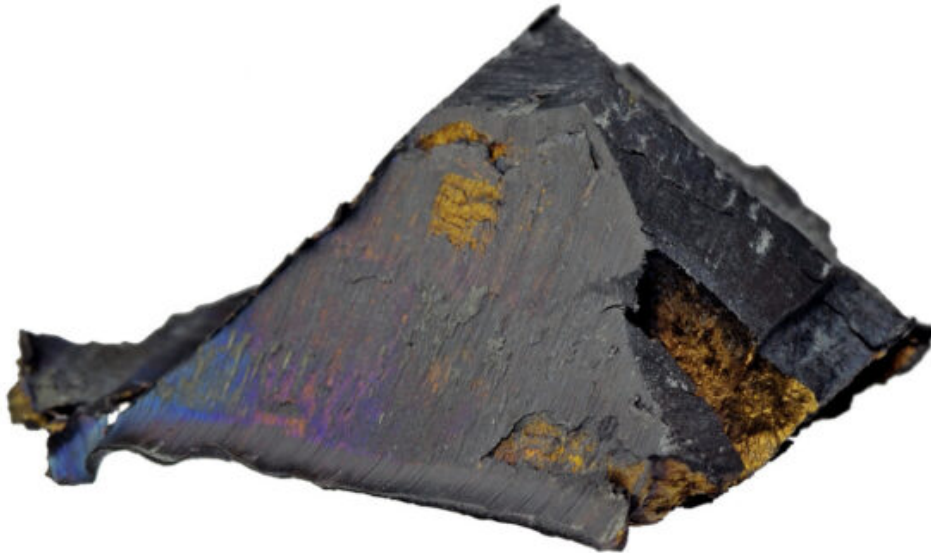


Cerio, Viale dei Lantanidi 58

scritto da Giorgio Nebbia | 1 Luglio 2023



Il cerio, col simbolo Ce e peso atomico 140, è il più abbondante dei metalli delle terre rare. Ha varie applicazioni commerciali come catalizzatore, additivo per combustibili, nella produzione di vetri e smalti e nei “fosfori” usati negli schermi e nelle lampade fluorescenti. I suoi più importanti minerali sono la monazite e la bastnasite, da cui si estraggono quasi tutte le altre terre rare.

Il cerio è stato scoperto nelle rocce di Bastnäs in Svezia da Jöns Jakob Berzelius (1779-1849) e Wilhelm Hisinger, e, indipendentemente, dal chimico tedesco Martin Heinrich Klaproth (1743-1817), nello stesso anno 1803. Berzelius gli dette il nome cerio da quello del pianeta Ceres (che è la dea romana della fertilità e dei raccolti) che era stato scoperto nel 1801, due anni prima. Il cerio è stato isolato dapprima come ossido insieme ad altri elementi delle terre rare. Nel 1808 Humphry Davy (1778-1829) ottenne i metalli dagli ossidi

misti ma sarebbe stato necessario aspettare il 1830 perché il chimico svedese Carl Gustaf Mosander (1797-1858) riuscisse ad eliminare il lantanio e il didimio e ottenere ossido di cerio puro.

Il cerio ha numerosi isotopi naturali e alcuni isotopi radioattivi si formano in seguito alla fissione dell'uranio, al punto che una certa quantità di cerio è recuperata dal ritrattamento delle scorie delle centrali nucleari.

Il cerio è usato nei catalizzatori per abbattere l'ossido di carbonio nei gas di scarico degli autoveicoli ed è stato aggiunto ai carburanti per motori diesel. L'ossido di cerio tetravalente, insieme agli ossidi di torio, lantanio o ittrio, è stato impiegato nelle reticelle per lampade a gas, inventate a Vienna da Carl Auer von Welsbach (1858-1929), che diventano incandescenti e fanno luce.