

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

Per il glossario, cliccare [QUI](#)

<p>SCANDIO (<i>scandium</i>) dal latino <i>Scandia</i> = Scandinavia</p>	
---	--

Scoperto spettroscopicamente nella *euxenite* da Lars F. Nilson nel 1879.

simbolo	numero atomico	peso atomico	raggio atomico/Å	configurazione elettronica	elettronegatività (Pauling)
Sc	21	44,956	2,15	[Ar]3d ¹ 4s ²	1,36

CONTENUTI	
crosta terrestre/ppm	22
oceani/g m ⁻³	6×10 ⁻⁷
corpo umano (70 kg)	---

COMPOSIZIONE ISOTOPICA NATURALE	
<i>A</i>	45
%	100
<i>t</i> _{1/2} /anni	stabile

SPECIE ELEMENTARE

nome	formula	stato di aggregazione	struttura cristallina	temperatura di fusione/C°	temperatura di ebollizione/C°	legame
scandio	Sc	solido	α-Sc: <i>hP</i>	1541	2836	metallico
Preparato nel 1937 da Werner Fischer, Karl Brünner e Hans Grieneisen per elettrolisi di ScCl ₃						
Metallo bianco-argenteo, tenero, di aspetto simile all'alluminio. E' ossidato in superficie dall'aria; reagisce con H ₂ O (formando H ₂) e con gli alogeni.						

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

PROPRIETÀ CHIMICHE GENERALI

- ◆ Lo stato di ossidazione più importante è +3. Lo ione Sc³⁺: assomiglia a Ca²⁺ per la solubilità dei sali ed a Al³⁺ per l'[anfoterismo](#); in acqua [idrolizza](#) a [idrossocationi](#) polimerici. Sono noti alcuni composti formalmente di Sc^{II}, come ScH₂ (che è un conduttore elettrico) e CsScCl₃, e di Sc^I come ScCl.
- ◆ Scarsa la chimica di coordinazione (e.g., [Sc^{III}F₆]³⁻, [Sc^{III}(2,2'-dipiridile)₃]³⁺).
- ◆ Sc forma qualche composto [organometallico](#) (e.g., Sc^{III}(C₅H₅)₃, ionico).

s.o.	specie fondamentali	proprietà acido-base	prop. redox pH = 0	prop. redox pH = 14	alogenuri
+3	Sc ₂ O ₃ ScO(OH) Sc ³⁺ [Sc(OH) ₆] ³⁻	anfotero	inattivo	inattivo	ScX ₃
0	Sc		rid forte	rid forte	---
Altri alogenuri: ScCl					

produzione: Sc₂O₃: (2-10)×10³ kg/anno (2009 [32]), come prodotto secondario della metallurgia di U e di altri metalli.

usi: Sc in [leghe](#) leggere con Al per attrezzature sportive e nell'industria aerospaziale. Sc₂(SO₄)₃ induce la germinazione di semi; ScI₃ nella produzione di lampade ad alta intensità (rende la luce più simile a quella solare).

importanza biologica: nessuna.

pericolosità: elemento non tossico, sospetto cancerogeno.

note e curiosità:

- Il nome dell'elemento è stato proposto da L.F. Nilson (svedese).
- ⁴⁶Sc (*t*_{1/2} = 84 giorni; dec: β) è usato per studiare le migrazioni delle termiti.