

Catalogo delle folgoriti del Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (Bologna, Italia)

ROMANO SERRA

Dipartimento di Fisica e Astronomia, Università di Bologna - Via Irnerio 46 - Bologna (Italy) - E-mail: romano.serra@unibo.it

RIASSUNTO

Viene presentato il catalogo delle folgoriti conservate presso il Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (provincia di Bologna) aggiornato a settembre 2018.

Parole chiave: folgoriti, catalogo.

ABSTRACT

Catalogue of fulgurites of the Museum of Earth and Sky of San Giovanni in Persiceto (Bologna, Italy)

It is submitted the catalogue of the fulgurites collection preserved at the Museum of Earth and Sky of San Giovanni in Persiceto (Bologna province) updated at September 2018.

Keywords: fulgurites, catalogue.

INTRODUZIONE

Il Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto in provincia di Bologna conserva una delle più importanti collezioni di folgoriti in Italia, ottenuta da acquisti, scambi e ritrovamenti del personale del Museo. La collezione comprende 65 reperti (Tab. 1).

Una folgorite è una massa vetrosa di forma spesso tubulare,

prodotta dall'interazione fra un fulmine e un terreno sabbioso ricco in quarzo. La carica elettrica sviluppa calore che fonde il quarzo; il residuo di fusione rappresenta la folgorite. Mineralogicamente è denominata Lechatelierite, un minerale privo di struttura cristallina.

Le folgoriti sono classificate in base alla forma che assumono a causa dei fenomeni di interazione fra fulmine e terreno, più o meno profondo, in seguito alla penetrazione del fulmine.

FOLGORITI		
N° Cat.	Provenienza	N° campioni
1	Great Erg (Algeria)	1
2	Pilbara (West Australia)	1
3	New Zealand	1
4	Michigan (U.S.A.)	1
5	Elko Hills (Nevada – U.S.A.)	1
6	Boulder Canyon (Colorado – U.S.A.)	2
7	Sisters (Oregon – U.S.A.)	2 + frammenti vari
8	Indiana Dunes (Indiana – U.S.A.)	3 + frammenti vari
9	U.S.A.	12
10	Great Sand Sea (Egypt)	Numerosi campioni
11	Outer Banks (North Carolina – U.S.A.)	9
12	North Carolina (U.S.A.)	1
13	Tucson (Arizona – U.S.A.)	1
14	Lander (California – U.S.A.)	1

Tab. 1. Continua.

N° Cat.	Provenienza	N° campioni
15	Algeria	1
16	Colorado (U.S.A.)	1
17	Desert of Tenerè (Niger)	1
18	Rep. Saharawi (West Sahara)	3
19	Polk County (Florida – U.S.A.)	2
20	Denzano (Marano sul Panaro – Modena – Italia)	1
21	Bilma Erg (Niger)	2
22	Rebiana Desert Libya	3
23	Lower Wisconsin River (Wisconsin – U.S.A.)	3
24	Mojave Desert (Arizona – U.S.A.)	3
25	Colorado (U.S.A.)	4
26	Mauritania	1
27	Sedona (Arizona – U.S.A.)	1
28	Nabib Desert (Nabibia)	1
29	Nortfield Mountain (Massachusetts – U.S.A.)	1
30	Hampshire County (West Virginia – U.S.A.)	2
31	Morocco South Desert	1
32	Ward County (West Texas – U.S.A.)	1
33	Eastern Goldfields (Est Australia)	3
34	Norilskoye Plateau (Tamir Peninsula – Russia)	Diversi frammenti
35	Quartzite (Arizona – U.S.A.)	Diversi frammenti
36	Imperial County (California – U.S.A.)	1
37	Mesa – Arizona Desert (Arizona – U.S.A.)	7
38	Clark County (Nevada – U.S.A.)	2
39	Deschutes County (Oregon – U.S.A.)	3
40	Tyler County (East Texas – U.S.A.)	1
41	El Baz Crater (Great Sand Sea – Egypt)	1
42	Trinity (New Mexico – U.S.A.)	1
43	One Cases Dunes (Libia)	Diversi campioni
44	Willamette Valley (Oregon – U.S.A.)	1
45	Jux Lake (Great Sand Sea – Egypt)	3
46	York County (Pensilvania – U.S.A.)	1
47	Deserto Rebiana (Libia)	Diversi campioni
48	Deserto Rebiana (Libia)	Diversi campioni
49	Deserto Rebiana (Libia)	Diversi campioni
50	Deserto Rebiana (Libia)	Diversi campioni
51	Denver (Colorado - U.S.A.)	1
52	Oregon (U.S.A.)	1
53	Cuneo (Italia)	1
54	Nebraska (U.S.A.)	1
55	Arizona (Ajo – U.S.A.)	1
56	Greensboro (North Carolina – U.S.A.)	1
57	Oregon (U.S.A.)	1
58	Sedona (Arizona – U.S.A.)	1
59	Artificial fulgurite (U.K.)	1
60	Georgia (U.S.A.)	1

Tab. 1. Continua.

N° Cat.	Provenienza	N° campioni
61	Cornone di Blumone nel gruppo dell'Adamello (Brescia – Italia)	1
62	Coconino county (Arizona – U.S.A.)	3
63	Mercantour (Francia)	2
64	Dakhla Region (Egypt)	2
65	Egypt	3

Tab. 1. Catalogo delle folgoriti del Museo del Cielo e della Terra di San Giovanni in Persiceto (Bologna).



Fig. 1. Folgoriti prodotte dalla fusione di sabbie silico-lastiche provenienti dal Great Sand Sea egiziano (sopra; record 65 in Tab. 1) e dal Great Western Erg algerino (sotto; record 1 in Tab. 1).

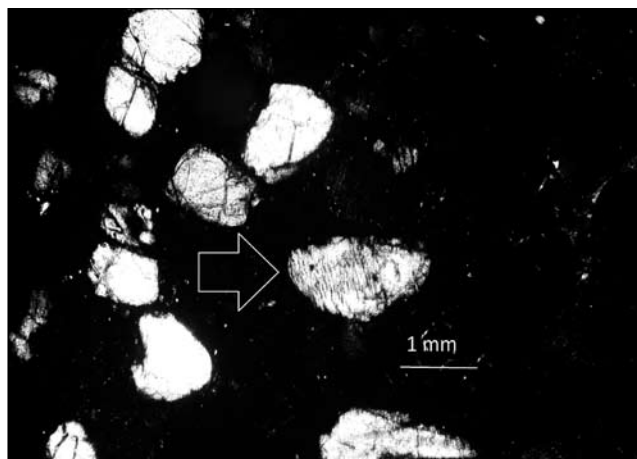


Fig. 3. Sezione sottile di folgorite (record 10 in Tab. 1). La freccia indica le PDFs in un cristallo di quarzo immerso nel vetro (pasta di fondo scura).



Fig. 2. Folgorite (record 7 in Tab. 1) prodotta dalla fusione di sabbie silicoclastiche di origine vulcanica (SW di Sisters - Oregon, USA).

Le dimensioni variano da millimetrico/centimetriche in senso trasversale (diametro) e centimetrico/metriche in senso longitudinale (Figg. 1 e 2). Considerata la fragilità questi corpi vetrosi, non vengono mai recuperati integri. Il colore, generalmente grigiastro o rosato, è dovuto alle impurità della sabbia quarzosa che restano inglobate nel residuo vetroso.

In sezione lucida sottile, oltre al vetro, spesso, è possibile notare dei grani di quarzo che mostrano delle figure di deformazione simile a quelle presenti nelle rocce di crateri da impatto: i particolari PDFs (*planar deformation features*) (Fig. 3).