

Per la spiegazione delle schede e le abbreviazioni, cliccare [QUI](#)

Per il glossario, cliccare [QUI](#)

BARIO (<i>barium</i>) dal greco βαρύς = pesante	
---	--

Carl W. Scheele nel 1774 distinse la *barite* (BaO) dalla *calce* (CaO). La *barite* fu inserita tra le "sostanze semplici" da Antoine L. Lavoisier et al. nel 1787 [15].

simbolo	numero atomico	peso atomico	raggio atomico/Å	configurazione elettronica	elettronegatività (Pauling)
Ba	56	137,327	2,68	[Xe]6s ²	0,89

CONTENUTI		
crosta terrestre/ppm	oceani/g m ⁻³	corpo umano (70 kg)
425	0,01	22 mg

COMPOSIZIONE ISOTOPICA NATURALE							
A	130	132	134	135	136	137	138
%	0,11	0,10	2,42	6,59	7,85	11,23	71,70
t _{1/2} /anni	stabile	stabile	stabile	stabile	stabile	stabile	stabile

SPECIE ELEMENTARE

nome	formula	stato di aggregazione	struttura cristallina	temperatura di fusione/C°	temperatura di ebollizione/C°	legame
bario	Ba	solido	α-Ba: <i>cI</i>	727	1897	metallico
Preparato da Humphry Davy nel 1808 per distillazione dell'amalgama ottenuto dalla elettrolisi di una miscela di BaO e HgO fusi						
Metallo argenteo, tenero, duttile e malleabile . Estremamente reattivo: reagisce con aria, H ₂ O, NH ₃ e molti non-metalli. Brucia violentemente all'aria formando BaO e Ba ₃ N ₂ . Va conservato in assenza di O ₂ .						

Esistono alcune forme [allotropiche](#) metalliche con differenti strutture cristalline.

PROPRIETÀ CHIMICHE GENERALI

- ♦ Forma prevalentemente composti inorganici ionici di Ba²⁺, generalmente insolubili.
- ♦ Colora la fiamma di verde-giallo.

s.o.	specie fondamentali	proprietà acido-base	prop. redox pH = 0	prop. redox pH = 14	alogenuri
+2	BaO Ba(OH) ₂ Ba ²⁺	base forte	inattivo	inattivo	BaX ₂
0	Ba		rid forte	rid forte	---

produzione: BaSO₄: 6×10⁹ kg/anno.

usi: BaSO₄ (sale estremamente insolubile) è usato come mezzo di contrasto nell'analisi a raggi X dell'apparato gastro-intestinale; la miscela BaSO₄+ZnS ([litopone](#)) è un pigmento bianco. BaTiO₃ è usato come materiale [piezoelettrico](#). Ba(NO₃)₂ in fuochi d'artificio.

importanza biologica: cristalli di BaSO₄ agiscono come sensori gravitazionali in organismi acquatici (alghe).

pericolosità: elemento tossico nei composti solubili.

note e curiosità:

- Il nome dell'elemento è stato proposto da H. Davy.
- La "Pietra fosforescente di Bologna" (*Litheosphorus*), scoperta da Vincenzo Casciarolo nel 1602, è costituita da *baritina*, BaSO₄, [calcinata](#) al calor rosso (probabile trasformazione in BaS + Ba).