

<p><b>STRONZIO</b> (<i>strontium</i>) da <i>Strontian</i>, cittadina della Scozia</p>	
---	--

Adair Crawford nel 1790 scoprì che la *stronzianite* (dalle miniere di Strontian) conteneva un nuovo elemento.

simbolo	numero atomico	peso atomico	raggio atomico/Å	configurazione elettronica	elettronegatività (Pauling)
Sr	38	82,62	2,49	[Kr]5s <sup>2</sup>	0,95

CONTENUTI	
crosta terrestre/ppm	370
oceani/g m <sup>-3</sup>	8
corpo umano (70 kg)	0,32 g

COMPOSIZIONE ISOTOPICA NATURALE				
A	84	86	87	88
%	0,56	9,86	7,00	82,58
t <sub>1/2</sub> /anni	stabile	stabile	stabile	stabile

### SPECIE ELEMENTARE

nome	formula	stato di aggregazione	struttura cristallina	temperatura di fusione/C°	temperatura di ebollizione/C°	legame
stronzio	Sr	solido	α-Sr: cF	777	1382	metallico
Preparato da Humphry Davy nel 1808 per distillazione dell'amalgama ottenuto per elettrolisi di una miscela di SrO e HgO						
Metallo bianco-argenteo, tenero, <b>duatile</b> e <b>malleabile</b> . Molto reattivo: reagisce violentemente con H <sub>2</sub> O (producendo H <sub>2</sub> ); è ossidato a Sr <sup>II</sup> dall'aria umida; a caldo reagisce con molti altri elementi. Brucia violentemente all'aria formando SrO e Sr <sub>3</sub> N <sub>2</sub> . Da conservare sotto paraffina.						

Esistono alcune forme **allotropiche** metalliche con differenti strutture cristalline.

### PROPRIETÀ CHIMICHE GENERALI

- ♦ Forma prevalentemente composti inorganici ionici di Sr<sup>2+</sup>, alcuni poco solubili.
- ♦ Colora la fiamma di rosso scarlatto.

s.o.	specie fondamentali	proprietà acido-base	prop. redox pH = 0	prop. redox pH = 14	alogenuri
+2	SrO Sr(OH) <sub>2</sub> Sr <sup>2+</sup>	base forte	inattivo	inattivo	SrX <sub>2</sub>
0	Sr		rid forte	rid forte	---

**produzione:** SrSO<sub>4</sub> (*celestina*): 1×10<sup>9</sup> kg/anno.

**usi:** in vetri speciali; per fuochi d'artificio e bengala d'illuminazione; SrCO<sub>3</sub> nei vetri degli schermi TV (blocca i raggi X).

<sup>87m</sup>Sr (vedi note) è usato in diagnostica medica; <sup>89</sup>Sr (t<sub>1/2</sub> = 51 giorni; dec: β) in radioterapia.

**importanza biologica:** necessario per la crescita di alcuni coralli.

**pericolosità:** elemento non considerato tossico.

### note e curiosità:

- Il nome dell'elemento è stato proposto da H. Davy.
- <sup>90</sup>Sr (t<sub>1/2</sub> = 29 anni; dec: β) è un forte emettitore β usato per produrre corrente elettrica nei veicoli spaziali e per misurare lo spessore di carta, pitture, ecc. E' prodotto nei reattori nucleari ed è un componente importante del fallout nucleare.
- <sup>87m</sup>Sr è uno stato energeticamente eccitato di <sup>87</sup>Sr che decade (t<sub>1/2</sub> = 2,8 ore) a <sup>87</sup>Sr emettendo solo radiazioni γ.