

Dalla collezione di pietre ornamentali del Museo Regionale di Scienze Naturali a TourInStones, un'applicazione per la valorizzazione geoturistica di Torino

Francesca Gambino

Alessandro Borghi

Dipartimento di Scienze della Terra, Università degli Studi di Torino, via Valperga Caluso, 35. I-10125 Torino.
 E-mail: francesca.gambino987@edu.unito.it; alessandro.borghi@unito.it

Lorenzo Mariano Gallo

Museo Regionale di Scienze Naturali, Sezione di Mineralogia, Petrografia e Geologia, via Giolitti, 36. I-10123 Torino.
 E-mail: marianogallo54@gmail.com

RIASSUNTO

TourInStones è un itinerario geoturistico online a spot dedicato ai luoghi di importanza culturale del centro di Torino in cui sono evidenziati i materiali lapidei costitutivi degli edifici e dei monumenti storici della città. L'itinerario è costituito di 17 siti, per ciascuno dei quali è riportata una breve descrizione storico-architettonica e una sintesi dei caratteri di una delle pietre da costruzione impiegate di maggior rilevanza. La collezione di pietre ornamentali del Museo Regionale di Scienze Naturali è stata utilizzata come base di riferimento per lo studio macro- e microscopico delle varie litologie dei monumenti.

Parole chiave:

beni culturali, pietre ornamentali, applicazioni multimediali, Torino.

ABSTRACT

From the collection of ornamental stones of the Regional Museum of Natural Sciences to TourInStones, an application for geo-tourism promotion of Turin.

TourInStones is an online geotouristic virtual tour where ornamental stones are showed in the most important cultural places and monuments of Turin downtown. The travel (tour) is constituted by 17 stops, represented by churches, building and arcaded streets. Each stop presents a brief historic and architectural description and a summary of the characters of one of stones (the most relevant) employed for the building. The collection of ornamental stones of Museo Regionale di Scienze Naturali was used as reference for macroscopic and microscopic lithologic research of these stones. The tour is a part of "Progeo Piemonte" project of Turin University. It is going to be also an application for tablet and smartphones titled "TourInStones", its creation is under construction.

Key words:

cultural heritage, ornamental stones, multimedia applications, Turin.

Le collezioni mineralogiche e petrografiche del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino, istituito dalla Regione Piemonte nel 1979, sono costituite da oltre 70.000 esemplari di minerali, rocce e plastici provenienti dalle collezioni storiche universitarie del Museo di Geologie e Paleontologia e del Museo di Mineralogia e Petrografia, oltre a numerose integrazioni ed acquisizioni effettuate a cura del personale della Sezione di Mineralogia, Petrografia e Geologia.

LA COLLEZIONE DI PIETRE ORNAMENTALE DEL MRSN

La Sezione di Mineralogia, Petrografia e Geologia del MRSN ha avuto, già a partire dal 1998, tra i suoi obiettivi primari, quello di allestire una raccolta di lastre di materiali lapidei, naturali ed artificiali, e con varie superfici di lavorazione (bocciardate, levigate, fiammate, a spacco di cava, ecc.), di provenienza nazionale ed internazionale. Scopo della collezione è



Fig. 1. Lastroteca del Museo Regionale di Scienze Naturali in cui le lastre sono suddivise secondo la sistematica commerciale in apposite cassettiere metalliche.

stato all'origine quello di rappresentare al meglio i materiali da costruzione, italiani ed esteri, con la sola limitazione di essere commercializzati sul mercato italiano. In seguito si è affiancata anche una serie di campioni, sia in lastre sia in esemplari litologici di altro formato, rappresentativi di rocce "storiche", usate anche nell'edilizia ornamentale e da rivestimento in passato e spesso "estinte", cioè provenienti da cave ormai esaurite o abbandonate. Con l'allestimento di questa lastroteca si è cercato di perseguire un duplice obiettivo: da una parte fornire ad un'utenza specializzata (architetti, ingegneri, costruttori, insegnanti e ricercatori, cavaatori ed altri operatori del settore lapideo) uno strumento di esame dal vero, di consultazione e di confronto per i moderni litotipi, e in parallelo fornire un termine di confronto per i materiali non più disponibili sul mercato, ma ancora presenti nell'architettura moderna (Gallo & Fiora, 1998).

La lastroteca è stata impostata per essere costituita principalmente da marmette di formato 29x41x2 cm, anche se sono presenti anche piastrelle dei formati commerciali 30,5x30,5x1 cm e 30,5x15x1 cm quando non è possibile ottenere dai produttori materiali a misura. Per ogni materiale sono conservati anche più esemplari, in modo da poter rilevare, per quanto possibile, i caratteri più salienti delle diverse varietà (colore, disegno, granulometria, ecc.). Sono inoltre presenti lastre di piccolo formato utilizzate per analisi e studi (fig. 1).

Tutto il materiale, acquisito sia tramite raccolte direttamente in cava sia attraverso contatti con produttori

e rivenditori, è stato accuratamente catalogato e descritto, spesso con analisi petrografiche di dettaglio mediante lo studio di sezioni sottili in luce polarizzata (di cui viene inviata copia alla ditta che ha fornito il materiale) (fig. 2).

Dalla fine del XX secolo, soprattutto a causa delle nuove politiche nazionali ed internazionali volte alla conservazione dei beni culturali, è stato ulteriormente incrementato l'aspetto storico della lastroteca (Gallo, 2002), rivolgendosi in particolare ai materiali lapidei provenienti dalle Alpi Occidentali. I campioni della raccolta sono diventati in breve la base di riferimento per numerosi studi effettuati a vario titolo da ricercatori sia dell'Università che del Politecnico di Torino (si veda ad esempio, Serra et al., 2011; Berra et al., 2013, 2014; Borghi et al., 2013; D'Atri et al., 2013), ed anche il recente progetto TourInStones li ha utilizzati come supporto per la caratterizzazione petrografica delle rocce costituenti i vari monumenti torinesi.

TOURINSTONES

TourInStones è un itinerario geoturistico online a spot dedicato ai luoghi di importanza culturale del centro di Torino in cui sono evidenziati i materiali lapidei costitutivi degli edifici e dei monumenti storici della città (tab.1). L'itinerario è costituito da 17 siti, rappresentati da edifici religiosi e civili e da vie porticate, per ciascuno dei quali è riportata una breve descrizione storico-architettonica e una sintesi dei caratteri di una delle pietre da costruzione impiegate di maggior rilevanza (figg. 3, 4). La collezione di pietre ornamentali del Museo Regionale di Scienze Naturali è stata utilizzata come base di confronto per lo studio macro- e microscopico delle varie litologie dei monumenti. Il percorso, realizzato nell'ambito del progetto di ricerca multidisciplinare "Progeo Piemonte" (Giardino, 2012), è consultabile sul sito www.progeopiemonte.it. Un recente sviluppo di questo itinerario è stato oggetto di un'applicazione per smartphone e tablet denominata TourInStones, la cui realizzazione è anch'essa avvenuta nell'ambito del progetto "Progeo".



Fig. 2. Sezioni sottili della collezione litologica del Museo Regionale di Scienze Naturali.

Sito	Nome commerciale	Nome petrografico	Località di provenienza	Unità geologica di provenienza
A. Porta Nuova, Stazione ferroviaria	Granito bianco di Montorfano	Monzogranito	Mergozzo, Verbano-Cusio-Ossola, Piemonte, Italia	Serie dei Laghi, Dominio Sudalpino
B. Via Roma, Isolato di Santa Cristina	Marmo di Ornavasso	Marmo	Ornavasso, Verbania, Piemonte, Italia	Zona Ivrea-Verbano, Dominio Sudalpino
C. Piazza C.L.N	Serizzo Antigorio	Ortogneiss biotittico	Valli Divedro, Devero, Antigorio e Formazza, Verbania, Piemonte, Italia	Falda Antigorio, Dominio Pennidico Inferiore
D. Piazza San Carlo	Marmo di Frabosa	Marmo calcitico	Frabosa, Cuneo, Piemonte, Italia	Zona Brianzonese Esterna, Dominio Pennidico
E. Via Roma, Isolato di Sant'Emanuele	Diorite di Vico	Quarzodiorite, quartzomonzonite	Val Chiusella, Torino, Piemonte, Italia	Plutoni periadriatici oligocenici
F. Palazzo Madama, Piazza Castello	Calcarea di Gassino	Calcirudite bioclastica	Gassino, Torino, Piemonte, Italia	Formazione di Gassino, Bacino Terziario Piemontese
G. Palazzo Reale, Piazza Castello	Marmo di Prali	Marmo listato a silicati	Prali, Torino, Piemonte, Italia	Massiccio Dora Maira, Dominio Pennidico
H. Duomo di San Giovanni	Marmo di Chianocco e Foresto	Marmo dolomitico	Chianocco e Foresto, Val di Susa (Torino), Piemonte, Italia	Massiccio Dora Maira, Dominio Pennidico
I. Palazzo Carignano	Granito rosa di Baveno	Monzogranito	Baveno, Verbania, Piemonte, Italia	Serie dei Laghi, Dominio Sudalpino
J. Galleria dell'Industria Subalpina	Verde Alpi	Meta-oficalcite	Cesana Torinese, alta Valle di Susa (Torino), Piemonte, Italia	Massiccio ofiolitico del Monginevro-Chenailet, Zona Piemontese
K. Monumento a Emanuele Filiberto	Sienite della Balma	Quarzo-sienite	Piedicavallo, Campiglia Cervo e Rosazza, Valle Cervo (Biella), Piemonte, Italia	Zona Sesia Lanzo, Dominio Austroalpino
L. Palazzo dell'Università	Marmo di Pont-Canavese	Marmo dolomitico	Pont Canavese, bassa Valle dell'Orco (Torino), Piemonte, Italia	Plutoni periadriatici oligocenici
M. Mole Antonelliana	Pietra di Luserna	Ortogneiss micro-occhadino	Luserna San Giovanni (Torino), Rorà (Torino), e Bagnolo Piemonte (Cuneo), Piemonte, Italia	Massiccio Dora Maira, Dominio Pennidico
N. Chiesa della S.S. Annunziata	Granito nero di Anzola	Gabbro-norite	Anzola d'Ossola (riva destra del Toce), Verbania, Piemonte, Italia	Zona Ivrea Verbano, Dominio Sudalpino
O. Ponte Vittorio Emanuele I	Pietra di Cumiana	Ortogneiss occhadino	Cumiana, Torino, Piemonte, Italia	Massiccio Dora Maira, Dominio Pennidico
P. Gran Madre di Dio	Pietra di Malanaggio	Ortogneiss biotittico-anfibolico	Brandoneugna, Perosa Argentina, Torino, Piemonte, Italia	Massiccio Dora Maira, Dominio Pennidico

Tab. 1. Siti dell'itinerario TourInStones con i riferimenti dei relativi litotipi selezionati.

All'interno di una mappa della città di Torino sono visualizzati quattro percorsi tematici. Il fruitore potrà conoscere per ciascuno dei siti storici e culturali i materiali lapidei impiegati descritti in specifiche schede divulgative. La scheda di ogni litologia è organizzata secondo i seguenti campi:

- classificazione scientifica: nome petrografico del litotipo;
- nome commerciale: nome tecnico o commerciale con cui generalmente viene indicato il materiale lapideo nell'uso corrente;
- distretto estrattivo: areale di estrazione della litologia;
- carta geologica semplificata in cui è indicato il distretto estrattivo di ciascun materiale;
- inquadramento geologico: cenni sulla evoluzione geologica dell'unità di provenienza del materiale;
- "dove si trova": elenco dei monumenti, delle chiese e/o dei palazzi di maggiore importanza in cui è stata impiegata la litologia;
- foto macroscopica del campione litologico;
- descrizione macroscopica: osservazioni che è possibile effettuare direttamente sul litotipo.

L'accesso a queste schede petrografiche, oltre che dalla scheda di ciascun monumento, è anche possibile da un elenco numerato collocato in una sezione specifica dell'app. Questo elenco è suddiviso in base al criterio genetico con cui normalmente si propongono in letteratura le rocce: rocce magmatiche intrusive ed effusive, sedimentarie e metamorfiche. Anche per la realizzazione di queste schede è stato fondamentale l'uso della collezione di pietre ornamentali del Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino per l'osservazione dei campioni a mano, per la realizzazione delle immagini, di aspetto generale e di dettaglio, dei litotipi e per lo studio microscopico degli stessi.

BIBLIOGRAFIA

BERRA V., BORGHI A., GALLO L.M., 2013. I portici di Via Roma a Torino: rilievo architettonico e caratterizzazione petrografica. *Riv. Piemont. St. nat.*, 34: 3-80.

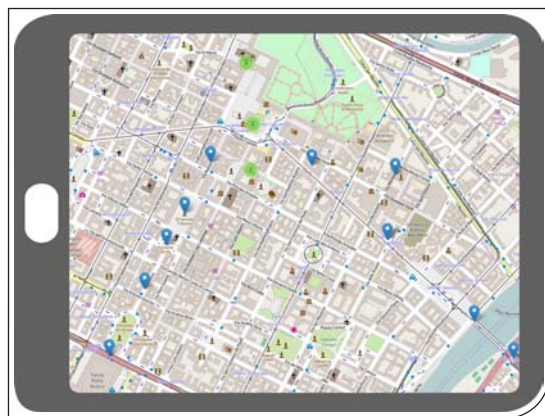


Fig. 3. Mappa di TourInStones, itinerario geoturistico online realizzato nell'ambito del progetto Progeo.

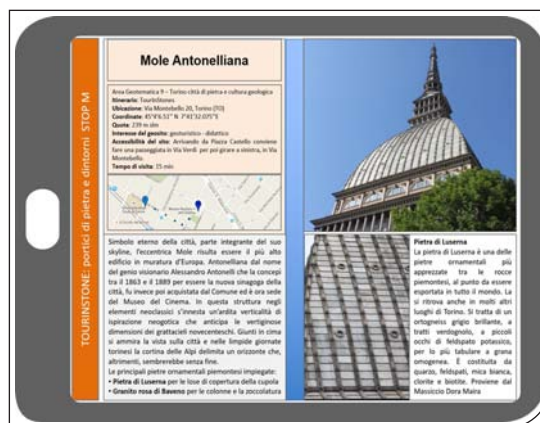


Fig. 4. Scheda-stop esempio dell'itinerario TourInStones (Mole Antonelliana).

BERRA V., BORGHI A., D'ATRI A., DINO G. A., GALLO L. M., GIACOBINO E., MARTIRE L., MASSARO L., 2014. *Stone materials employed for monumental buildings in the historical centre of Turin (NW Italy): architectural survey and petrographic characterization of Via Roma*. 9th International Symposium on archaeological Mining History "Research and preservation of ancient mining areas", Silvertant Erfgoedprojecten, Valkenburg aan de Geul, pp. 288-299.

BORGHI A., CASTELLI D., COSTA E., D'ATRI A., DINO G., FAVERO LONGO S.E., FERRANDO S., FORNO G., GALLO L.M., GIANOTTI F., GIARDINO M., GROppo C., MARTIRE L., PIERVITTORI R., ROLFO F., ROSSETTI P., VAGGELLI G., 2013. Historic ornamental stones from the Western Alps and their use in Cultural Heritage. *Geologia dell'Ambiente. Suppl.*, 3: 35-37.

D'ATRI A., BORGHI A., MARTIRE L., CASTELLI D., COSTA E., DINO G., FAVERO LONGO S.E., FERRANDO S., GALLO L.M., GIARDINO M., GROppo C., PIERVITTORI R., ROLFO F., ROSSETTI P., VAGGELLI G., 2013. Sedimentary rocks in the urban heritage of Torino city. *Journal of Mediterranean Earth Sciences, Special online edition for Geosed Congress*, 5: 51.

GALLO L.M., 2002. I materiali lapidei nell'edilizia storica e moderna: brevi note storiche e considerazioni nomenclaturali. *Pitture e Vernici*, 78(9): 7-12.

GALLO L.M., FIORA L., 1998. *La collezione di pietre ornamentali nel Museo di scienze naturali di Torino*. Marmi, Pietre, Graniti. Edizione Fiera di Verona, luglio/agosto 1998, Lugano (CH), pp. 30-33.

GIARDINO M. 2012. PROGeo-Piemonte: a multidisciplinary research project for developing a proactive management of geological heritage in the Piemonte region. *Geologia dell'Ambiente*, 3: 196-197.

SERRA M., BORGHI A., CABELLA R., GALLO L. M., VAGGELLI G., 2011. Micro-XRF trace element quantification in calcite: a contribution to white marble provenance determination. *Microscopy and Microanalysis*, 17(suppl. S2): 1808-1809.