
| NCTS | Suffisso numero catalogo generale | | 2 | | | | 1 |
| ESC | Ente schedatore | | 25 | | * | codice assegnato da ICCD | 1 |
| ECP | Ente competente | | 25 | | * | codice assegnato da ICCD | 1 |

Nel sistema di catalogazione nazionale l'ICCD assegna ad ogni bene culturale un codice di catalogo (NCT) che lo identifica univocamente; questo codice, riportato obbligatoriamente nella scheda di catalogo, è alla base dell'intero processo di gestione dei dati ed è composto da tre parti: il Codice Regione (NCTR, sigla di due cifre che individua la Regione italiana di appartenenza), il numero di catalogo generale (NCTN, numero di otto cifre assegnato secondo l'ordine progressivo relativo ad una determinata Regione), l'eventuale suffisso del numero di catalogo generale (NCTS, sigla composta da lettere dell'alfabeto e utilizzata in caso di revisione di schede pregresse).

Gli standard catalografici sono stati oggetto di un articolato processo evolutivo: a partire dagli anni novanta del secolo scorso l'elaborazione degli strumenti per la catalogazione, a differenza dei vecchi modelli che trattavano le informazioni sul bene catalogato in maniera molto più discorsiva, si è fondata su principi metodologici che realizzano la scomposizione delle informazioni, così da facilitare il controllo e la gestione informatizzata dei dati. Inoltre viene definita una struttura logica generale condivisa, che consente il trattamento omogeneo delle conoscenze, a prescindere dalla tipologia di bene culturale.

Le schede di catalogo 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)
- beni immateriali (ad esempio le tradizioni orali, le lingue, le arti performative, le pratiche sociali e rituali)

All'interno di queste macrocategorie 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

Ai settori disciplinari afferiscono le diverse tipologie di schede di catalogo (attualmente ci sono 39 tracciati, identificati da una sigla e da una denominazione; ad esempio al settore disciplinare dei *beni architettonici e paesaggistici* appartengono due tipi di schede:

- A, Architettura
- PG, Parchi e Giardini.

Poiché gli standard ICCD hanno subito aggiornamenti e modifiche nel corso del tempo (sia per ciò che concerne la struttura dei dati sia per quanto riguarda le regole di compilazione), legati al progredire ed all'affinarsi della ricerca scientifica nei vari settori disciplinari, ogni modello riporta anche la “versione” progressiva.

Le schede sono il centro delle attività catalografiche e intorno ad esse ruotano altri strumenti per l'acquisizione delle conoscenze sul patrimonio culturale, quali ad esempio gli authority file, modelli per la descrizione di entità di riferimento che sono in stretta relazione con i beni culturali (bibliografia, autori, eventi come le campagne di scavo o di ricognizione archeologica): queste schede vengono utilizzate per registrare le informazioni in modo omogeneo e standardizzato, così da costituire degli archivi di riferimento.

Negli ultimi anni l'Istituto si è concentrato sulla revisione degli standard catalografici, cercando anche di rispondere alle attuali esigenze di conoscenza sul patrimonio nazionale emerse dal confronto con altri soggetti e istituzioni che a vario titolo partecipano alla catalogazione dei beni culturali. In particolare sono state individuate, per ogni tipologia di bene (oggetto di uno specifico tracciato schedografico), informazioni comuni e trasversali tali da consentire una convergenza ed un allineamento dei diversi modelli descrittivi. Da questa attività è scaturito un set predefinito di informazioni (pur nel rispetto della specificità dei singoli tracciati schedografici per la catalogazione dei diversi beni culturali) che si è rivelato funzionale alla sistematizzazione del processo catalografico complessivo e anche alla generazione di nuovi modelli di schede per tipologie di beni che si vanno aggiungendo al patrimonio culturale nazionale.

In questo ambito è stato definito anche un nuovo strumento per l'acquisizione di informazioni secondo modalità svincolate dalla prassi catalografica consueta: il MODI (*Modulo Informativo*), ovvero un tracciato schedografico semplificato che, a differenza di quelli standard, non è associato ad un

codice univoco nazionale (NCT), ma è trasversale a tutte le tipologie di beni, è allineato con gli ultimi aggiornamenti delle normative ICCD e consente un censimento rapido ed efficace di evidenze culturali. In seguito, se si ritiene opportuno, le informazioni possono essere agevolmente trasferite nei tracciati schedografici standard, con l'assegnazione di un codice univoco nazionale.

Gli standard catalografici costituiscono dunque un sistema normativo logico e funzionale alla gestione informatizzata, ambiente ideale per l'integrazione e l'ottimizzazione delle diverse componenti².

3. IL SISTEMA INFORMATIVO GENERALE DEL CATALOGO

Il SIGEC (Sistema Informativo Generale del Catalogo) è lo strumento con cui l'ICCD controlla e gestisce l'intero processo della catalogazione. Il sistema è composto essenzialmente da due ambienti informativi:

- la produzione e la gestione delle schede (sottosistema operativo)
- la fruizione pubblica del catalogo (sottosistema utente).

Con l'entrata in produzione del nuovo sistema informativo su base web, SIGECweb³, il sottosistema operativo controlla e ottimizza i flussi procedurali e permette, in tempo reale, la diffusione degli standard catalografici e gli aggiornamenti funzionali per la creazione e/o revisione dei dati conoscitivi catalografici sul patrimonio culturale.

Il sottosistema utente, tramite il sito web del *Catalogo generale dei beni culturali*⁴, consente la fruizione pubblica e la valorizzazione dei beni culturali catalogati, attingendo le informazioni in modo dinamico dal SIGECweb: attualmente sono consultabili le schede relative a beni culturali di proprietà pubblica e percorsi guidati permettono di effettuare ricerche, visualizzare anteprime e accedere al dettaglio della singola scheda di catalogo. L'accesso è libero e le informazioni sono a disposizione di tutte le tipologie di utenti che vogliono conoscere le principali caratteristiche dei beni catalogati. La visibilità dei dati è gestita in base a specifici filtri che operano su quanto definito in fase di catalogazione nella scheda del bene (Figura 2).

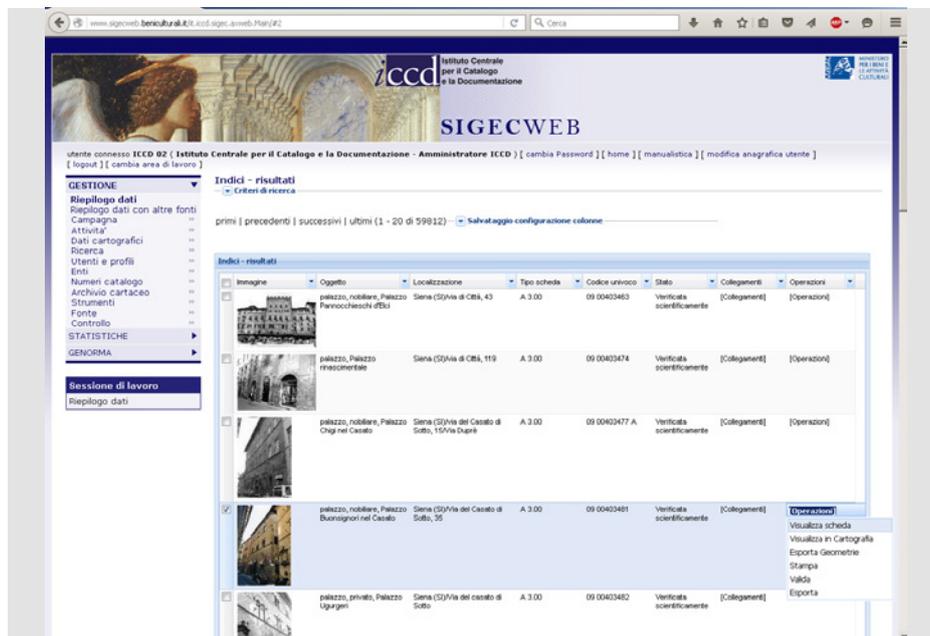
2. Per tutti gli approfondimenti sugli standard catalografici si veda l'apposita sezione del sito web dell'ICCD: <<http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/473/standard-catalografici>>

3. <<http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/118/sistema-informativo-generale-del-catalogo-sigec>>

4. <www.catalogo.beniculturali.it>

FIGURA 2

Home page del sito web del *Catalogo generale dei Beni Culturali*: sulla sinistra il menù di navigazione dei diversi beni culturali, suddivisi per settori disciplinari e per macrocategorie. Screenshot: Antonella Negri



L'accesso al SIGECweb avviene attraverso un qualsiasi navigatore di rete (browser) e non è condizionato da configurazioni hardware o software. Il sistema, modellato sull'associazione delle funzioni ai ruoli dei diversi soggetti che agiscono nel processo della catalogazione, consente di predisporre l'ambiente di lavoro in base alle diverse operatività, suddivise essenzialmente in due grandi aree: l'area di catalogazione e l'area di amministrazione. Le funzionalità realizzate, tramite un complesso sistema di relazioni, integrano in un unico contesto tutti i dati conoscitivi sui beni, ricomponendo l'unità originaria del patrimonio culturale (Figure 3 e 4).

All'interno del SIGECweb operano enti interni ed esterni al MI-BACT: gli enti interni sono costituiti essenzialmente dalle soprintendenze territoriali, che vengono automaticamente accreditate nel sistema sia come enti competenti (che hanno la tutela dei beni catalogati) sia come enti schedatori⁵ (che si occupano della catalogazione dei beni).

5. Il codice ente schedatore, assegnato dall'ICCD, inquadra gli enti pubblici e le persone giuridiche private senza fini di lucro nel sistema della catalogazione nazionale.

FIGURA 3

SIGECweb, Sistema Informativo Generale del Catalogo: accesso al sistema con il profilo di amministratore ICCD. Riepilogo dati delle schede di catalogo relative ai beni architettonici e selezione della scheda di palazzo Buonsignori (regione Toscana, comune di Siena) per la visualizzazione di dettaglio. Screenshot: Antonella Negri

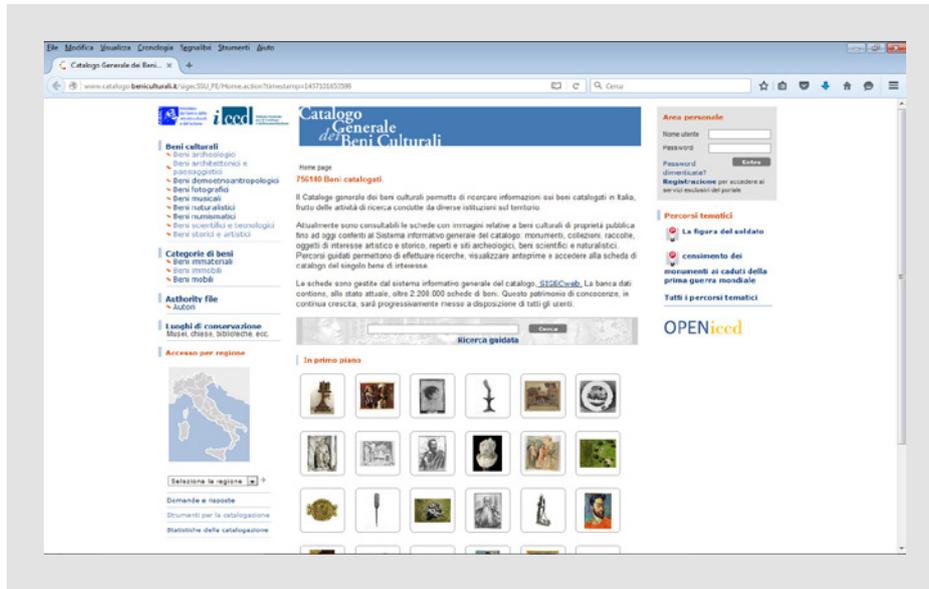
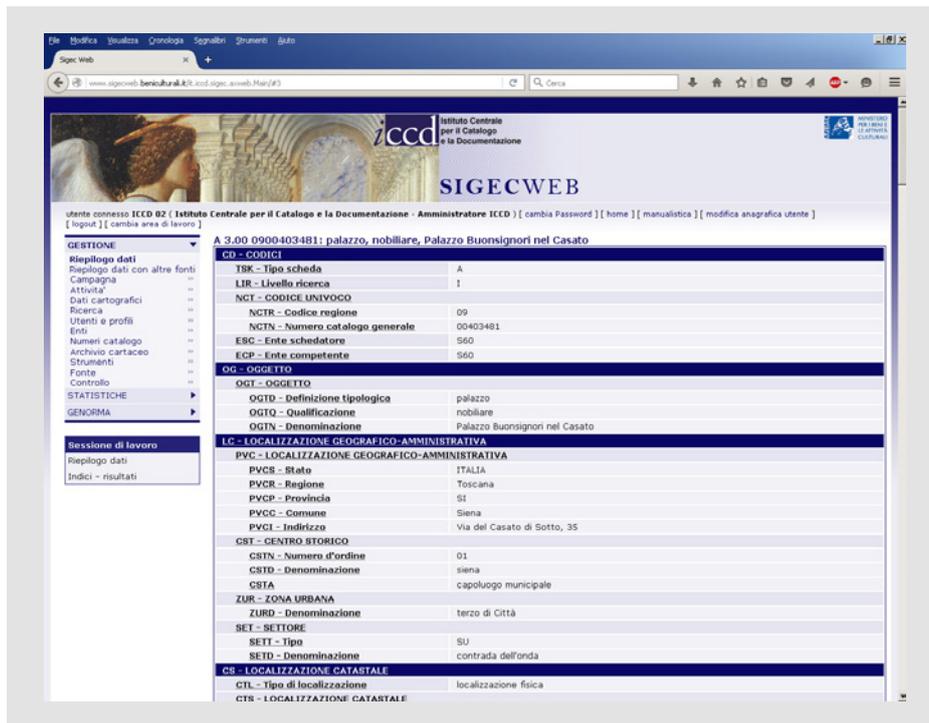


FIGURA 4

SIGECweb, Sistema Informativo Generale del Catalogo: visualizzazione di dettaglio della scheda architettonica di versione 3.00 di palazzo Buonsignori, codice univoco di catalogo (NCT) 09 00403481. Screenshot: Antonella Negri



In sintesi il processo di creazione di una nuova scheda di catalogo può essere schematizzato nel seguente flusso:

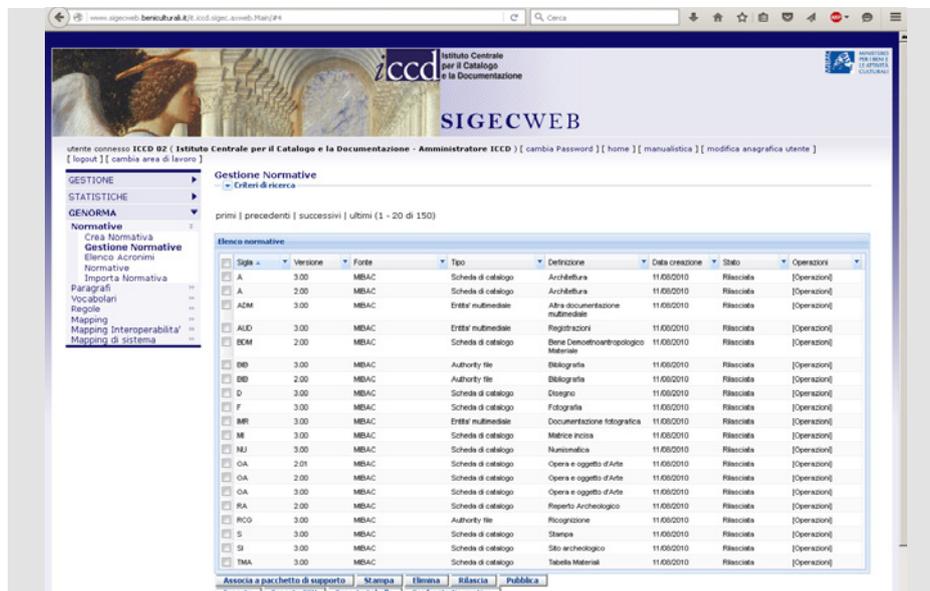
- un ente che intende procedere con la catalogazione di beni sul territorio, se è esterno al MIBACT richiede il codice di ente schedatore all'ICCD tramite la piattaforma SIGECweb, altrimenti – se si tratta di un ente interno quali le soprintendenze territoriali - è automaticamente registrato. Una volta accreditato, l'amministratore dell'ente accede al sistema, apre una campagna di catalogazione e richiede all'ICCD i numeri di catalogo generale, che potrà poi distribuire su una attività di catalogazione e assegnare agli incarichi di catalogazione associati all'attività (catalogatore, che realizza la scheda di catalogo e verificatore scientifico, che si occupa della verifica dei contenuti scientifici della scheda prodotta). La scheda di catalogo viene dunque prodotta da un catalogatore in una attività di catalogazione e tramite specifiche funzioni, una volta completata e verificata dal punto di vista formale, viene inviata al verificatore scientifico che ne approva i contenuti e la verifica. L'ICCD successivamente procede alla validazione della scheda e alla pubblicazione, secondo il livello di visibilità indicato nella scheda stessa, sul sito di fruizione del catalogo nazionale.

Gli amministratori dei vari enti competenti e/o schedatori accedono al sistema per la gestione della banca dati di propria competenza e, in sintesi, possono procedere all'apertura di campagne e attività di nuova catalogazione, digitalizzazione o revisione, richiedere numeri di catalogo e assegnare incarichi di catalogazione.

L'amministratore ICCD ha la visibilità su tutti i dati catalografici prodotti sul territorio nazionale, si occupa della validazione e della pubblicazione delle schede di catalogo e gestisce il modulo GENORMA per la produzione e la gestione e la diffusione degli standard catalografici (Figura 5). Tutti gli amministratori possono invece gestire l'acquisizione di servizi cartografici da mettere a disposizione poi nelle attività di catalogazione per la georeferenziazione dei beni sul territorio.

FIGURA 5

SIGECweb, Sistema Informativo Generale del Catalogo: sezione GENORMA, gestione delle Normative. Visualizzazione in ordine alfabetico dell'elenco delle normative rilasciate nel sistema, suddivise per tipo e versione. Screenshot: Antonella Negri



3.1 LA GEOREFERENZIAZIONE DEI BENI CULTURALI

Per fornire un quadro esaustivo della qualità e della quantità dei beni che costituiscono il patrimonio culturale nazionale, diventa fondamentale disporre anche di informazioni legate alla posizione di questi beni sul territorio e della loro relazione con il contesto in cui sono inseriti. Una delle principali caratteristiche di un sistema informativo è proprio la capacità di interrelare informazioni e fornire sintesi delle conoscenze: ed è proprio per questo motivo che la georeferenziazione dei beni culturali sul territorio assume un ruolo importante, sia che si tratti di beni immobili sia di beni mobili: anche questi ultimi possono infatti essere efficacemente collocati spazialmente tramite la relazione che hanno con il loro “contenitore”, ossia con la struttura che li conserva (musei, monumenti, siti, edifici di culto, depositi, ecc.). Su questi presupposti si basa il modulo cartografico del SIGECweb e sono state introdotte nel sistema specifiche funzionalità proprio per rappresentare e condividere i dati geografici sui beni.

All'interno dei tracciati schedografici più recenti elaborati dall'ICCD, ci sono sezioni dedicate alla raccolta dei dati geografici (ad esempio le coordinate X ed Y del punto che rappresenta la posizione del bene sul territorio,

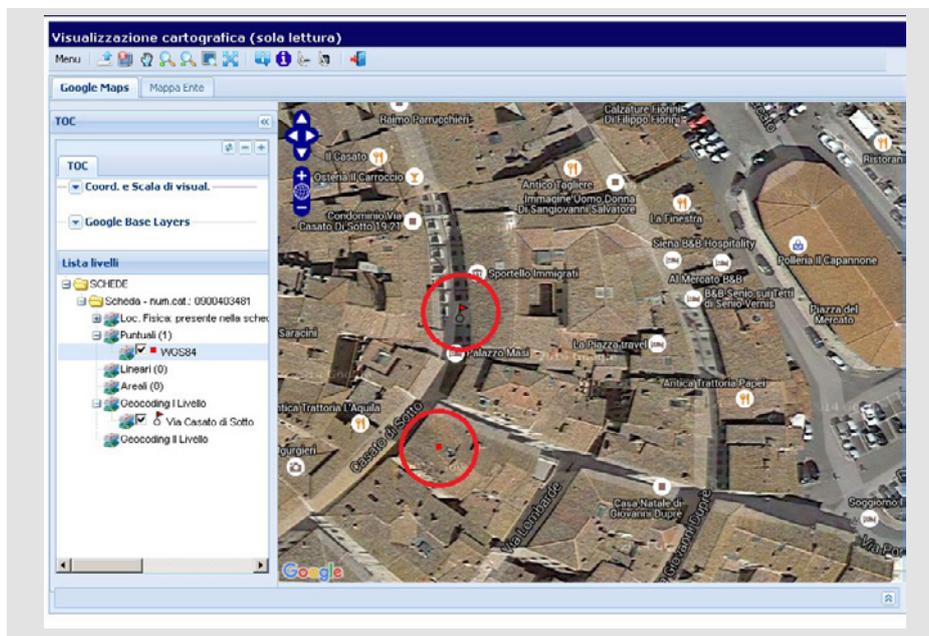
in un determinato sistema di riferimento spaziale), ma tali informazioni non sono obbligatorie e molto spesso si rinuncia all'inserimento di tali dati perché non sono stati finora forniti strumenti idonei a guidare in maniera semplice l'utente nella produzione di queste informazioni. Il dato geografico infatti, fino a qualche anno fa era esclusivo dominio di specifiche competenze e richiedeva software complessi per la gestione e l'archiviazione dei dati. Oggi è possibile disporre di strumenti molto più *user-friendly* e alla portata di tutti: referenziare geograficamente è un'operazione che molto spesso si compie quasi inconsapevolmente: i più diffusi e recenti dispositivi mobili (computer portatili, tablet, smartphone ecc...) sono in grado di rilevare la nostra posizione in maniera automatica e precisa. Con un semplice telefono cellulare è possibile scattare fotografie "geotaggate" ad alta risoluzione oppure disporre di un accurato software di navigazione stradale, che ci fornisce con precisione le coordinate di latitudine e longitudine della nostra posizione.

All'interno del SIGECweb, per poter gestire l'enorme quantità di dati catalografici pregressi prodotti in passato non dotati di informazioni geografiche, e per andare incontro all'esigenza di ottenere una rappresentazione cartografica anche di questi beni, sono stati sviluppati automatismi che permettono, ad esempio, di ottenere la posizione sul territorio del bene tramite la sua localizzazione geografico amministrativa: il sistema traduce (geocodifica) in automatico l'indirizzo presente nella scheda in una coppia di coordinate X e Y corrispondenti ad un punto geografico (latitudine/longitudine) sul territorio: questa informazione viene memorizzata come "metadato" della scheda e consente la rappresentazione su mappa di tutti i beni, anche di quelli che non hanno una georeferenziazione di dettaglio.

Il risultato che si ottiene dalla rappresentazione dei beni sul territorio è di grande supporto all'indagine conoscitiva sul patrimonio culturale e, in particolare, all'analisi del "catalogato": strati di sintesi delle informazioni forniscono mappe tematiche che danno immediatamente l'idea della distribuzione e della consistenza del patrimonio, permettendo poi ricerche di dettaglio sui dati. La precisione del punto ottenuto dipende ovviamente dall'esattezza dei dati presenti nella scheda di catalogo, riferiti all'indirizzo del bene, ma si tratta comunque di una prima utile individuazione geografica, che può essere poi raffinata successivamente tramite l'inserimento della georeferenziazione di dettaglio (Figura 6).

FIGURA 6

SIGECweb, Sistema Informativo Generale del Catalogo: visualizzazione su cartografia del geocoding (geocodifica dell'indirizzo, cerchio rosso in alto) e della georeferenziazione puntuale di dettaglio della scheda architettonica di versione 3.00 di palazzo Buonsignori, codice univoco di catalogo (NCT) 09 00403481. La traduzione automatica dell'indirizzo (geocoding) è normalmente meno precisa della georeferenziazione di dettaglio, ma in assenza di quest'ultima può essere utile per una prima rappresentazione territoriale del bene. Screenshot: Antonella Negri



Per consentire al catalogatore di procedere in maniera agevole alla georeferenziazione dei beni, è stata realizzata in SIGECweb una apposita finestra web-GIS, ovvero un GIS (Geographical Information System) su base web, dove si hanno a disposizione semplici strumenti che guidano nella rappresentazione dei beni tramite il disegno di geometrie (punti, linee o aree) su una cartografia di base e riportano automaticamente nella scheda di catalogo le coordinate dei vertici tracciati e le informazioni sul sistema di riferimento spaziale della base utilizzata. Il web-GIS è stato progettato per consentire una navigazione veloce sulla mappa di Google⁶ e per procedere poi ad una georeferenziazione di precisione su servizi cartografici WMS (Web Map Service), visualizzati nella finestra tramite interoperabilità cartografica, secondo standard definiti dall'Open Geospatial Consortium⁷.

6. <<https://maps.google.it>>

7. L'Open Geospatial Consortium (OGC, <<http://www.opengeospatial.org>>) si occupa di definire specifiche tecniche per i servizi geospaziali e di localizzazione. Ha l'obiettivo di sviluppare e implementare standard per il contenuto, i servizi e l'interscambio di dati geografici che siano aperti ed estensibili.

Il Sistema di Riferimento Spaziale (SRS) su cui si basa il modulo cartografico di SIGECweb, allineandosi alle più recenti disposizioni in materia di adozione del sistema geodetico nazionale⁸, è il World Geodetic System 1984 (WGS84), ma possono essere effettuate georeferenziazioni anche su strati cartografici in sistemi di riferimento spaziale diversi, perché sono presenti funzionalità di riproiezione e conversione delle coordinate.

All'interno del sistema, nella sezione alfanumerica, si possono effettuare filtri e selezioni sulle schede di catalogo per ottenere poi mappe tematiche che rappresentino i criteri di ricerca impostati e questo consente di ottenere strati informativi di sintesi relativi alla distribuzione dei beni culturali sul territorio. È così possibile, ad esempio, visualizzare su una mappa tutti i beni culturali immobili di una determinata tipologia, appartenenti ad un certo periodo storico oppure con specifiche caratteristiche descritte nella scheda di catalogo.

3.2 I LUOGHI DI CONSERVAZIONE

All'interno del SIGECweb sono state implementate specifiche funzioni per la creazione e la gestione dei “contenitori” di beni, ovvero dei *luoghi di conservazione*. L'obiettivo è rappresentare geograficamente, mediante questi oggetti, il patrimonio costituito da beni mobili. Il contenitore (che può anche non essere un bene culturale) diventa l'aggregatore territoriale di beni e fornisce utili indicazioni sulla quantità e la tipologia di oggetti contenuti.

Nel sistema, tramite apposite funzioni, è possibile ad esempio generare in automatico i contenitori durante l'importazione di schede di catalogo relative ad oggetti “mobili”: questi strumenti diventano essenziali nel momento di gestione dell'emergenza, perché consentono di collegare contenitore a contenuto e sono di supporto nella produzione di cartografia tematica. È infatti di fondamentale importanza poter disporre di informazioni sulla distribuzione e la localizzazione precisa dei beni culturali, sia immobili che mobili, per intervenire in maniera idonea e in tempi rapidi.

Nel sistema, per agevolare il collegamento del bene mobile al suo aggregatore, si stanno predisponendo liste autorevoli di contenitori da

8. DPCM 10 novembre 2011, Gazzetta Ufficiale n. 48 del 27 febbraio 2012 - Supplemento ordinario n. 37.

mettere a disposizione degli utenti, in maniera da uniformare e normalizzare le denominazioni utilizzate nelle schede di catalogo.

4 LO SCAMBIO DEI DATI E L'INTEROPERABILITÀ CON ALTRI SISTEMI

Il SIGECweb è stato progettato per essere interoperabile con altre banche dati e sistemi sia ministeriali sia di altri enti che cooperano alla tutela e alla catalogazione dei beni culturali.

La condivisione dei dati è stata ed è tuttora possibile mediante protocolli per il trasferimento dei dati definiti dall'ICCD (in formato testo o in formato XML)⁹, che consentono di esportare ed importare in SIGECweb le informazioni secondo precise regole, ma lo sviluppo di servizi di interoperabilità (secondo lo standard WebServices SOAP¹⁰) ha reso possibile lo scambio dei dati secondo un flusso continuo di informazioni tra sistemi cooperanti.

Proprio su questi presupposti (e a seguito di un protocollo d'intesa¹¹ per la realizzazione di un'infrastruttura basata su servizi di interoperabilità tra banche dati del Ministero) è stato sviluppato il sistema Vincoli in rete (VIR), che realizza una piattaforma di cooperazione applicativa tra i principali sistemi informativi in uso nel MIBACT: Carta del Rischio¹², Beni Tutelati¹³ e SIGECweb.

4.1 LA PIATTAFORMA VINCOLI IN RETE (VIR)

Il progetto Vincoli in Rete (VIR) aveva inizialmente l'obiettivo, ottenuto poi attraverso la condivisione delle anagrafiche dei beni presenti nelle diverse banche dati, di consentire l'accesso alla consultazione dei provvedimenti di tutela relativi al patrimonio culturale immobile ad utenti autorizzati e a diverse tipologie di professionisti.

9. <http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/489/normative-per-il-trasferimento-dei-dati>

10. <http://www.iccd.beniculturali.it/index.php?it/394/interoperabilit>

11. Il protocollo d'intesa è stato siglato tra l'ICCD, l'Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro (ISCR) e la ex Direzione generale per il paesaggio, le belle arti, l'architettura e l'arte contemporanea (DGPBAAC).

12. <http://www.cartadelrischio.it>

13. <http://www.benitutelati.it>

La realizzazione del sistema VIR ha rappresentato l'occasione per poter consolidare una serie di scambi già proficuamente intercorsi tra gli uffici MIBACT coinvolti e ha permesso l'implementazione di una vera e propria piattaforma di cooperazione applicativa che gestisce un'anagrafica unica e aggiornata dei beni culturali e pone al centro di questa interoperabilità il codice univoco di catalogo: per realizzare queste attività è stato necessario un attento lavoro di allineamento delle anagrafiche dei beni presenti nelle banche dati coinvolte, soprattutto per ciò che concerne i lessici utilizzati. Attualmente il sistema VIR è in produzione e si sta lavorando al raffinamento dei dati: per facilitare il riconoscimento di beni simili o identici presenti nei diversi sistemi, sono stati sviluppati appositi algoritmi che per il confronto prendono in considerazione sia le informazioni descrittive (ad esempio stessa tipologia e denominazione del bene) sia la posizione su mappa (beni che si sovrappongono in cartografia). Strumenti di consultazione e ricerca sia alfanumerica che geografica agevolano nel lavoro di allineamento.

Il flusso dunque è il seguente: se s'inserisce una nuova scheda di bene culturale all'interno del sistema Carta del Rischio o della banca dati Beni Tutelati, i servizi implementati vanno a verificare nella piattaforma VIR l'esistenza dell'anagrafica del bene: se questa esiste vuol dire che il bene è catalogato in SIGECweb e i dati confluiscono, insieme al codice univoco di catalogo, nella banca dati che ha originato la richiesta. Nel caso in cui invece non esista, viene prodotta una scheda anagrafica che genera la creazione di una nuova scheda di catalogo in SIGECweb: quando quest'ultima sarà approvata, il codice univoco di catalogo verrà acquisito in VIR e nelle banche dati collegate. Inoltre, ogni volta che in SIGECweb viene prodotta e verificata una scheda di catalogo, questa va a popolare l'anagrafica dei beni sulla piattaforma VIR ed è disponibile alle banche dati collegate (Figure 7 e 8).

Il lavoro di raffinamento è ancora in corso, ma la piattaforma VIR è stata già popolata con quasi 200.000 anagrafiche di beni culturali immobili: diventa così possibile, soprattutto in emergenza, avere un unico punto di accesso e ottenere rapidamente informazioni sulla consistenza e sulla dislocazione dei beni, consentendo poi di approfondire i dati e vederne il dettaglio nelle banche dati di origine. Inoltre la condivisione delle informazioni attraverso la realizzazione di appositi servizi cartografici rende più agevoli i flussi di interoperabilità tra sistemi, facilitando la cooperazione con altre banche dati.

FIGURA 7

Piattaforma cooperativa Vincoli in rete (VIR): ricerca alfanumerica della scheda architettonica di versione 3.00 di palazzo Buonsignori, proveniente da SIGECweb. Nell'ultima colonna a destra si può leggere in quale delle tre banche dati che alimentano la piattaforma VIR è presente il bene. In questo caso l'anagrafica è collegata a due schede, provenienti dai sistemi SIGECweb e Carta del Rischio (CdR). Screenshot: Antonella Negri

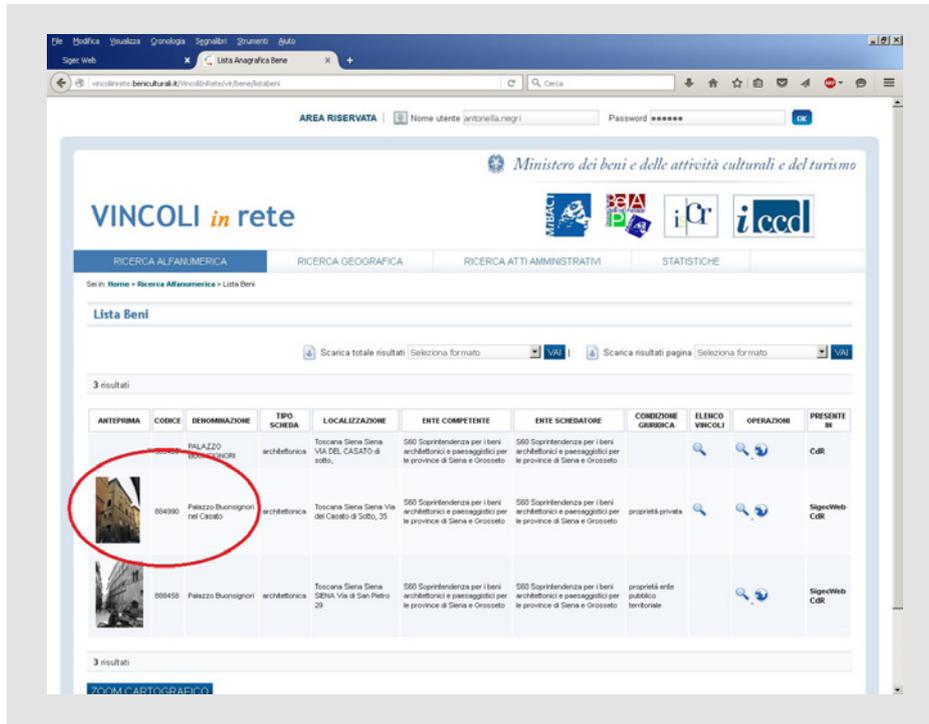
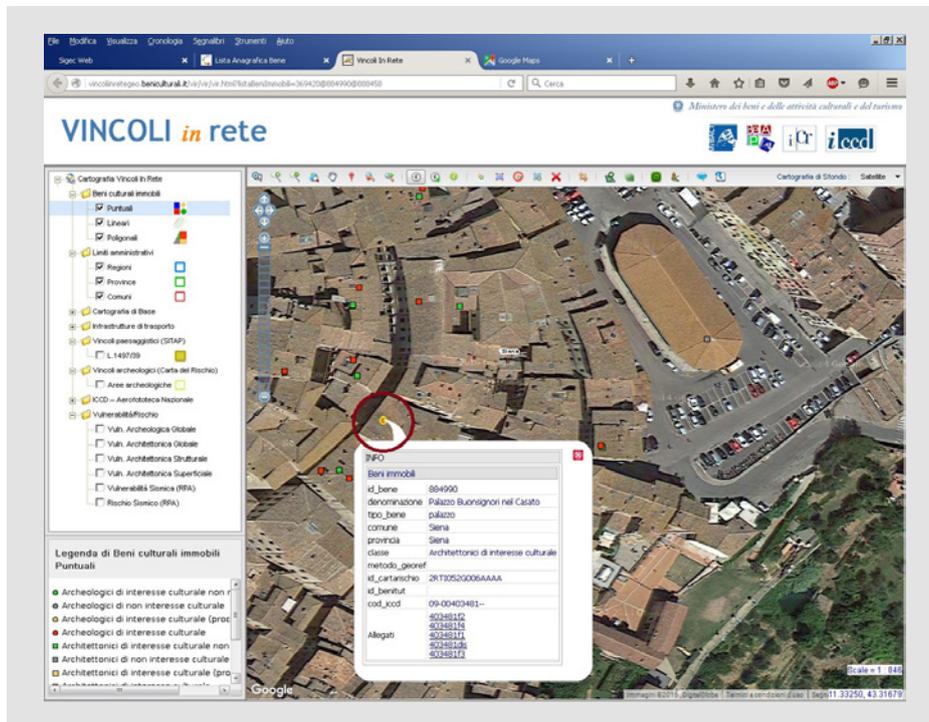


FIGURA 8

Piattaforma cooperativa Vincoli in rete (VIR): visualizzazione cartografica sullo strato Google Maps della posizione del bene architettonico Palazzo Buonsignori (punto selezionato nel cerchio rosso), proveniente dai sistemi SIGECweb e Carta del Rischio (CdR). Interrogazione del punto e visualizzazione delle informazioni provenienti dalla scheda anagrafica del bene, registrata in VIR. Screenshot: Antonella Negri



Gli sviluppi in corso, e già in parte implementati e disponibili ai funzionari degli uffici sul territorio, hanno preso in esame anche la gestione dei flussi delle anagrafiche dei beni mobili e dei rispettivi contenitori e si prevede a breve la realizzazione di un'apposita area per la visualizzazione, in particolare geografica, dei dati acquisiti tramite il tracciato MODI (Modulo Informativo) che, pur non essendo dotato di codice univoco di catalogo, risponde all'odierna esigenza di "censire" speditamente il patrimonio culturale.

5. CONCLUSIONI

Presupposto imprescindibile alla base di qualsiasi condivisione delle informazioni è dunque l'esistenza di un "linguaggio comune": sempre più si parla di interoperabilità tra sistemi ma, per cooperare, è necessario che le informazioni vengano raccolte in modo rigoroso e secondo poche ma precise regole, ovvero secondo standard condivisi. L'impegno dell'ICCD è da sempre orientato alla costruzione di un lessico condiviso, indispensabile per una vera cooperazione tra sistemi informativi: solo così le banche dati sul patrimonio culturale nazionale potranno essere strumenti vivi per la conoscenza dei beni stessi, intesa come momento alto che precede ogni azione di tutela e gestione.

BIBLIOGRAFIA

DESIDERIO, Maria Luisa, MANCINELLI, Maria Letizia, NEGRI, Antonella, PLANCES, Elena, SALADINI, Lorenzo. Il SIGECweb nella prospettiva del catalogo nazionale dei beni culturali. *DIGITALIA, Rivista del Digitale nei beni culturali*, v. 3, n.1, p. 69-82, 2013.

NEGRI, Antonella. Conoscenza e catalogazione: la cooperazione tra sistemi informativi per la gestione dei dati prima e dopo l'emergenza). In: *Materiali e strutture. Problemi di conservazione. Prima e dopo Il Restauro*. Roma: Edizioni Quasar, 2014. p. 55-80.

Recebido

28/01/2016

Aprovado

16/06/2016

