

Dalla geolocalizzazione delle collezioni museali ai percorsi turistico escursionistici

Milena Bertacchini ^(a), Cinzia Podda ^(b)

^(a) Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche, Università di Modena e Reggio Emilia, largo Sant'Eufemia 19 Modena, milena.bertacchini@unimore.it

^(b) Dipartimento di Storia, Scienze dell'Uomo e della Formazione, Università degli Studi di Sassari, cpodda@uniss.it

La correlazione tra dato storico e realtà attuale trova, all'interno di ricostruzioni cartografiche, una interconnessione efficace e utile ad avviare dialoghi transdisciplinari attraverso il tempo e lo spazio. È seguendo queste riflessioni che il Museo Gemma del Dipartimento di Scienze Chimiche e Geologiche dell'Università di Modena e Reggio Emilia ha avviato una rilettura in chiave retrospettiva delle proprie collezioni storiche sette-ottocentesche. Valorizzare e promuovere il patrimonio museale e diffondere la cultura scientifica in stretta connessione con l'educazione al patrimonio storico e al territorio, è la missione che il Museo si è proposto di sviluppare, ponendo in primo piano le scienze della terra con la consapevolezza del ruolo culturale e sociale che le caratterizza.

Il lavoro qui presentato vuole mettere in evidenza alcune delle strategie intraprese per rispondere ad impellenti esigenze logistiche ed organizzative, che si stanno rivelando un'importante esperienza di revisione innovativa del patrimonio museale, utile ad avviare un ricco potenziale di ricadute su fattori territoriali di sviluppo locale e regionale.

Abstract

The correlation between historical data and current reality finds, within cartographic reconstructions, an effective interconnection useful to start transdisciplinary dialogues through time and space. Based on these reflections, the Gemma Museum of the Department of Chemical and Geological Sciences of the University of Modena and Reggio Emilia has started a retrospective reading of its historical collections of the seventeenth and nineteenth centuries. The mission of the Museum is to enhance and promote its heritage and spread scientific culture in close connection with education to the historical heritage and the territory, focusing on the earth's sciences with the awareness of the cultural and social role that characterizes them. The aim of this work is to highlight some of the strategies that have been undertaken by the University Museum to answer to urgent logistical and organizational needs, which are proving to be an important experience in the innovative review of its heritage, useful to start a rich potential for impacts on territorial factors of local and regional development.

1. Da necessità a opportunità

La necessità di riesaminare l'intero patrimonio geo-mineralogico raccolto nel Museo Gemma dell'Università di Modena e Reggio Emilia, ha portato a rivisitare e riconsiderare le collezioni presenti con occhi diversi e da molteplici punti di vista (Bertacchini, Coltellacci, 2015). L'analisi critica, avviata in collaborazione con l'Università di Sassari, ha innescato un dialogo fra saperi e competenze differenti sul significato e sul valore da attribuire a questo patrimonio museale.

I dati sulle migliaia di campioni di minerali e rocce conservati presso il Museo, ad oggi raccolti all'interno di archivi storici, sono stati registrati in tempi recenti all'interno di un data base digitale formato da specifiche schede di catalogazione che rispondono agli standard catalografici richiesti dall'Istituto Centrale per il Catalogo e la Documentazione ICCD (www.iccd.beniculturali.it). Tali dati, che descrivono il campione in modo essenziale attraverso il nome (in italiano), la numerazione relativa alla catalogazione storica del campione e la località di provenienza (fig. 1), spesso relativa a toponimi sette-ottocenteschi non sempre facilmente individuabili nelle geografie attuali, non permettono di ricavare con immediatezza il quadro generale delle rispettive aree di provenienza sotto il profilo geologico-mineralogico-petrografico e neppure ne favoriscono una facile consultazione.

La necessità di rendere queste informazioni maggiormente fruibili, interrogabili, implementabili e analizzabili nel loro complesso, analogamente a quanto è stato realizzato nell'ambito di altre ricerche, soprattutto in contesti geo-paleontologici (Galambos *et al.*, 2017), ha condotto ad una ricognizione geografico-cartografica delle collezioni rendendole accessibili tramite il web con inquadramento dei rispettivi contesti geografici dei singoli campioni, con riferimento all'epoca storica di provenienza e alle modalità di acquisizione da parte del museo (campionamento, donazione, lascito, acquisto, ecc.).

Descrivere la situazione geografica dell'area da cui provengono i campioni con particolare riferimento a quelli geologici, oltre a costituire un fattore di innovazione sia delle stesse collezioni museali, sia della relativa offerta culturale, apre ad ulteriori prospettive di valorizzazione e di accessibilità attraverso la rete, stimolando la curiosità dei potenziali turisti interessati a conoscere tale patrimonio da cui può derivare sia un ritorno diretto al museo in termini di incremento delle presenze e di contatti con i territori di riferimento, sia una visita alle aree di provenienza.



Figura 1 – Esempio delle informazioni a corredo dei campioni delle collezioni sette-ottocentesche del Museo Gemma come riportate nel cartellino storico del Museo Mineralogico della Reale Università di Modena durante il Ducato Estense: numero del campione, nome (specie) del minerale e provenienza.

Il progetto si basa sull'utilizzo dei sistemi informativi geografici in ambiente web, che consentono di gestire dati spaziali, basi cartografiche redatte appositamente, di riferimento generale o tematiche, e infinite informazioni descrittive dei contesti geografici di provenienza dei vari campioni considerati, oltre ad altre opzioni o interrelazioni di servizi e opportunità turistiche.

È stato così avviato, in via sperimentale, un progetto di geolocalizzazione dei campioni delle collezioni storiche mineralogiche e petrografiche del museo che potrebbe portare, se correttamente realizzato e implementato, a promuovere la trasformazione delle risorse e delle attività culturali in pratiche utili alla produzione di valore dei contesti locali, innalzando il livello di competitività secondo un approccio tipico del marketing territoriale.

Nello specifico, il progetto, oltre a introdurre sviluppi innovativi nelle modalità espositive delle collezioni museali, rendendole accessibili in rete, si pone due importanti obiettivi. Il primo, di carattere scientifico, è quello di re-interpretare anche virtualmente le collezioni storiche del Museo trasformando i dati a disposizione in informazioni scientifiche caratterizzate da precise localizzazioni geografiche utili sia a ricostruire i luoghi di origine dei campioni, attualizzando la realtà geografica odierna a quella settecentesca, ovvero riproponendo i contenuti storici delle mappe su nuove basi (o su immagini spaziali), sia a ricomporre lo stato e il quadro evolutivo della geodiversità mineralogico-petrografica delle diverse aree di provenienza, italiana ed europea. Un processo di sicuro non facile che richiede conoscenze specifiche, soprattutto geografiche e storiche ma non solo, supportate da basi informative a scala diversa, da quella di dettaglio, per la zona di prelievo del campione, a quella più generale di carattere più informativo e stradale, non trascurando le rappresentazioni del passato che, oltre a fornire importanti basi di riferimento della situazione dell'epoca, appaiono opportune per implementare la storicità del museo, al pari di una sorta di precondizione originale e innovativa per il marketing museale (Bertacchini, 2017).

Il secondo obiettivo, di carattere divulgativo, mira a rinnovare la promozione delle collezioni creando un nuovo percorso virtuale progettato nel contesto del Museo e aperto alle realtà territoriali delle diverse aree di provenienza dei campioni. Seguendo, come detto, un approccio di marketing territoriale, che considera il territorio una vera e propria risorsa e contempla la possibilità che essa possa essere dotata di una certa carica di attrattività grazie alla quale competere con altri contesti o regioni (Caroli, 2010). La prospettiva qui abbracciata incentiva i visitatori a conoscere il Museo attraverso un processo di reciproca interazione tra le collezioni museali, tangibili, l'invisibile contesto storico e gli approfondimenti territoriali derivanti dalla relazione sistemica e dinamica tra reale e virtuale.

All'interno del sistema informativo, il dettaglio delle informazioni geografiche dei singoli reperti è raccolto e organizzato in metadati a cui è associato l'identikit fotografico ed una breve descrizione scientifica. La digitalizzazione è rivolta ad individuare e censire le aree di provenienza dei campioni, puntando l'attenzione soprattutto sulle aree caratterizzate dallo svolgimento di particolari vicende storiche, ma anche come siti di interesse storico-scientifico, sul quale poi svolgere un lavoro di analisi e di approfondimento per raccogliere testimonianze e informazioni utili a redigere un dossier articolato per ciascun reperto.

La ricostruzione di queste informazioni, che partendo dalla consultazione e dal confronto di cartografie storiche uniscono all'aspetto geografico contenuti geologici e storico-culturali, può aprire le collezioni ad ulteriori ricerche di tipo interdisciplinare. A parte naturalmente le informazioni di carattere geografico (descrizioni regionali e locali, accessibilità, potenzialità dei territori, ecc.), altre saranno di tipo specificamente storico, altre ancora saranno invece legate alla ricchezza di elementi evocativi presenti oppure riguarderanno, per certi versi, la problematicità che contraddistingue le vicende della memoria e dell'identità storica locale; infine, non potranno ovviamente mancare quelle di natura principalmente museale-istituzionale.

2. Approccio metodologico

Il criterio utilizzato nell'organizzazione dei dati digitalizzati ha tenuto necessariamente in debito conto la possibilità di una successiva esportazione del database in ambiente web-GIS.

Il lavoro di geolocalizzazione è stato necessariamente preceduto da una revisione delle schede di catalogazione dei campioni e da un'analisi critica delle rispettive località di provenienza riportate all'interno dei cartellini storici (fig. 1).

La ricostruzione delle singole località di provenienza geografica dei campioni ha incontrato non poche difficoltà operative a causa dell'assenza di una qualunque indicazione topologica, degli errori di trascrizione o dell'illeggibilità dei cartellini, nonché dell'impossibilità di identificare le località storiche, sia perché molti toponimi sono caduti in disuso, sia perché diverse indicazioni dei siti di provenienza sono risultate non puntuali o troppo generiche.

La necessità di risalire agli effettivi siti di provenienza per realizzare la correlazione tra dato storico e geografia attuale ha quindi imposto l'avvio di ricerche di approfondimento geologico-geografiche e il recupero di mappe antiche di riferimento di epoche passate, successivamente sottoposte a georeferenziazione (fig. 2).

Il ricorso alla cartografia storica è risultato fondamentale per la corretta collocazione dei siti di origine dei minerali. Una fase, questa, che ha fatto emergere non pochi problemi, legati essenzialmente alla difficoltà di individuare punti omologhi fra la cartografia storica e quella attuale, anche a causa dei riferimenti toponimici mutati nel corso del tempo. Ciò ha imposto una ricerca "documentale" che consentisse di stabilire relazioni corrette/dirette fra le differenti cartografie prese come riferimento, che ha portato a costruire realizzare un'infrastruttura cartografica in ambiente open, con l'impiego del software Q-Gis per la digitalizzazione dei dati. Come base cartografica di riferimento sono state utilizzate le mappe di Google e di OpenStreetMap. Per la costruzione del web-GIS (attualmente ancora in local host) ci si è avvalsi del web client per QGIS server Liz Map.

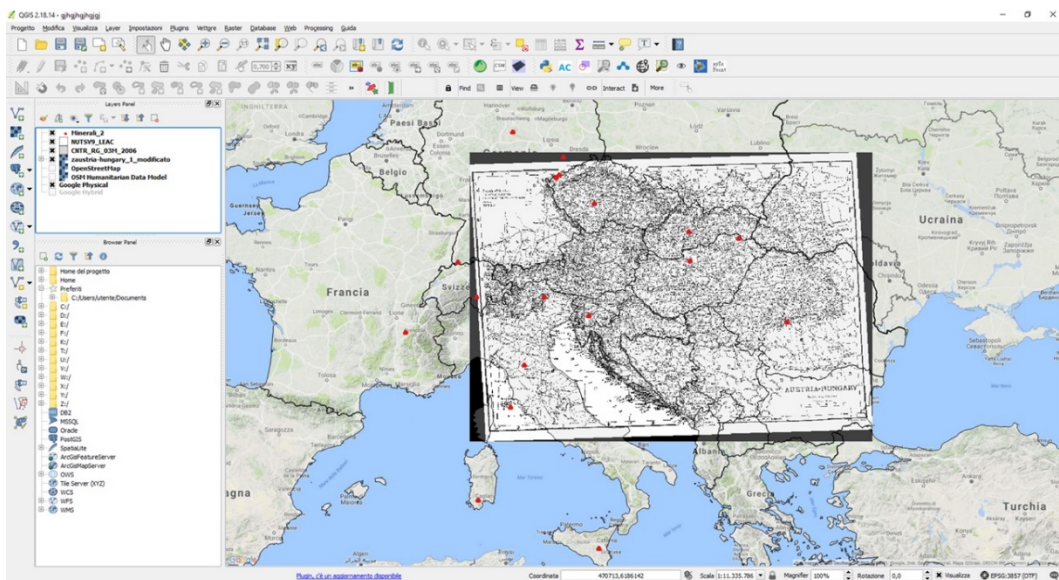


Figura 2 – La cartografia storica ha permesso di individuare aree non più facilmente riconoscibili nella cartografia attuale.

I dati contenuti nelle schede di catalogazione dei minerali sono stati quindi inseriti all'interno della tabella degli attributi al fine di avere una visione sintetica e immediata delle informazioni (fig. 3) sui singoli campioni e sui loro siti. A ciascun campione sono state poi associate, attraverso un hyperlink, le immagini dei minerali, delle schede di catalogazione e, quando presenti, le schede descrittive dei minerali e dei siti di origine degli stessi, nel tentativo di evidenziare l'evoluzione in una prospettiva diacronica, al fine di arricchire le informazioni su queste zone e trasferire informazioni più puntuali fruibili in diversi ambiti (ricerca, turismo, ecc.). Ciò anche in considerazione del largo uso che si fa oggi della rete e dei social per reperire informazioni su qualsiasi elemento che riguardi il territorio o una località specifica associata a qualche evento: in questo caso la provenienza dei minerali.

3. Prospettive di ricerca

L'osservazione organica ed integrata delle informazioni geografiche in rapporto alle collezioni (fig. 4), ai luoghi di provenienza, ai contesti storici ed alle memorie ritrovate, offre nuove prospettive di narrazione e di valorizzazione del patrimonio museale attraverso:

- approfondimenti storico-scientifici sui luoghi rappresentativi della memoria mineralogico-geologica;

- rilettura delle geografie sette-ottocentesche in chiave odierna;
- rilettura delle geodiversità del passato a confronto con quelle attuali
- rapporti tra il Museo, la città e la sua storia;
- percorsi turistico-escursionistici e museali sia reali che virtuali.

Gli itinerari possono consentire di scoprire luoghi, regioni, miniere, musei locali ecc. dietro ai quali si celano storie, geografie e vicende di uomini e territori. Ad alcuni itinerari possono altresì corrispondere vere e proprie azioni di valorizzazione storica e turistica locale, altri invece sono testimoni importanti di una geodiversità oggi scomparsa (Podda *et al.*, 2016).

ID	Nome	Località	Provincia	Nazione	Località_N_Schede	Scheda
1	Catolone (Quarzo lamellare)	Inverigo (Sogno Inverigo, S. Maria)	Valchiavenna	Italia	1	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_1.pdf
2	Catolone aguto	Castello	Valchiavenna	Italia	2	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_2.pdf
3	Quarzo	Baden, Pflaßberg in Brixlegg	Tirolo	Austria	3	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_3.pdf
4	Quarzo	Blombach/Diemitz	Brandenburg	Germania	4	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_4.pdf
5	Quarzo con quarzo	Comau	Italia	Italia	5	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_5.pdf
6	Quarzo	Blüthen (Sogno Inverigo S. Maria)	Valchiavenna	Italia	6	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_6.pdf
7	Quarzo	Verona di Dossolunghe, Radice	Valchiavenna	Italia	7	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_7.pdf
8	Quarzo	Pelle Tablana	Valchiavenna	Italia	8	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_8.pdf
9	Quarzo	Monte di Palla, Sogno Inverigo S. Maria	Valchiavenna	Italia	9	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_9.pdf
10	Quarzo	Cappo Calabro/Cappo Gallo	Valchiavenna	Italia	10	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_10.pdf
11	Quarzo	Catolone (Sogno Inverigo S. Maria)	Valchiavenna	Italia	11	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_11.pdf
12	Quarzo	Castelnuovo (Sogno Inverigo S. Maria)	Valchiavenna	Italia	12	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_12.pdf
13	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	13	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_13.pdf
14	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	14	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_14.pdf
15	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	15	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_15.pdf
16	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	16	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_16.pdf
17	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	17	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_17.pdf
18	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	18	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_18.pdf
19	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	19	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_19.pdf
20	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	20	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_20.pdf
21	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	21	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_21.pdf
22	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	22	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_22.pdf
23	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	23	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_23.pdf
24	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	24	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_24.pdf
25	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	25	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_25.pdf
26	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	26	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_26.pdf
27	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	27	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_27.pdf
28	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	28	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_28.pdf
29	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	29	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_29.pdf
30	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	30	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_30.pdf
31	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	31	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_31.pdf
32	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	32	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_32.pdf
33	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	33	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_33.pdf
34	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	34	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_34.pdf
35	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	35	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_35.pdf
36	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	36	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_36.pdf
37	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	37	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_37.pdf
38	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	38	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_38.pdf
39	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	39	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_39.pdf
40	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	40	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_40.pdf
41	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	41	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_41.pdf
42	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	42	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_42.pdf
43	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	43	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_43.pdf
44	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	44	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_44.pdf
45	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	45	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_45.pdf
46	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	46	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_46.pdf
47	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	47	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_47.pdf
48	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	48	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_48.pdf
49	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	49	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_49.pdf
50	Quarzo	San Giacomo	Valchiavenna	Italia	50	C:\Users\luciano\Desktop\Minerali\Schede\catalogazione\schede\francia\catolone_50.pdf

Figura 3 - I dati contenuti nelle schede di catalogazione dei minerali sono stati inseriti nella tabella degli attributi al fine di avere una visione sintetica e immediata delle informazioni.

The figure illustrates the integration of mineral specimen data into a GIS environment. It shows a map of Europe with a data table overlay. A PDF viewer displays a specimen card for 'Quarzo con Anfibolo' from Delfinato, France, with chemical formula SiO_2 and collection code esp5 A c 4. Another PDF viewer shows a specimen card for 'Quarzo roseo' from Transilvania, USSR. A map of Transylvania from 1886-1918 is also visible.

Figura 4 e 5- A ciascun campione sono associate informazioni contenute nelle schede di catalogazione a cui sono collegate, attraverso un hyperlink, le immagini dei minerali.

Il percorso del “Rame nativo”, ad esempio, si snoda nell’Appennino emiliano tra miniere di calcopirite e pirite. A questo si associano ritrovamenti unici di lamine di rame in provincia di Modena e di un esemplare fossile rarissimo a rame nativo di una specie arborea antica di 180 milioni di anni.

Molto interessanti sono i percorsi che la ricerca sta sviluppando in Sicilia e in Sardegna, entrambi associati a campioni museali testimoni di geodiversità estinte ed oggetto di progetti di valorizzazione a fini turistici in corso da parte delle due regioni. In particolare, in Sicilia, il progetto sta sviluppando un itinerario dedicato alla “Via dello Zolfo” tra le province di Enna, Caltanissetta e Agrigento, dove si trovano i giacimenti più ricchi ed estesi di questo minerale coltivati fin dal 1700. Inizialmente lo zolfo veniva utilizzato a fini bellici per produrre la polvere da sparo, ma la sua richiesta aumentò quando nel 1792 venne brevettato il metodo Leblanc che consentiva di produrre soda artificiale (Na_2CO_3) attraverso la decomposizione del sale (NaCl). L'importanza dello zolfo a livello industriale segnò così il decollo della sua richiesta a livello internazionale soprattutto da parte dei mercati inglesi e francesi (Squarzina, 1963). La grande produzione di zolfo richiese la costruzione di linee ferroviarie adeguate per esportarlo (fig. 6).



Figura 6 - Sviluppo della rete ferroviaria della Sicilia nella prima metà del XX secolo (mod. da Antonino Taverna, 2007, Wikimedia Commons)

Nei giacimenti di zolfo si rinvenivano spesso altre specie minerali, alcune rarissime, come l’hauerite (Scacchi, 1890), caratteristica della miniera di Destricella, situata a Raddusa (Catania). Oggi non rimangono che poche tracce di questa miniera e i cristalli di hauerite possono essere annoverati tra i classici della mineralogia italiana.

L’itinerario in Sardegna, regione dagli storici e significativi trascorsi minerari, si sviluppa su percorsi a tema specifico e integrato, come quello di Santa Barbara, che coniuga gli aspetti religiosi a quelli minerari e rappresenta un esempio unico, così come unica è la storia geologica dell’isola, di valorizzazione di risorse geominerarie con quelle della fede esaltando, di fatto il legame storico che ha sempre visto la Santa a protezione dei minatori.

L’itinerario di Santa Barbara si sviluppa lungo un percorso di 24 tappe per circa 400 km (fig. 7), attraverso 23 comuni, alcuni dei quali si trovano all’interno del Parco Geominerario della Sardegna, tutelato dall’UNESCO. L’area, ricca di emergenze minerarie e mineralogico-petrografiche, è

caratterizzata da un contesto ambientale inusuale e scenograficamente affascinante segnato in parte da uno sviluppo costiero molto suggestivo e articolato dove non mancano attrattive di tipo balneare, anche se con un turismo molto incerto e da bellissime coste variegata stratigraficamente e mineralogicamente, variamente caratterizzate dai giacimenti minerali dismessi e da interessanti risorse storico-monumentali, in parte da un entroterra ricco di valori storico-paesaggistici con realtà enogastronomiche di pregio. Una realtà che aspetta di essere valorizzata in maniera integrale e non può accontentarsi del turismo attuale, prevalentemente balneare e stagionale e poco connesso con altri tipi di offerta appetibili per nuovi segmenti di domanda. Una potenzialità interconnessa che può implementarsi reciprocamente, la fede (Santa Barbara) con le risorse minerarie e mineralogiche (la miniera e i minatori), che può essere il volano per il decollo turistico di un territorio interessante ma debole sotto questo profilo.

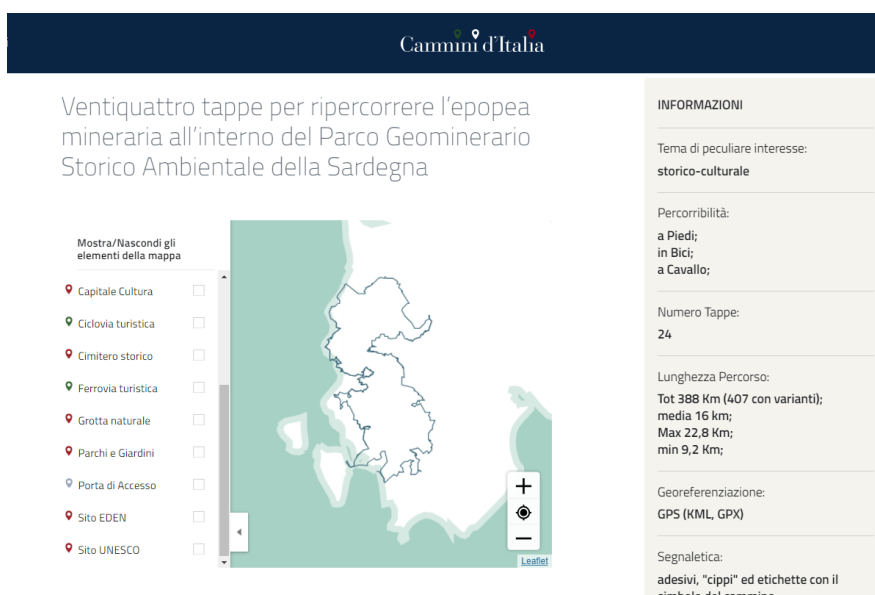


Fig. 7 - Il cammino minerario di Santa Barbara è inserito all'interno dei "Cammini d'Italia" (www.camminiditalia.it), un progetto del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali ideato nel 2016

Può inoltre fornire l'occasione, ad altri contesti in cui è presente questa tipologia di risorse, di organizzare itinerari a tema religioso-minerario-mineralogico, capaci di attrarre due tipologie di utenti: i turisti della fede e dei percorsi religiosi e della preghiera, i curiosi e gli interessati al mondo dei minerali.

4. Conclusioni

Questo lavoro vuole essere una breve nota iniziale di un progetto che può rappresentare una importante esperienza di tipo culturale, organizzativa e scientifica se solo si avrà la possibilità di portarlo in fondo come si è, sia pure sinteticamente, accennato in queste righe. Un patrimonio museale di interesse storico e scientifico (le collezioni), la vocazione naturale a proporla a un pubblico scolastico e di interessati e studiosi (il Museo), la necessità di disseminare la conoscenza acquisita e renderla partecipe ai più (la terza missione dell'Università), la risorsa da valorizzare per implementare non solo l'attrattività del Museo (e quindi la competizione con altre strutture analoghe) ma soprattutto la competitività dei territori di provenienza dei minerali raccolti (i luoghi e le regioni storico-minerarie sparsi in Italia e in molte regioni europee), sono alla base, nell'ottica di chi ha proposto il presente contributo, di un articolato e complesso progetto la cui realizzazione può effettivamente donare nuove forme e funzioni a un patrimonio che necessita di una continua promozione e valorizzazione per ampliare il proprio pubblico. Un patrimonio storico e unico come quello del Museo Gemma deve necessariamente poter trovare nuove forme di collocazione e nuovi

stimoli che forniscano implementazione culturale e di marketing per una crescita futura del suo valore. L'apertura al mondo tramite il web GIS, inserendo le collezioni museali tra i percorsi accessibili dalla rete, fornisce sicuramente visibilità e pone le basi, come detto, per giocare nuove carte nella competitività tra strutture e territori. D'altronde, il processo già avviato con la catalogazione sulla base dei disposti dell'ICCD apre le porte a una visione strategica che solo chi conosce le potenzialità dei GIS via web può pensare: come dire che da un primo step, già in atto, si possono produrre altri momenti che necessitano di conoscenze geografiche e cartografiche per poterli realizzare. In questo, il progetto tra le due Università, di Modena e Reggio Emilia e di Sassari, può effettivamente trovare buon campo di gioco.

Riferimenti bibliografici

Bertacchini M. (2017), "Il territorio "fa rete" per comunicare cultura", *Museologia Scientifica Memorie*, 16: 147-149.

Bertacchini M., Coltellacci M.M. (2015), "Il futuro di un Museo Universitario dal suo passato", *Museologia Scientifica Memorie*, 14: 76-80.

Caroli M. G. (2011), *Il marketing territoriale: idee ed esperienze nelle regioni italiane*, Franco Angeli, Milano.

Cerrutti S. (2009), "Il ruolo degli ecomusei per la valorizzazione dei valori paesistici, culturali e identitari locali: l'esperienza piemontese", in: Scanu G. (a cura di) *Paesaggi e Sviluppo Turistico*, Carocci, Roma, pp. 385-398.

Galambos C., Makádi L., Bodor E., Péterdi B., Lantos Z., Palotás K. (2017), "From the depths of a drawer to Google Earth: Digital exhibition of Hungarian fossils, decorative stones and minerals". *Proceedings 12th ICA Conference Digital Approaches to Cartographic Heritage*, Venice, 26-28 April 2017, ed. Livieratos E., International Cartographic Association, Commission on Cartographic Heritage into the Digital, 118-123.

Podda C., Camerada C., Lampreu S. (2016), "Cartografia e promozione del turismo in aree a economia debole. Dal marketing territoriale ai percorsi a base culturale", in: *Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia*, 157, pp. 92-104.

Scacchi E. (1890), "Sulla Hauerite delle solfate di Raddusa in Sicilia", *Giornale di Mineralogia, Cristallografia e Petrografia*, 1, pp. 187-189

Scanu G. (2009, a cura di), *Paesaggi e Sviluppo Turistico*, Carocci, Roma, 385-398.

Scanu G., Podda C. (2016), "Cartografia e turismo in aree rurali", *Bollettino dell'Associazione Italiana di Cartografia*, 158, pp. 167-182.

Squarzina F. (1963), "Produzione e commercio dello zolfo in Sicilia nel secolo XIX", in: *Archivio economico dell'unificazione italiana, Serie II, vol. VII. Ilte*, Torino.