MUSEOLOGIA SCIENTIFICA nuova serie • 8: 39-46 • 2014 ISSN 1123-265X
Lavori - Museologia descrittiva e storica

La collezione "Marmi Onice ed Alabastri" del Museo di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Torino

Alessandra Marengo
Alessandro Borghi
Emanuele Costa
Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino, Via Valperga Caluso, 35. I-10125 Torino.
E-mail: alessandra.marengo@unito.it; alessandro.borghi@unito.it; emanuele.costa@unito.it

Lorenzo Mariano Gallo
Museo Regionale di Scienze Naturali, Via Giolitti, 36. I-10123 Torino. E-mail: lorenzom.gallo@regione.piemonte.it

RIASSUNTO
La collezione "Marmi Onice ed Alabastri" è stata recentemente donata al Museo di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Torino ed è custodita presso il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino. La raccolta comprende 69 lastrine lapidee rappresentative della maggior parte delle varietà di alabastri calcarei e "marmi onice" attualmente disponibili in commercio. Questa collezione offre una panoramica dell'utilizzo contemporaneo di questa categoria di "pietre ornamentali". Dal punto di vista petrografico si possono classificare tutte le litologie presenti come rocce sedimentarie carbonatiche (salvo poche eccezioni), anche se non tutti gli esemplari possono essere definiti propriamente alabastri calcarei: infatti nella collezione si trovano rocce di diversa genesi accomunate dalla denominazione commerciale di "marmi onice". Tutti i campioni sono composti da calcite o aragonite e, a seconda dell'ambiente in cui si sono formati, da minerali accessori di diversa natura.

Parole chiave:
alabastro, marmo onice, pietre ornamentali, beni culturali, Torino.

ABSTRACT
The "Onyx marbles and Alabasters" collection at the Museum of Mineralogy and Petrography of the University of Turin.

The "Onyx marbles and Alabasters" collection has been recently donated to the Museum of Mineralogy and Petrography of the University of Turin and loaned for use to the Regional Natural Science Museum of Turin. The collection comprises 69 little slabs of rocks representing most of the calcite-alabaster and onyx marble varieties currently available in commerce. The collection offers an overview on the contemporary evolution in the usage of this category of "ornamental stones". From a petrographic point of view, nearly all of the sample in the collection can be defined as sedimentary carbonatic rocks, but not all of them are properly calcite-alabasters. In the collection there are also rocks of different genesis grouped by the commercial definition of "onyx marbles". All the samples are composed of calcite or aragonite and, depending from the formation environment, of different accessory minerals.

Keywords:
alabaster, onyx marble, ornamental stones, cultural heritage, Turin.

INTRODUZIONE

Il collezionismo legato ai materiali lapidei, o "marmi antichi", come tante volte venivano registrati nei musei ottocenteschi, non è un fenomeno sviluppatosi in tempi recenti. Le rocce utilizzate in arte ed in architettura sono state oggetto di collezione di notevole interesse, già a partire dalle Wunderkammern (stanze delle meraviglie) del XVI secolo, basti pensare alla realizzazione alla metà del '500 del famoso Tavolo Farnese, una sorta di preziosissimo catalogo di marmi e pietre pregiate dell'epoca. La lenta evoluzione di questi "gabinetti delle curiosità" in vere e proprie raccolte organiche e sistematiche di esemplari botanici, zoologici e geologici ha portato alla specializzazione degli interessi dei collezionisti, e alla formazione, nel XVIII e XIX secolo, di vere collezioni dedicate alle pietre ornamentali, favorita da

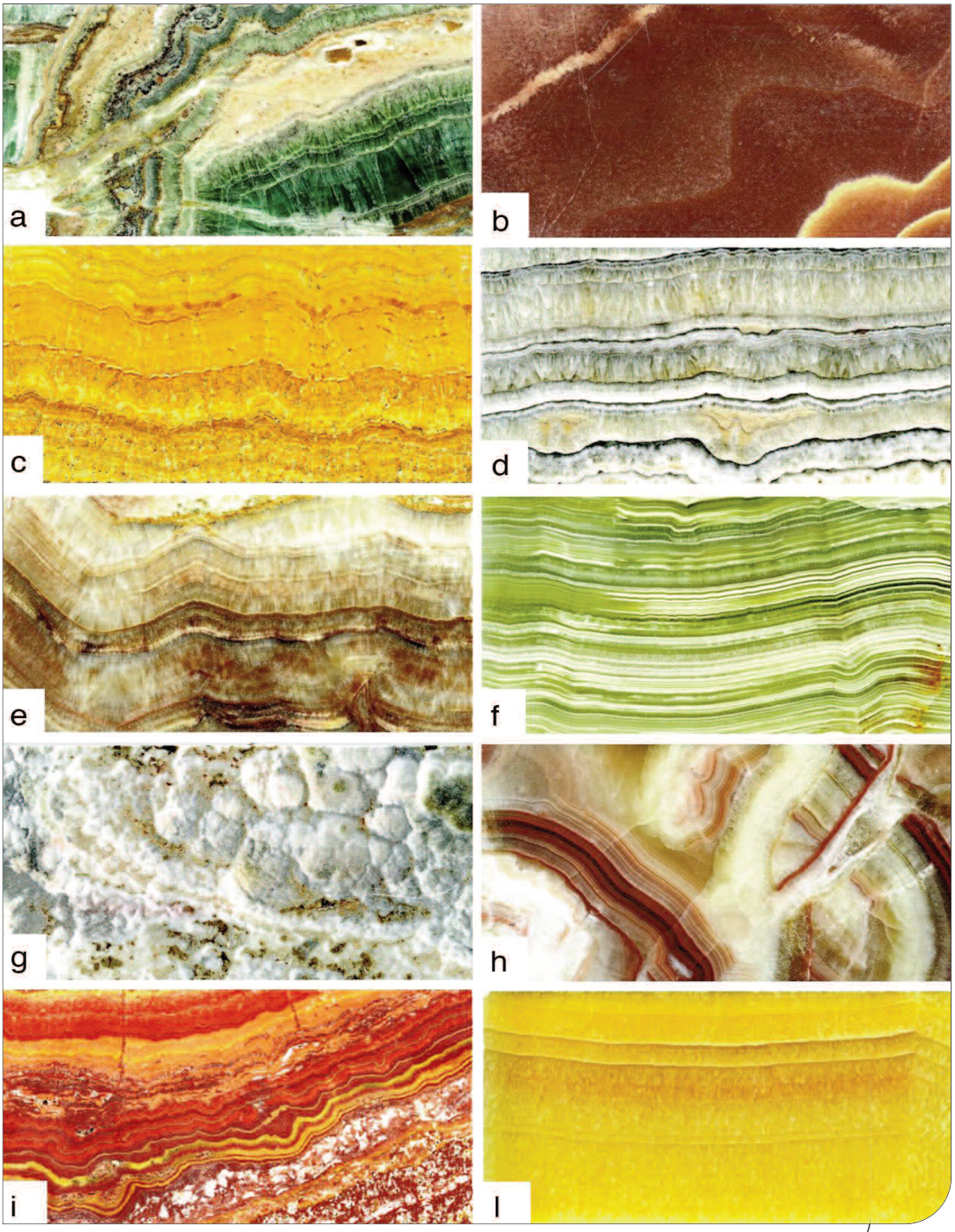

Fig. 1. Esempio delle marmette della collezione "Marmi Onice ed Alabastri". a) Onice smeraldo (M/U16750); b) Onice ametista(M/U16704); c) Onice striato d'oro(M/U16752); d) Onice arco Iris(M/U16706); e) Onice viola(M/U16765); f) Onice verde persiano(M/U16762); g) Onice velluto(M/U16761); h) Onice matisse(M/U16733); i) Onice fantastico(M/U16721); l) Onice nuvolato extra(M/U16740).

un risveglio dell'attenzione da parte degli studiosi dell'epoca nei confronti dell'archeologia e dei materiali usati dagli antichi architetti e scultori. In Italia sono conservate molte raccolte importanti di materiali lapidei, ad esempio le collezioni Pescetto e De Santis presso l'ISPRA (sede di Roma), la collezione di "Marmi ed Alabastri di Roma e sue adiacenze" del Cav. Rocchi conservata al Museo di Scienze Naturali dell'Accademia dei Fisiocritici (Siena), la collezione Nigra di "diaspri e Rocce della Russia" (Museo Mineralogico di Torino), la collezione Borromeo (Museo Civico di Storia Naturale di Milano), la

Collezione Grassi (Museo Nazionale Romano) e tante altre (raccolte Gismondi, Antonelli, Scalzi) ancora conservate nei Musei italiani. Alcune, importantissime, sono state acquisite da musei esteri: un illustre esempio è la collezione Corsi, che vanta più di mille esemplari tagliati in lastrine, ora conservata all'Oxford University Museum of Natural History.
L'importanza delle collezioni di materiali lapidei è molteplice: sono oggetti di riferimento per gli studiosi di diverse discipline, dalla geologia, alla conservazione dei beni culturali, al restauro, all'architettura. Sono anche documentazioni degli interventi di conservazione effettuati nel passato da istituzioni e singoli, oppure testimonianza di cave non più attive, in certi casi addirittura dimenticate o cancellate dal territorio a causa dello sviluppo urbano o di altre modificazioni del paesaggio.
Una collezione di materiali contemporanei può quindi assumere particolare importanza in prospettiva storica: le tecniche di coltivazione attuali e le cubature di materiale estratto possono essere tali da portare all'esaurimento una cava in tempi relativamente brevi. I materiali lapidei estratti oggi potranno divenire difficilmente reperibili (nella loro giacitura originale) tra alcuni decenni. Conservare e studiare tali materiali diviene pertanto un compito importante, anche se costituisce un piccolo tassello (verrebbe da dire una piccola tessera d'intarsio in pietra dura) nel quadro più ampio della conservazione di ogni testimonianza culturale.

LA QUESTIONE TERMINOLOGICA

Tra i problemi affrontati nell'ambito dell'esame della collezione, uno dei più significativi è stato quello della terminologia adottata in letteratura e in ambito commerciale per questa tipologia di materiali. Innanzitutto occorre operare una distinzione tra i due diversi campi di utilizzo di questi termini, le cui definizioni - secondo il contesto in cui vengono intese - sono contrastanti. Da un lato si hanno i termini utilizzati nel campo delle scienze della terra, dall'altro le denominazioni impiegate in ambito commerciale. In quest'ultimo caso, le linee guida principali sono dettate da alcune normative UNI, in particolare dalla norma EN 12670:2001 (Natural stone - Terminology) la quale definisce la categoria dei "marmi onice" come: "Varietà di travertino compatta e di aspetto bandato che consiste di strati colorati o trasparenti di calcite e/o aragonite, adatta ad essere lucidata".
Dal punto di vista petrografico però la denominazione "marmi onice" è sostanzialmente impropria e riferibile a diverse litologie: non tutte le pietre ornamentali commercializzate come "marmi onice" sono alabastri calcarei, nonostante il fatto che in ambito non scientifico questi due termini vengano usati in qualità di sinonimi. Risultato di questa confusione è che diversi autori, in presente come in passato, indicano lo stesso litotipo con le differenti definizioni: alabastro (Stella 1907), marmo onice (Merrill 1895), alabastro calcareo (Compagnoni et al. 1974), alabastrite, travertino (Pentecost 2005), alabastro orientale (Romano 1996), calcareous sinter (Weiss 2009).
In questa nota, e nella tabella 1, sono stati utilizzati i termini alabastro, travertino e marmo nelle accezioni di seguito riportate.
Alabastro: nella recente letteratura scientifica questo termine viene usato sia per indicare una roccia evaporitica composta da gesso, sia per indicare, con l'aggiunta del suffisso "calcareo", una roccia sedimen-

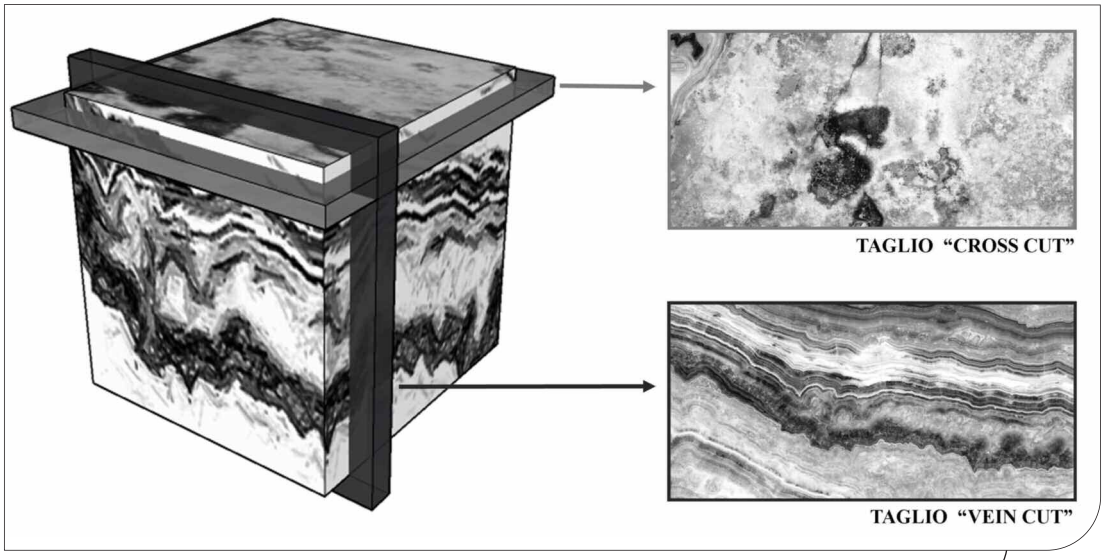

Fig. 2. Direzioni preferenziali di taglio dei blocchi. Oltre al parametro estetico adottato per la valorizzazione dei disegni e dei cromatismi, nella scelta della direzione del taglio , viene considerato anche l'insieme delle proprietà fisiche e meccaniche del materiale. Il campione nel riquadro di esempio è Onice mediceo (M/U16734 e M/U16735).

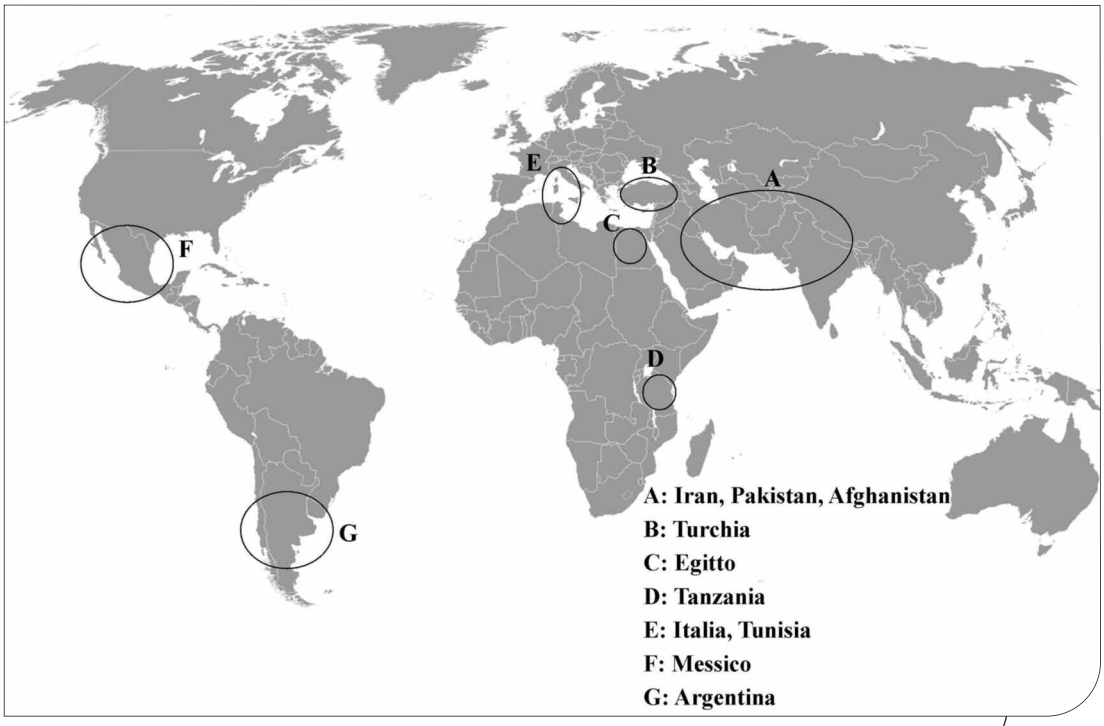

Fig. 3. Localizzazione areale dei maggiori produttori di "marmi onice" ed alabastri calcarei.

taria ortochimica deposta in ambiente ipogeo, composta essenzialmente da calcite (o aragonite), dalla caratteristica lucentezza e con aspetto bandato.
Travertino: nell'uso corrente indica rocce deposte in ambiente sub-aereo. Nella letteratura scientifica, soprattutto americana, il termine comprende tutte le rocce derivanti dalla deposizione per precipitazione di carbonato di calcio da soluzioni acquose, includendo anche le deposizioni avvenute in ambiente ipogeo e quindi gli alabastri calcarei (Pentecost, 2005). In questa nota è stata mantenuta la distinzione tra questi due litotipi.
Marmo: roccia metamorfica, non foliata, derivante dalla ricristallizzazione di calcari.

LA COLLEZIONE

La collezione "Marmi Onice ed Alabastri" del Museo di Mineralogia e Petrografia dell'Università di Torino è stata donata al Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino dalla ditta Antolini Luigi & C. S.p.a. come materiale di supporto per documentare al meglio la disponibilità di questa tipologia di materiali sul mercato italiano. Questa collaborazione è inserita in un progetto di Dottorato di ricerca in corso presso il Dipartimento di Scienze della Terra dell'Università degli Studi di Torino. Il progetto di studio riguarda la caratterizzazione mineralogica e petrografica della categoria di "pietre ornamentali" chiamate "marmi onice". Durante una prima fase di raccolta dei campioni ci si è rivolti, oltre che al Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino (dove sono presenti varie raccolte di materiali lapidei), anche a ditte operanti nel settore della lavorazione e commercializzazione di pietre ornamentali, che hanno contribuito a fornire i campioni di cui si tratta nel presente lavoro.
La collezione è composta da 69 lastrine rappresentative di 58 varietà commerciali di "marmi onice". Gli esemplari, delle dimensioni approssimative di 15x9x1,5 cm (fig. 1), si presentano sotto forma di lastrine rettangolari lucidate su una delle facce principali, e a piano sega su tutte le altre superfici. Su uno dei lati corti è riportata la denominazione commerciale d'uso corrente ed il numero progressivo della raccolta. La collezione è inoltre corredata da una serie di sezioni sottili, ricavate dalle stesse lastrine, per finalità di studio, ricerca e analisi in microscopia elettronica.
In tabella 1 sono elencate le caratteristiche dei singoli esemplari. Gli esemplari possono essere suddivisi in due tipologie a seconda delle direzioni di taglio preferenziale: "vein cut" (indicato come "vc" in tab.1) il cui taglio è perpendicolare agli orizzonti di deposizione degli strati di calcite (o aragonite), e "cross cut" (indicato come "cc" in tab.1) il cui taglio è invece parallelo alla direzione di stratificazione del materiale. Per alcuni litotipi sono presenti esemplari con entrambi i tipi di taglio (fig. 2). Le diverse direzioni di taglio influiscono significativamente sull'aspetto macroscopico del materiale, effetto sfruttato sin dall'antichità per creare motivi decorativi particolari. Le località di provenienza sono varie. I paesi più rap-

N°	NOME COMMERCIALE	PROVENIENZA	CLASSIFICAZIONE PETROGRAFICA	DESCRIZIONE SINTETICA
M/U16701	Alabastro egiziano	[Egitto]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut"/ colore giallo- miele / struttura a bande sub-parallele/ cristalli di calcite di dimensioni millimetriche cresciuti perpendicolarmente alla direzione delle bande.
M/U16702	Alabastro persiano	America centrale	alabastro calcareo	Colore giallo-bruno/ struttura a bande/ cristalli millimetrici che formano bande di deposizione parallele.
M/U16703	Onice ambra extra	[Medio Oriente]	alabastro calcareo	Lastra con taglio "cross cut"/ colore giallo aranciato/ struttura "nuvolata" con grana fine e omogenea.
M/U16704	Onice ametista extra	Africa	alabastro calcareo	Intenso colore rosso violaceo/ stratificazioni concentriche di colore arancione/ grana fine e omogenea.
M/U16705	Onice arco Iris cc	Medio Oriente [Iran]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "cross cut"/ colore beige / aspetto omogeneo e cristalli di dimensione millimetrica.
M/U16706	Onice arco Iris vc	Medio Oriente [Iran]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut" / bande alternate di colore beige (millimetriche) e nero (molto sottili) / cristalli nelle bande chiare ben definiti / presenza di minerali accessori come ossidi di manganese
M/U16707	Onice bianco	[Medio Oriente]	alabastro calcareo	Colore bianco / grana fine e omogenea.
M/U16708	Onice bianco extra	[Medio Oriente]	alabastro calcareo	Varietà del campione n°7 / grana fine e uniforme / simile nell'aspetto agli alabastri gessosi.
M/U16709	Onice black	Medio Oriente	alabastro calcareo	Colore verde - nerastro con bande più chiare / concrezioni concentriche parzialmente compenetrate che conferiscono un aspetto nuvolato/ grana fine.
M/U16710	Onice blue grey	-	alabastro calcareo	Concrezioni bluastre e grigio - nere su fondo bianco / aspetto nuvolato ed eterogeneo / grana molto fine.
M/U16711	Onice brecciato	-	alabastro calcareo	Striature rosa - arancio su sfondo giallo miele / struttura dall'aspetto brecciato caratterizzata da piccole venature.
M/U16712	Onice brown	-	alabastro calcareo	Colore giallo bruno omogeneo / struttura a bande sub - parallele/ cristalli di dimensioni millimetriche di forma allungata.
M/U16713	Onice canyon cc	[Stati Uniti]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "cross cut"/ stratificazioni nei toni del bruno - giallo con struttura vagamente concentrica / presenza di minerali accessori come barite e ossidi di manganese e di ferro.
M/U16714	Onice canyon vc	[Stati Uniti]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut"/ stratificazioni nei toni del bruno - giallo con struttura vagamente concentrica, alternate a concrezioni a bande di colore grigio e nero.
M/U16715	Onice cappuccino	-	alabastro calcareo	Colore giallo miele screziato di bianco / aspetto nuvolato.
M/U16716	Onice caramel	[Turchia]	alabastro calcareo	Colore giallo aranciato tendente al bruno / struttura nuvolata / grana fine e omogenea.
M/U16717	Onice cristallo	-	alabastro calcareo	Cristalli di dimensioni centimetriche di colore bianco tendente al verdastro.
M/U16718	Onice cristallo striato	-	alabastro calcareo	Lastrina tagliata perpendicolarmente alla direzione di allungamento dei cristalli / colore in sfumature dal bianco al giallo chiaro / cristalli di grandi dimensioni.
M/U16719	Onice egeo	[Turchia]	alabastro calcareo (?)	Struttura a strati alternati grigio - neri e bianchi con striature marroni/ grana molto fine.
M/U16720	Onice fantastico cc	America Centrale [Messico]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "cross cut"/ striature rosse orientate ad andamento quasi parallelo su massa di fondo bianco-brunastra.
M/U16721	Onice fantastico vc	America Centrale [Messico]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut" / struttura a bande alternate di colore rosso molto intenso e arancio / grana molto fine.
M/U16722	Onice girasole	-	marmo	Colore bianco con alcuni cristalli di colore nero / grana centimetrica.
M/U16723	Onice glaciale	-	alabastro calcareo	Particolare colore bluastro / struttura concrezionata con grana molto fine / zone con diffusa colorazione rossastra dovuta a ossidi di ferro.
M/U16724	Onice gold	[Turchia]	alabastro calcareo	Colore giallo- miele/ struttura a bande sub-parallele / cristalli di calcite di dimensioni da millimetriche a centimetriche.

continua

M/U16725	Onice honey extra	-	alabastro calcareo	Colore beige omogeneo / struttura a bande sub - parallele / i cristalli hanno dimensioni millimetriche e presentano forma allungata lungo la direzione di crescita.
M/U16726	Onice incas extra	-	alabastro calcareo	Stratificazioni nei toni del bruno - rossastro / struttura debolmente bandata/ presenza di minerali accessori come ossidi di ferro.
M/U16727	Onice ivory	Medio oriente	alabastro calcareo	Colore bianco avorio / struttura a bande sub - parallele di larghezza millimetrica.
M/U16728	Onice ivory extra	Medio oriente	alabastro calcareo	Taglio "cross cut" / colore bianco avorio, omogeneo / aspetto nuvolato / cristalli di dimensione millimetrica.
M/U16729	Onice jade	Medio oriente	alabastro calcareo (?)	Stratificazioni policrome nei toni del bruno - giallo con venature biancastre / grana fine.
M/U16730	Onice jasper	America centrale	alabastro calcareo	Striature rosse - arancio orientate ad andamento quasi parallelo su massa di fondo bianco-brunastra.
M/U16731	Onice kilimangiaro	[Africa]	alabastro calcareo	Color giallo miele con fondo biancastro / aspetto brecciato, stratificazioni compatte a grana fine.
M/U16732	Onice luna	[Medio oriente] [Turchia]	alabastro calcareo	Concrezioni con striature rosa - arancio su sfondo giallo miele / aspetto eterogeneo ma compatto.
M/U16733	Onice matisse	America centrale	alabastro calcareo	Colori nei toni dell'amaranto e rosa, fondo omogeneo a grana fine color miele / struttura a bande con cristalli da sub millimetrici a millimetrici.
M/U16734	Onice mediceo cc	Medio oriente	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "cross cut"/ stratificazioni nei toni del bruno - giallo / struttura con concrezioni concentriche
M/U16735	Onice mediceo vc	Medio oriente	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut" / bande ondulate sub - parallele, alternate nei toni del marrone e del beige.
M/U16736	Onice miele cc	-	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "cross cut" / colore beige dorato, struttura a bande sub - parallele con cristalli ben definiti di dimensioni millimetriche.
M/U16737	Onice miele vc	-	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut"/ colore giallo- miele intenso, struttura a sottili bande parallele, cristalli di calcite di dimensioni sub- millimetriche.
M/U16738	Onice mirafiori	[Afghanistan]	alabastro calcareo	Particolare colore bianco-bluastro / struttura compatta e concrezionata con grana molto fine / zone con diffusa colorazione rossastra dovuta a ossidi di ferro.
M/U16739	Onice multicolor pakistano	[Pakistan]	alabastro calcareo	Colori molto intensi nei toni del rosso / concrezioni concentriche parzialmente compenetrate di ampiezza centimetrica, aspetto nuvolato.
M/U16740	Onice nuvolato extra	[America centrale]	alabastro calcareo	Taglio "vein cut"/ colore giallo - oro intenso / struttura a sottili bande parallele/ cristalli di calcite di dimensioni sub- millimetriche.
M/U16741	Onice pakistano	[Pakistan]	alabastro calcareo	Colore verde – giallo / struttura compatta, concrezionata / grana molto fine / zone con diffusa colorazione rossastra dovuta a ossidi di ferro.
M/U16742	Onice paradiso	[Afghanistan]	alabastro calcareo	Bande di colore bluastro alternate a venature bianche / struttura concrezionata/ grana molto fine.
M/U16743	Onice persiano top	[Medio Oriente]	alabastro calcareo	Colore bianco ialino tendente al verdognolo / grana finissima / notevolmente omogeneo e compatto.
M/U16744	Onice pink	[Iran]	marmo (?)	Taglio "cross cut" / colore rosato / aspetto nuvolato/ cristalli di dimensione sub- millimetrica.
M/U16745	Onice pink top	[Iran]	marmo (?)	Colore bianco rosato / grana fine, omogeneo.
M/U16746	Onice rosso orientale	[Medio Oriente]	alabastro calcareo	Colore rosso carminio / struttura a bande / grana fine.
M/U16747	Onice seta	Medio oriente	calcare (?)	Stratificazioni concentriche di colore giallo- miele / cristalli di calcite dimensioni sub -millimetriche.
M/U16748	Onice shadow	-	alabastro calcareo	Bande ondulate sub - parallele, alternate nei toni del marrone e del beige rosato.
M/U16749	Onice smeraldo cc	Medio Oriente [Iran]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "cross cut" / colore verde smeraldo / stratificazioni policrome nei toni del marrone - giallo, alcune bande di larghezza centimetrica di colore verde intenso con cristalli ben distinguibili.
M/U16750	Onice smeraldo vc	Medio Oriente [Iran]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut"/ colore verde smeraldo / stratificazioni policrome nei toni del marrone - giallo, alcune bande di larghezza centimetrica di colore verde intenso con cristalli ben distinguibili.
M/U16751	Onice smoky	[Turchia]	alabastro calcareo	Colori nella gamma dal grigio al bianco / concrezioni concentriche parzialmente compenetrate di ampiezza sub - centimetrica

continua

M/U16752	Onice stratos vc	Medio oriente	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut" / bande millimetriche ondulate sub - parallele, alternate nei toni del marrone e del beige.
M/U16753	Onice striato d'oro	-	alabastro calcareo	Colore beige dorato / struttura a bande sub – parallele / alcune bande presentano cristalli ben definiti di dimensioni millimetriche.
M/U16754	Onice sultano cc	Medio oriente	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "cross cut" / stratificazioni nei toni del bruno - giallo / struttura a concrezioni concentriche.
M/U16755	Onice sultano vc	Medio oriente	alabastro calcareo	Struttura a bande sub - parallele di colore alternato bruno - arancio e beige/ cristalli di dimensioni millimetriche di forma allungata.
M/U16756	Onice sun	-	alabastro calcareo	Taglio "vein cut"/colore giallo - miele/ struttura a bande sub-parallele/ cristalli di calcite di dimensioni millimetriche cresciuti perpendicolarmente alla direzione delle bande.
M/U16757	Onice tiger	Medio oriente [Turchia]	alabastro calcareo	Struttura a bande ondulate di colore alternato arancio e bianco / cristalli di dimensioni millimetriche
M/U16758	Onice travertine	-	travertino	Lastrina con taglio "vein cut" / stratificazioni nei toni ocra/ struttura molto porosa a grana fine,
M/U16759	Onice tropicale	[Messico]	alabastro calcareo	Taglio "cross cut" / concrezioni concentriche di colore giallo oro molto intenso.
M/U16760	Onice velluto cc	Medio oriente [Turchia]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "cross cut"/ colori dal grigio al bianco con screziature ocra/ concrezioni concentriche parzialmente compenetrate con aspetto nuvolato.
M/U16761	Onice velluto vc	Medio oriente [Turchia]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut" / bande ondulate sub – parallele, alternate nei toni del grigio e del bianco- beige / cristalli ben visibili / bande con spessore millimetrico.
M/U16762	Onice verde persiano vc	Medio oriente	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut" / struttura a minute bande sub – parallele di colore alternato verde e bianco / grana fine.
M/U16763	Onice verde persiano light	Medio oriente	marmo	Colore bianco tendente al verdognolo / grana finissima / omogeneo e compatto.
M/U16764	Onice vintage	-	travertino	Stratificazioni grigie, biancastre e ocra/ struttura molto porosa a grana fine
M/U16765	Onice viola cc	[Africa]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "cross cut"/ bande sub-parallele nei toni del bruno - giallo e viola, alcune bande hanno dimensioni centimetriche con cristalli ben distinguibili.
M/U16766	Onice viola vc	[Africa]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut"/ concrezioni di forma circolare con ampiezza millimetrica di colore giallo arancio su fondo amaranto.
M/U16767	Onice wooden vc	[Iran]	alabastro calcareo	Lastrina con taglio "vein cut" / minute bande ondulate sub - parallele, alternate nei toni del marrone e del giallo.
M/U16768	Stalattite brown	[Europa]	alabastro calcareo	Colore ocra / struttura a bande ondulate sub - parallele / cristalli ben definiti di dimensioni millimetriche.
M/U16769	Stalattite oro	[Europa]	alabastro calcareo	Taglio "cross cut" / giallo oro su fondo ocra screziato viola / concrezioni circolari e concentriche di ampiezza millimetrica.

Tab. 1. Estratto del catalogo della collezione "Marmi Onice ed Alabastri". Per le località di provenienza, in parentesi quadre sono indicate quelle ricavate dalla letteratura.

presentati sono Pakistan, Iran, Afghanistan, Messico, Egitto, Tanzania, Argentina, Turchia, Tunisia e Italia (fig. 3). Il dettaglio delle località, trattandosi di cave attualmente sfruttate a fini commerciali, non è stato fornito dal donatore, che ritiene doveroso mantenere il segreto industriale. Le indicazioni di provenienza più precise, quando rinvenute nella letteratura, sono riportate nell'elenco della Tabella 1 fra parentesi quadre.

I materiali sono stati indagati con varie metodologie di studio e analitiche. Ogni esemplare è stato sottoposto a una scansione e sono state scattate fotografie con illuminazione retro-diffusa e con illuminazione ultravioletta (fig. 4). Sono state effettuate analisi per la caratterizzazione dei materiali tramite microscopia ottica, microscopia elettronica con microsonda (SEM-EDS), spettroscopia microRaman, spettroscopia in fluorescenza a raggi X (micro-XRF), spettrometria ICP-OES e catodoluminescenza. Attualmente è in corso l'elaborazione dei dati.

La raccolta è stata inserita nelle collezioni del Museo di Mineralogia e Petrografia dell'Università di

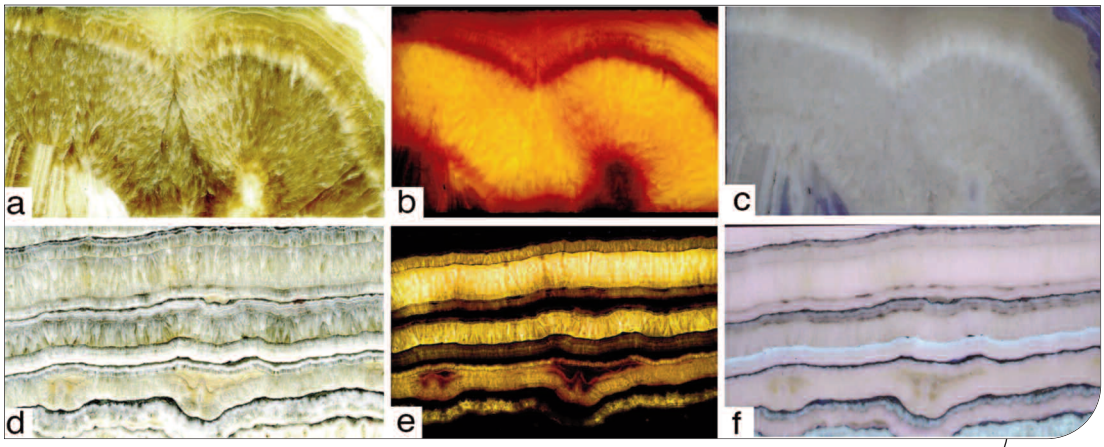

Fig. 4. Esempi della documentazione fotografica prodotta. a) Alabastro persiano (M/U16702) scansionato ad alta risoluzione; lo stesso in retroilluminazione (b) e in fluorescenza UV (c); d) Onice arco Iris vein cut) (M/U16706) scansionato ad alta risoluzione; lo stesso in retroilluminazione (e) e in fluorescenza UV (f).

Torino con i numeri di catalogo progressivi da M/U 16701 a M/U 16769, ed è attualmente depositata in comodato d'uso presso il Museo Regionale di Scienze Naturali di Torino.

RINGRAZIAMENTI

Gli autori ringraziano la ditta Antolini Luigi & C. S.p.a per aver fornito i campioni della collezione descritta in questa nota.

BIBLIOGRAFIA

COMPAGNONI R., SANDRONE R., ZUCCHETTI S., 1974. *Il giacimento di alabastro calcareo di Belmonte Mezzagno nei "Monti di Palermo"*. Atti del 1° Convegno Internazionale sulla Coltivazione di Pietre e Materiali Litoidi, Torino, pp. 1-20.

MERRILL G., 1895. *The Onyx Marbles: their origin, composition, and uses, both ancient and modern*. In: AA.VV., Annual report of the board of regents of the Smithsonian Institution for the year ending June 30, 1893, Government printing office, Washington, pp 539-585.

PENTECOST A., 2005. *Travertine*. Springer, 445 pp.

ROMANO M., 1996. L'Oratorio della S. Croce al Laterano. Preliminari di un'indagine archeologica-topografica. *Zeitschrift für Kunstgeschichte, 59(3)*: 337-359.

STELLA A., 1907. Le cave di alabastro e di altri materiali calcarei del Saluzzese. *Bollettino del Regio Comitato Geologico d'Italia, 4*: 3-16.

Uni, Normativa Europea, 2001. EN 12670 Natural stone - Terminology.

WEISS C., O NEILL D., KOCH R., GERLACH I., 2009. Petrological characterization of "alabaster" from the Marib province in Yemen and its use as an ornamental stone in Sabaean culture. *Arabian Archaeology and Epigraphy, 20(1)*: 54–63.