

# 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: fulgorites, 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 vettosa di forma spesso tubolare,

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 mineraloide 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.

<b>FOLGORITI</b>		
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 Penisula – 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 (Pennsylvania – 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).

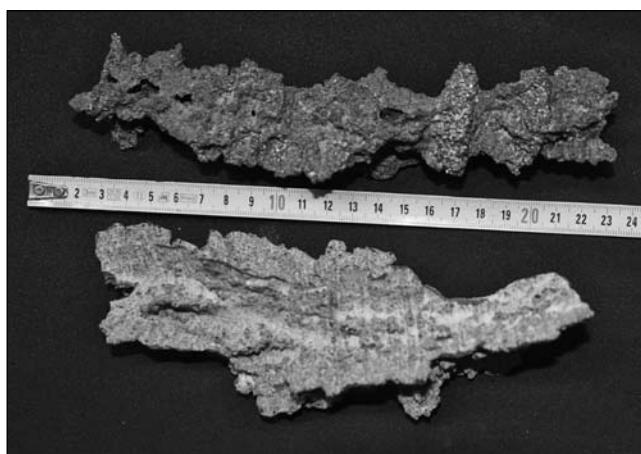


Fig. 1. Folgoriti prodotte dalla fusione di sabbie silicoclastiche provenienti dal Great Sand Sea egiziano (sopra; (record 65 in Tab. 1)) e dal Great Western Erg algerino (sotto; record 1 in Tab. 1)).

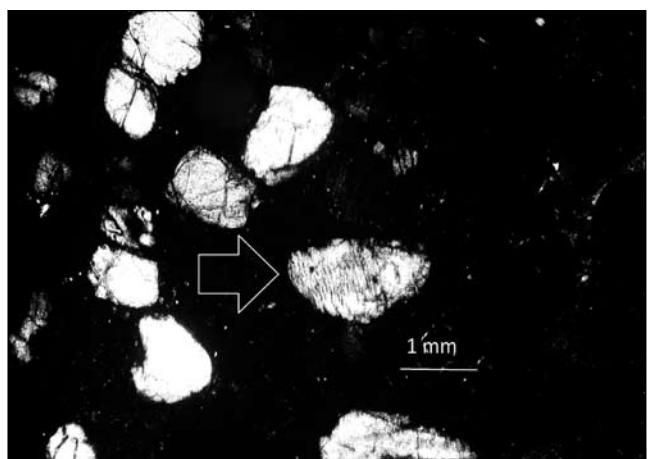


Fig. 3. Sezione sottile di folgorite (record 10 in Tab. 1). La freccia indica le PDFs in un cristallo di quarzo immerso nel vetro (pasta di fondo scura).



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).