

Itinerari Digitali

Cecilia Perrone

Istituto centrale per il catalogo e la documentazione - MiC

Abstract. Itinerari Digitali è una piattaforma web per la consultazione delle schede catalografiche sul territorio di quattro regioni del sud Italia, individuate nella cornice del progetto PON-FESR 2014/2020. A disposizione degli utenti sono: una mappa interattiva per navigare tra i beni nel loro contesto geografico, e un'applicazione di data entry che permette l'inserimento di nuovi itinerari e la documentazione di punti di interesse non ancora censiti. Per la sua realizzazione è stato prodotto un GEOJson a partire dai dati relativi ai beni immobili e immateriali del Catalogo generale dei beni culturali sul quale si è poi strutturato il database dell'applicativo

Keywords. Catalogue, FAIR Data, LOD, Cultural Heritage, UX

Introduzione

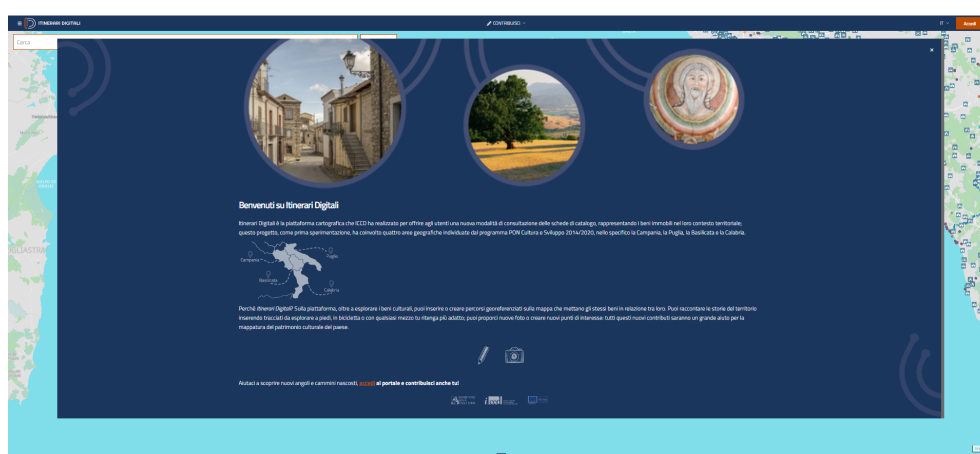
Itinerari Digitali nasce nel quadro delle attività dell'ICCD, finanziate nell'ambito del Fondo Europeo di Sviluppo Regionale attraverso il PON Cultura e Sviluppo 2014/2020. Il progetto proposto dall'Istituto aveva come principale obiettivo la valorizzazione delle attività di catalogazione del patrimonio culturale italiano nel contesto di quattro regioni del meridione (Campania, la Basilicata, la Puglia e la Calabria) territori in cui sono stati individuati particolari punti di interesse definiti Attrattori culturali: siti individuati per la loro rilevanza strategica, secondo precisi criteri di selezione concordati nell' Accordo di Partenariato tra l'Italia e la Commissione europea.

l'ICCD è l'istituto del Ministero della cultura che coordina le funzioni di catalogazione e documentazione del patrimonio culturale nazionale; elabora strumenti e metodologie per valorizzare e rendere accessibile la conoscenza del patrimonio culturale, assicurandone la fruizione attraverso l'utilizzo e la sperimentazione di tecnologie digitali. Gestisce il sistema catalografico nazionale (SIGECweb) e pubblica i risultati delle attività di catalogazione: le schede di catalogo sono navigabili sul portale di consultazione che ne offre anche la versione stampabile (PDF); i dati sono anche esposti in Linked Open Data e l'intero dataset è accessibile dal sito dati.cultura.gov dove trovare anche l'endpoint SPARQL per la loro interrogazione (VENINATA, 2020).

Per il raggiungimento dei fini stabiliti nell'ambito sopra descritto, l'ICCD ha realizzato, per la consultazione delle schede di catalogo, uno strumento che parte dalla navigazione del territorio. La totalità dei dati pubblicati, risponde quindi alle più ampie esigenze di consultazione, da quella generalista a quella più specializzata, dimostrando l'intenzione dell'Istituto di distribuire quanto più possibile la conoscenza raccolta e organizzata nel corso dei decenni. L'occasione del progetto europeo offre all' ICCD la possibilità di un ulteriore passo in avanti per ampliare l'accessibilità ai propri dati; viene quindi avviata una profonda riflessione

per lo sviluppo di una applicazione web che consenta la consultazione delle schede su una mappa interattiva, lavorando sui dati geografici che garantiscono il posizionamento del bene catalogato nel suo contesto geografico. Tali dati sono prodotti tramite i servizi di web-GIS sviluppati nel sistema informativo SIGECweb, per consentire la georeferenziazione puntuale, areale o lineare del bene interessato; tramite la georeferenziazione è possibile quindi associare a un dato, secondo uno specifico sistema di riferimento, una coppia di coordinate geografiche (x, y) che individuano il bene sulla superficie terrestre (VENTURA, 2014). Una breve premessa: il presente articolo intende offrire, senza la pretesa di esaurire la trattazione, una panoramica sugli scopi, sul front end e sulle principali soluzioni adottate nell'architettura del software.

Fig. 1
Itinerari Digitali,
home page



I passi del progetto

Come primo passo, porrei un accento sulla scelta del nome del progetto, che richiama il principale scopo del portale: per narrare la storia di un territorio e delle relazioni tra beni o entità culturali radicate in esso, è possibile tracciare dei percorsi fisici sulla mappa, individuando dei punti di interesse o segnando direttamente sulla cartina i percorsi possibili. Gli itinerari prodotti aggiungono valore al patrimonio già documentato dall'attività scientifica di catalogazione, arricchita così da informazioni condivise dagli utenti chiamati a contribuire in prima persona alla valorizzazione dei beni stessi.

Sul portale vengono esposti i risultati di diverse attività, come la perimetrazione e descrizione dei centri e nuclei storici, eseguita in collaborazione con il Dipartimento della protezione civile della Presidenza del Consiglio dei Ministri, attraverso letture comparative di fonti bibliografiche e cartografiche; il lavoro svolto è stato integrato con le fotografie messe a disposizione dall'Aerofototeca nazionale. Parallelamente, è stata avviata una ricerca sulla cartografia storica che rappresentasse il territorio italiano nel corso dei secoli; una particolare attenzione è stata riservata alla collezione David Rumsey (fig.2), che ha costituito un importante spunto di riflessione verso l'utilizzo di mappe storiche a supporto della visualizzazione dei dati sui beni culturali, e che si è rivelata stimolo per future

sperimentazioni.

Ad arricchire ulteriormente l'intero progetto Itinerari Digitali è anche la pubblicazione dei risultati della ricognizione fotografica coordinata dall'ICCD, che ha visto impegnati 16 giovani professionisti nella realizzazione di ben 7000 fotografie inedite che documentano il territorio.

Una ricca e consistente attività ha riguardato poi la documentazione del patrimonio etnoantropologico immateriale, che ha coinvolto quattro catalogatori nella produzione di schede di catalogo e nella realizzazione di risorse documentarie, visive e sonore, valorizzate anche dalla collaborazione con Loquis, una piattaforma di Travel Podcast che ospita i contributi sonori realizzati dagli specialisti.



Fig. 2
fol. 203a, Città di Bari e
area circostante, Pirî Reis,
d. 1554 (?), Walters Art
Museum, W.658, fol 203a,
© 2011 Walters Art Mu-
seum, used under a Crea-
tive Commons Attribution-
ShareAlike 3.0 license:
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>



Fig. 3
Basilica Pontificia Cattedrale di Maria Santissima della Bruna e Sant'Eustachio, Simone Mizzotti, 2022, Basilicata, area territoriale di Matera - Fotografie di Simone Mizzotti, ICCD

1. Itinerari digitali, una sfida dei nostri tempi

Tra il 2018 e il 2021 l'ICCD si è impegnato nella pubblicazione in formato linked open data dell'intera banca dati in suo possesso. I dati aperti riguardano oggi circa 3 milioni di sche-

de di catalogo; questa scelta è contestualizzabile nella più ampia adesione ai principi di apertura dei dati prodotti dalle pubbliche amministrazioni, un impegno testimoniato non solamente dalle policy di accesso ai dati e dalle licenze sul riutilizzo degli stessi, ma anche e soprattutto dall'impegno nella produzione di open data secondo i principi cosiddetti FAIR. Infatti, il Catalogo: identifica le proprie entità con URI permanenti che le rendono Findable; è basato su protocolli standard aperti HTTP(S) per l'accessibilità e mette a disposizione un endpoint SPARQL per l'interrogazione del grafo; usa protocolli standard aperti anche per la modellazione della conoscenza (RDF, OWL) per garantire l'interoperabilità; costituisce un nodo del Knowledge Graph pubblicato con licenza CC BY-SA 4.00, licenza che permette ampio riuso dei dati di origine.

L'applicativo Itinerari Digitali beneficia del lavoro svolto sull'intero database sorgente: la pubblicazione del dataset ICCD secondo i paradigmi LOD, ha permesso lo sviluppo di nuove idee per la sua stessa valorizzazione, un'operazione condotta "in casa" ma che dimostra come sia possibile un riuso virtuoso, e privo di particolari ostacoli, di dataset di diversa provenienza, per garantire ai dati stessi una vita lunga e sempre aggiornata (MORO, 2017).

2. Il lavoro sui dati e la struttura del sito

La pubblicazione dell'intero dataset del Catalogo ha permesso quindi un'estrazione agevole dei dati di interesse in formato GeoJSON, che è andato a costituire la base di dati del nuovo portale. Il dataset GeoJSON è costantemente allineato al database di origine tramite una pipeline che normalizza e traduce in maniera automatica i dati sorgente; la selezione dei dati si è basata su caratteristiche quali la presenza di dati geografici e la loro presenza nei territori di interesse (le quattro regioni del sud Italia). Tutti i dati provenienti dal Catalogo generale dei beni culturali sono stati rielaborati e riclassificati in dodici macrocategorie, che costituiscono i filtri di ricerca del portale. Il dataset costituito è pubblicato sull'interfaccia ministeriale che espone i LOD interrogabili da qualsiasi applicazione, offerto per usi in contesti analoghi e adatto a ulteriori integrazioni. Il primo applicativo ad aver utilizzato il dataset di Itinerari digitali, espandendo l'interrogazione a tutto il territorio italiano, è stato il Geoportale nazionale per l'Archeologia, realizzato dall' ICA (Istituto centrale per l'archeologia).

L'applicativo è strutturato in pattern a microservizi, una scelta che, in linea con le attuali tendenze nello sviluppo software, lo rende scalabile e garantisce un'esperienza utente continua e solida (CODEMOTION, 2023).

3. La mappa

Il portale è stato interamente sviluppato secondo il principio user-centered: la fase preliminare della progettazione ha seguito infatti tutti i passi per garantire una user experience quanto più agile e intelligente possibile (MURPHY, 2018). Sulla base di approfondite riflessioni si è deciso quindi di privilegiare la ricerca che mettesse al centro la navigazione sulla mappa, per permettere all'utente di immergersi nello strumento cartografico esplorando al suo interno le relazioni tra i beni; il visitatore del sito è spinto infatti a spostarsi

sulla mappa e a ricercare i punti di interesse cliccando su di essa e chiedendo all'applicazione di lanciare ricerche nelle vicinanze. L'impostazione della ricerca parte, infatti, dall'indicazione geografica che guida l'individuazione del bene, il cui riferimento potrà essere comunque visualizzato in un convenzionale elenco di record.

La scelta è motivata dallo stesso obiettivo del progetto: fornire al visitatore uno strumento semplice per esplorare il territorio, e costruire su di esso dei percorsi. Per gli scopi di Itinerari digitali è stata appositamente realizzata una mappa Open street Maps (OSM) dedicata esclusivamente alla visualizzazione del patrimonio catalogafico; questo ha permesso l'eliminazione di tutti quei dati non considerati utili agli attuali scopi, come i nomi degli esercizi commerciali della zona. Questa personalizzazione è un sottile dettaglio verso un'esperienza utente sempre più accurata. Per la realizzazione della base cartografica, sono stati importati nell'applicativo dati da sorgenti open source tra cui OSM, OpenAddresses, WhosOnFirst e Geonames; questo permette una ricerca integrata tra il geocoder applicato ai dati di partenza (punti di interesse, schede e itinerari) e gli indirizzi censiti nelle altre banche dati implementate.

Particolarmente accurato è il microservizio GIS, che legge ed elabora i dati del database, restituendoli in un formato vettoriale compresso, permettendo la navigazione veloce nel sito, non appesantito così dalla consistente mole di dati da processare.

4. Crowdsourcing

Tra i microservizi dell'applicativo, particolarmente prezioso è quello che permette l'autenticazione e gestione degli utenti. L'interazione con l'utenza è forse il punto cardine del progetto; i visitatori del portale, grazie all'implementazione di un altro microservizio dedicato all'upload e al download di risorse multimediali, contribuiscono attivamente alla crescita di Itinerari digitali. È stato previsto un intuitivo strumento di data entry che permette la redazione di itinerari su mappa, corredati da coordinate o da tracciati, di sintetiche schede di punti di interesse e, infine, di itinerari cosiddetti tematici, che permettono di raccontare una storia sui beni senza necessariamente metterli in relazione "fisicamente" sulla mappa. Lo strumento permette poi, a profili di amministrazione, di validare e pubblicare i contributi considerati idonei. La raccolta di informazioni aggiornate e di immagini sul patrimonio culturale, è uno degli obiettivi più preziosi del progetto, che mira ad arrivare a costruire una banca dati quanto più scientificamente attendibile possibile.

5. Conclusioni

Il portale si configura come una prima sperimentazione di visualizzazione dei dati del Catalogo generale dei beni culturali su una mappa interattiva. È infatti intenzione dell'Istituto centrale per il catalogo e la documentazione, utilizzare il lavoro svolto per lo sviluppo del portale Itinerari Digitali per migliorare il sito di consultazione ufficiale ampliando, sulla base degli assunti qui consolidati, la navigazione del patrimonio culturale a tutto il territorio italiano.

Riferimenti bibliografici

Moro, L. (2017), Mibact: Così gli Open Data della cultura creano crescita e sviluppo, articolo contenuto in Agenda Digitale.

Veninata, C. (2020) Dal Catalogo generale dei beni culturali al knowledge graph del patrimonio culturale italiano: il progetto ArCo, articolo contenuto in Digitalia 2.

Ventura, S. (2014), Linee guida per il geocoding e la georeferenziazione dei beni in SIGECweb, Istituto centrale per il catalogo e la documentazione, Roma.

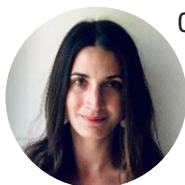
Bibliografia online

Codemotion, (2023) Design Pattern orientati ai microservizi: cosa sono?, rivista online <https://www.codemotion.com/magazine/it/backend-it/microservizi-cosa-sono/#:~:text=L'architettura%20orientata%20ai%20microservizi,aziendale%20specifico%20tramite%20design%20pattern.> , ultimo accesso giugno 2024.

Murphy, C. (2018), Creating A UX Strategy, Smashing magazine, rivista online, <https://www.smashingmagazine.com/2018/03/creating-a-ux-strategy/> ultimo accesso giugno 2024.

I dati pubblicati rispettano i criteri di visibilità stabiliti in sede di definizione degli standard catalografici; dati particolarmente sensibili vengono infatti filtrati e oscurati alla consultazione pubblica.

Autori



Cecilia Perrone cecilia_perrone@hotmail.it

Sono laureata in storia dell'arte presso l'Università Sapienza di Roma, collaboro con l'ICCD dal 2020, seguendo le attività di catalogazione sul territorio del sud Italia e supportando i funzionari nelle diverse attività dell'Istituto. Parallelamente all'attività lavorativa, proseguo gli studi con la Scuola di specializzazione in beni archivistici e librari della Sapienza di Roma. Ho avviato da qualche tempo un percorso di approfondimento sulle tecnologie del Semantic Web e della rappresentazione della conoscenza tramite tecnologie informatiche.