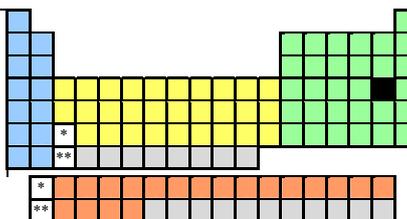


Per la spiegazione delle schede e le abbreviazioni, cliccare [QUI](#)

Per il glossario, cliccare [QUI](#)

**BROMO** (*bromine*)  
dal greco βρωμος = puzzo



Scoperto da Carl Löwig nel 1825 e da Antoine-Jérôme Balard nel 1826 (che però pubblicò per primo la scoperta).

simbolo	numero atomico	peso atomico	raggio atomico/Å	configurazione elettronica	elettronegatività (Pauling)
Br	35	79,904	1,85	[Ar]3d <sup>10</sup> 4s <sup>2</sup> 4p <sup>5</sup>	2,96

CONTENUTI	
crosta terrestre/ppm	2,4
oceani/g m <sup>-3</sup>	67
corpo umano (70 kg)	0,20 g

COMPOSIZIONE ISOTOPICA NATURALE		
A	79	81
%	50,69	49,31
t <sub>1/2</sub> /anni	stabile	stabile

### SPECIE ELEMENTARE

nome	formula	stato di aggregazione	temperatura di fusione/C°	temperatura di ebollizione/C°	legame
dibromo	Br <sub>2</sub>	liquido	-7	59	cov. mol.
Preparato da Carl Löwig nel 1825 dalle acque di una sorgente minerale e da Antoine-Jérôme Balard nel 1826 dall'acqua di saline, ossidando Br <sup>-</sup> con Cl <sub>2</sub>					
Liquido rosso bruno, maleodorante. Reagisce con molti metalli, specialmente in presenza di acqua, e si combina anche con non-metalli. Br <sub>2</sub> <b>dismuta</b> in ambiente basico.					

### PROPRIETÀ CHIMICHE GENERALI

♦ Presenta tutti gli stati di ossidazione dispari da +7 a -1 (il più comune). Br<sup>III</sup> è presente solo in BrF<sub>3</sub>; Br<sup>-</sup> con i metalli forma prevalentemente sali ionici; con i non-metalli composti prevalentemente covalenti.

♦ Br forma composti interalogeni neutri e ionici (e.g., IBr, Br<sup>I</sup>Cl<sub>2</sub><sup>-</sup>, Br<sup>V</sup>F<sub>4</sub><sup>+</sup>).

s.o.	specie fondamentali	proprietà acido-base	prop. redox pH = 0	prop. redox pH = 14	alogenuri
+7	HBrO <sub>4</sub> BrO <sub>4</sub> <sup>-</sup>	acido forte	oss forte	oss medio	---
+5	HBrO <sub>3</sub> BrO <sub>3</sub> <sup>-</sup>	acido forte	oss forte	oss medio	BrF <sub>5</sub>
+1	Br <sub>2</sub> O HBrO BrO <sup>-</sup>	acido debole	oss forte	oss medio	BrF BrCl
0	Br <sub>2</sub>		oss medio	oss medio	---
-1	HBr Br <sup>-</sup>	acido forte	inattivo	inattivo	---

Altri alogenuri: BrF<sub>3</sub>

**produzione:** Br (anche in composti): 4×10<sup>8</sup> kg/anno, dall'acqua di mare.

**usi:** Br<sub>2</sub> nelle lampade alogene; AgBr in emulsioni fotografiche; KBr è usato come anticonvulsivo. Derivati organici sono usati come pesticidi (e.g., CH<sub>3</sub>Br) e ritardanti di fiamma (e.g., (CH<sub>3</sub>)<sub>2</sub>C(C<sub>6</sub>H<sub>2</sub>Br<sub>2</sub>(OH))<sub>2</sub>).

**importanza biologica:** nessun ruolo biologico nell'uomo, ma composti bromurati organici sono presenti in organismi marini.

**pericolosità:** Br<sub>2</sub> è corrosivo e tossico; Br<sup>-</sup> è leggermente tossico.

### note e curiosità:

- A.-J. Balard aveva inizialmente proposto per l'elemento il nome "muride" (dal latino *muria* = acqua salata), poi convertito in "brome" su suggerimento della Académie des Sciences de France.
- Alcune piante marine sono capaci di concentrare 1000 volte il Br<sup>-</sup> del mare.
- La "acqua di bromo", usata come ossidante, è una soluzione acquosa di Br<sub>2</sub> circa al 3%.
- BrO<sub>4</sub><sup>-</sup> è stato ottenuto la prima volta nel 1960 dal decadimento β di <sup>83</sup>SeO<sub>4</sub><sup>2-</sup>; in precedenza erano apparse molte pubblicazioni che sostenevano come fosse "teoricamente impossibile" produrre Br<sup>VII</sup>.
- La "Porpora reale di Tiro", colorante rosso, è un composto organico del bromo prodotto da molluschi del genere *murex*.