

**ATTIVITÀ ALTERNATIVA A
RELIGIONE**

Anno 2015/2016

Classi 1[^]BE/2[^]SC

Quale lavoro abbiamo svolto?

Da qualche anno a scuola ci sono dei minerali, cortesemente donati da un privato, in attesa di identificazione e classificazione;

noi abbiamo pensato di occuparcene durante le ore di attività alternativa alla religione imparando così a classificarli attraverso il riconoscimento di alcune delle loro proprietà.



Classificazione dei minerali

La classificazione dei minerali consiste nella loro suddivisione in classi e categorie in base alle caratteristiche chimiche e fisiche che li contraddistinguono.

Per classificare un minerale occorre analizzare le sue caratteristiche attraverso prove pratiche di laboratorio e confrontare quanto trovato sperimentalmente con manuali (cartacei o on-line) in cui cercare minerali con caratteristiche simili.



Test svolti

- Consultazione delle guide (on-line/cartacea)
- Riconoscimento del colore dello striscio (su piastrella di ceramica)
- Riconoscimento dell'abito e del colore
- Prova della durezza del minerale
- Saggio del minerale alla fiamma
- Prova di solubilità in acidi (a caldo e/o a freddo)
- Prova di fluorescenza
- Prova delle proprietà magnetiche
- Determinazione della densità



I minerali da noi classificati

Di seguito presentiamo i campioni da noi analizzati ed identificati, suddivisi per classe cristallografica.

La classificazione cristallografica, elaborata in Germania nel 1938 e successivamente più volte rivista e aggiornata, divide le oltre 2000 specie minerali oggi note in 9 classi:

- I CLASSE: elementi nativi
- II CLASSE: solfuri
- III CLASSE: alogenuri
- IV CLASSE: ossidi e idrossidi
- V CLASSE: carbonati, nitrati e borati
- VI CLASSE: solfati, cromati e molibdati
- VII CLASSE: fosfati
- VIII CLASSE: silicati
- IX CLASSE: sostanze organiche

SOLFURI

Minerali importanti per l'estrazione di molti metalli che si trovano combinati con lo zolfo; sono caratterizzati dall'anione S^{2-} .



ALOGENURI

Minerali che si formano per cristallizzazione a partire da soluzioni saline in seguito a evaporazione del solvente; sono caratterizzati dalla presenza di uno ione negativo derivato dagli elementi del VII gruppo della tavola periodica



OSSIDI

Minerali in cui un elemento è combinato con l'ossigeno;
i più comuni sono gli ossidi di ferro e di alluminio



CARBONATI

Si formano prevalentemente per processi chimici e biochimici in acque marine e continentali;
sono caratterizzati dall'anione $(CO_3)^{2-}$



SOLFATI

Si distinguono in anidri e idrati;
sono caratterizzati dall'anione $(SO_4)^{2-}$



FOSFATI

I fosfati sono minerali poco comuni, alcuni dei quali presentano colori brillanti; contengono il gruppo anionico $(PO_4)^{3-}$.



SILICATI

Sono i minerali più abbondanti nella crosta terrestre e sono caratterizzati dalla presenza dello ione silicato $(\text{SiO}_4)^{4-}$.



SILICATI



Lavoro realizzato da...

Caldirolì Erik

Colombo Ivan

Costantino Arianna

Ghielmetti Simone

Salmistrari Alessandro

Santarsiero Gaia

Prof.ssa Ceruti Grazia