

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

Per il glossario, cliccare [QUI](#)

<b>ATTINIO</b> ( <i>actinium</i> ) dal greco ἄκτις = raggio, bagliore	
--------------------------------------------------------------------------	--

Scoperto da André L. Debierne nel 1899 nei residui della *peblend*a (minerale di U).

simbolo	numero atomico	peso atomico	raggio atomico/Å	configurazione elettronica	elettronegatività (Pauling)
Ac	89	---	2,47	[Rn]6d <sup>1</sup> 7s <sup>2</sup>	1,1

CONTENUTI		
crosta terrestre/ppm	oceani/g m <sup>-3</sup>	corpo umano (70 kg)
tracce	---	---

Esistono solo [isotopi](#) radioattivi a vita breve; il più importante è <sup>227</sup>Ac ( $m_a = 227,028$  u;  $t_{1/2} = 22$  anni; dec:  $\beta$ ) naturale (dal decadimento di <sup>235</sup>U), ma prodotto artificialmente.

### SPECIE ELEMENTARE

nome	formula	stato di aggregazione	struttura cristallina	temperatura di fusione/C°	temperatura di ebollizione/C°	legame
attinio	Ac	solido	<i>cF</i>	1050	3198	metallico
Preparato da Josef G. Stites, Murrel L. Salutsky e Bob D. Stone nel 1955 ( $\text{AcF}_3 + 3 \text{Li} \rightarrow \text{Ac} + 3 \text{LiF}$ )						
Metallo bianco-argento. E' passivato dall'aria.						

### PROPRIETÀ CHIMICHE GENERALI

♦ Solo studi compiuti su tracce. La chimica è quasi esclusivamente quella di Ac<sup>III</sup> (simile a quello di La<sup>III</sup>), dominata dallo ione Ac<sup>3+</sup>, incolore. E' noto l'idruro AcH<sub>2</sub>.

s.o.	specie fondamentali	proprietà acido-base	prop. redox pH = 0	prop. redox pH = 14	alogenuri
+3	Ac <sub>2</sub> O <sub>3</sub> Ac(OH) <sub>3</sub> Ac <sup>3+</sup>	base debole	inattivo	inattivo	AcX <sub>3</sub>
0	Ac		rid forte	rid forte	---

**produzione:** dell'ordine dei milligrammi, dalla reazione nucleare  $^{226}\text{Ra} + n \rightarrow ^{227}\text{Ac} + \beta$ .

**usi:** <sup>225</sup>Ac ( $t_{1/2} = 10$  giorni; dec:  $\alpha$ ) è usato in medicina come agente per radio-immunoterapia.

**importanza biologica:** nessuna.

**pericolosità:** elevata per la radioattività, ma l'elemento è praticamente assente dall'ambiente.

### note e curiosità:

- Il nome dell'elemento è stato proposto da A.L. Debierne.
- Ac è il primo termine della serie degli "attinidi" che termina col laurenzio; può anche essere considerato come un [elemento di transizione](#) (quarto elemento del gruppo 3).
- 1 tonn di *peblend*a contiene in media 0,15 mg di Ac.
- Tutti i campioni di attinio brillano al buio, perché la sua radioattività ionizza l'aria circostante.