



## LICEO SCIENTIFICO STATALE "LORENZO MASCHERONI"

24124 BERGAMO (BG) Via A. Da ROSCIATE, 21/A  
Tel. 035-237076 - Fax 035-234283  
e-mail: BGPS05000B@pec.istruzione.it  
sito internet: <http://www.liceomascheroni.it>  
Cod.Mecc.BGPS05000B Cod.Fisc.95010190163



Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale



### A caccia di meteore

Caccia al tesoro:

Parole chiave

1-CONDRULA : Le **condrule**, grumi sferici di dimensioni millietriche presenti nella maggior parte dei meteoriti rinvenuti sulla Terra, hanno sempre suscitato curiosità e interesse nell'ambiente scientifico. Le cause che concorrono alla loro formazione rappresentano ancora un mistero, e le spiegazioni avanzate non hanno mai dato piena soddisfazione.

Fra le ipotesi più accettate quella che siano stati i campi magnetici attivi nel disco protoplanetario a generare le alte temperature necessarie a liquefare la roccia, formando grani, appunto condrule.

#### Attività far osservare meteoriti con le condrule e meteoriti prive di condrule allo stereoscopio

2- BOLIDE: Il termine bolide (dal greco βολις, bolis, proiettile) indica comunemente una meteora di elevata luminosità, di magnitudine negativa. Il **bolide** o **fireball** è una **meteora** ( **stella cadente** ) di elevata luminosità, superiore rispetto a quella del pianeta Venere, l'astro più brillante del cielo dopo il Sole e la Luna.

#### Attività far vedere immagini e filmati relativi all'avvistamento di un bolide

<http://www.media.inaf.it/2017/05/31/bolide-30-maggio-video-prisma/>

<https://esploriamoluniverso.com/2013/01/27/cose-un-bolide/>

3- CRATERE: Un cratere meteoritico (spesso chiamato astroblema, cratere da impatto o bacino) è una depressione circolare sulla superficie di un pianeta, luna, asteroide, o un altro corpo celeste. I crateri sono causati da impatti di meteoroidi, asteroidi e comete. Per designare con terminologia ufficiale i crateri presenti su corpi celesti diversi dalla Terra è di uso comune l'espressione latina crater, secondo una convenzione stabilita dall'Unione Astronomica Internazionale.

Attività : mostrare delle immagini relative a diversi crateri da impatto e fa indovinare il luogo, il pianeta e le dimensioni (sul retro della fotografia ci sono le risposte)

**CALAMITA** Un **magnete** (o **calamita**) è un corpo che genera un campo magnetico. Il nome deriva dal greco *μαγνήτης λίθος* (*magnétes líthos*), cioè "pietra di Magnesia", dal nome di una località dell'Asia Minore, nota sin dall'antichità per gli ingenti depositi di magnetite. Un campo magnetico è invisibile all'occhio umano, ma i suoi effetti sono ben noti: sposta materiali ferromagnetici come il ferro e fa attrarre o respingere due magneti.

Un **magnete permanente** è formato da un materiale che è stato magnetizzato e crea un proprio campo magnetico. I materiali che possono essere magnetizzati sono anche quelli fortemente attratti da una calamita, e sono chiamati ferromagnetici (o ferrimagnetici); questi includono ferro, nichel, cobalto, alcune leghe di terre rare e alcuni minerali naturali come la magnetite. Anche se i materiali ferromagnetici (e ferrimagnetici) sono gli unici attratti da una calamita così intensamente da essere comunemente considerati "magnetici", tutte le sostanze rispondono debolmente ad un campo magnetico, attraverso uno dei numerosi tipi di magnetismo.

**Attività: mostrare come campioni di roccia siano magnetici e altri no, verificarlo anche su un meteorite ferroso, far vedere come il ferro in trucioli risenta del campo magnetico e il rame no. Usare una monetina di 5 o 2 centesimi: come mai è magnetica?**

#### CROSTA DI FUSIONE

Solo i corpi più grandi e resistenti sopravvivono e arrivano sulla Terra. Durante il viaggio nell'atmosfera le meteoriti perdono gran parte della loro massa iniziale per il fenomeno dell'**ablazione**. L'ablazione è causata dall'attrito di un corpo che viaggia a grandi velocità nell'atmosfera e determinando la vaporizzazione o la fusione della meteorite. E' stato stimato che meteoriti centimetriche possono perdere fino al 90 % della loro massa durante il viaggio verso la Terra. Quasi tutto il fuso prodotto durante l'attraversamento dell'atmosfera è perso lasciando sulla meteorite solo una sottilissima patina vetrosa (circa 1 – 2 mm). Questa patina è nota come **crosta di fusione**. La crosta di fusione è molto scura, spesso nera, e lucida. Può presentare delle piccole fratture legate al raffreddamento. Essendo una sottile pellicola, la crosta di fusione è facilmente alterabile

**Attività mostrare un'immagine o il meteorite con evidente crosta di fusione e fare il paragone con i prodotti da forno**

**CRISTALLI:** in mineralogia un cristallo è una struttura solida costituita da atomi, molecole o ioni aventi una disposizione geometricamente regolare, che si ripete nelle tre dimensioni spaziali, detta reticolo cristallino. Alcune meteoriti presentano dei cristalli di olivina un silicato costituito da tetraedri isolati di SiO<sub>4</sub>

**Attività osservare cristalli allo stereoscopio e/o con lenti di ingrandimento i minerali in alcuni campioni di rocce e di meteoriti**



