

### ✓ **Esercizio N.3**

**Formattare il documento (vedi copia) secondo le specifiche di formattazione riportate di seguito.**

#### **Specifiche di formattazione:**

1. **Margini:** superiore e inferiore 2,5 cm; destro e sinistro 1,5 cm.  
Intestazione 1,27 cm, pie di pagina 1,9 cm  
Il testo deve essere scritto con carattere Times New Roman, dimensione 13, allineamento giustificato.  
**Rispettare grassetto, corsivo, sottolineato, apice, pedice e colore come da copia finale.**

#### 2. ***Storia della mineralogia***

(Times New Roman 24, Grassetto e corsivo, Colore Blu Scuro)

3. **Storia della Mineralogia** (Times New Roman 14, Grassetto, Colore Fucsia)

#### 4. ***Quarzo - SiO<sub>2</sub>***

(Times New Roman 24, Grassetto e corsivo, Colore Blu Scuro, il numero 2 in pedice)

5. Inserire la numerazione delle pagine come da copia finale
6. Fu enunciata nell'opera "De solido" edita nel 1669 a Firenze dove Stenone scoprì la sua passione per i minerali. Dopo il punto inserire l'interruzione di pagina
7. Sito per scaricare le immagini: [www.didattica2000.altervista.org](http://www.didattica2000.altervista.org)  
link: 3) TIC, Link immagini per Esercizi
8. Salvare il file con il nome "Ricerca mineralogia" nella cartella Documenti"



## Storia della mineralogia



### ● Storia della Mineralogia

L'interesse mostrato dall'uomo, fin dall'antichità, verso i minerali che venivano usati come coloranti (malachite, ocre rossa, cinabro) o utilizzati per l'estrazione dei metalli ha determinato l'evoluzione della civiltà umana (età del rame, del bronzo, del ferro).



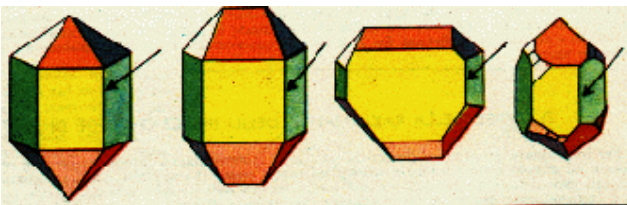
Da Plinio il Vecchio negli ultimi cinque libri della "Storia naturale" apprendiamo che i minerali più usati erano l'oro nativo, la galena argentifera, la magnetite nota per le proprietà magnetiche e la cassiterite, unico minerale utile dello stagno. Dopo il Medioevo un primo risveglio nel campo della mineralogia si ha con "Pirotechnia", di Vannuccio Biringuccio. Con l'umanista Georg Bauer che latinizzò il suo nome in Agricola si intravede nel "De re metallica" il primo tentativo di classificare i minerali in base alle loro proprietà fisiche.

Agricola può essere considerato uno dei fondatori della mineralogia.

*In alto a destra: Hortus Sanitatis, anonimo fine '400: antico raccoglitore di minerali.*

### ● Storia della Mineralogia

Verso la seconda metà del '600 il danese Niels Stensen conosciuto come Stenone in seguito all'esame di cristalli di quarzo aventi varie dimensioni si accorse che gli angoli diedri compresi fra facce corrispondenti erano sempre gli stessi in tutti i cristalli di quarzo esaminati. Questa scoperta è stata riconosciuta valida per i cristalli di qualsiasi sostanza ed è diventata la



prima legge della cristallografia (**Legge di Stenone** o Legge della costanza degli angoli diedri). Fu enunciata nell'opera "De solido" edita nel 1669 a Firenze dove Stenone scoprì la sua passione per i minerali.

## Quarzo - $\text{SiO}_2$



Minerale molto comune sulla crosta terrestre le cui varietà hanno da sempre affascinato l'uomo che lo ha usato come gemma o materiale ornamentale.

**Sistema cristallino:** romboedrico.

**Forme polimorfe:** quarzo, tridinite, cristobalite. L'habitus più comune è quello con i due romboedri ed il prisma esagonale, o con l'habitus bipiramidale; la varietà di quarzo microcristallino è rappresentata dal calcedonio.

**Colore del minerale:** La varietà pura è incolore, ma può assumere le colorazioni più svariate per la presenza di elementi estranei.

**Durezza:** 7

**Densità:**  $2,65 \text{ g/cm}^3$

**Rarità del minerale:** molto comune

### Varietà di quarzo a cristallizzazione evidente

**Cristallo di rocca o quarzo ialino o incolore:** è la varietà più abbondante e diffusa. Conosciuta fin dai tempi antichi era indicata dai Greci "cristallo", cioè ghiaccio.

**Ametista:** colore viola più o meno intenso.

**Quarzo citrino:** Colore più o meno giallo per inclusioni di idrossido di ferro.

**Quarzo affumicato:** colore bruno fumo.

**Quarzo rosa:** di colore rosa, si ritrova in piccoli ammassi piuttosto che in cristalli distinti.