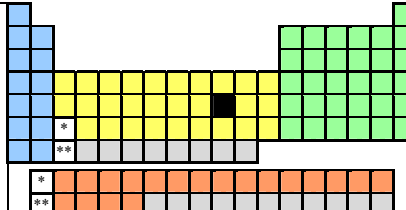


Per la spiegazione delle schede e le abbreviazioni, cliccare [QUI](#)

Per il glossario, cliccare [QUI](#)

PALLADIO (*palladium*)
dall'asteroide Pallas (da Παλλάς, dea greca) scoperto nel 1802



Scoperto nel 1803 da William H. Wollaston in campioni di platino.

simbolo	numero atomico	peso atomico	raggio atomico/Å	configurazione elettronica	elettronegatività (Pauling)
Pd	46	106,42	2,10	[Kr]4d ¹⁰	2,20

CONTENUTI	
crosta terrestre/ppm	1,5×10 ⁻²
oceani/g m ⁻³	---
corpo umano (70 kg)	---

COMPOSIZIONE ISOTOPICA NATURALE						
A	102	104	105	106	108	110
%	1,02	11,14	22,33	27,33	26,46	11,72
t _{1/2} /anni	stabile	stabile	stabile	stabile	stabile	stabile

SPECIE ELEMENTARE

nome	formula	stato di aggregazione	struttura cristallina	temperatura di fusione/C°	temperatura di ebollizione/C°	legame
palladio	Pd	solido	cF	1555	2963	metallico
Isolato da William H. Wollaston nel 1803 da residui di Pt						
Metallo lucente, abbastanza malleabile . E' il più reattivo tra i metalli del gruppo del platino (vedi nota), ma è resistente alla corrosione da aria e da acidi non ossidanti; reagisce con acidi ossidanti e alcali fusi. E' piroforico se finemente suddiviso.						

PROPRIETÀ CHIMICHE GENERALI

- ◆ Lo stato di ossidazione più comune è +2, che forma anche molti complessi tetracoordinati piano-quadrati (e.g., [Pd(H₂O)₄]²⁺, [Pd(NH₃)₄]²⁺, [PdCl₄]²⁻).
- ◆ Esistono alcuni composti di Pd^{IV}, specialmente complessi esaordinati (e.g., [PdCl₆]²⁻); PdF₃ è in realtà Pd²⁺[Pd^{IV}F₆]²⁻.
- ◆ Pd forma complessi carbonilici (e.g., [Pd⁰(CO)₄]), composti [organometallici](#) con [legami σ](#) Pd-C (e.g., [Pd^{II}(CH₃)₂L₂], L = fosfina) e [π](#)-allilici (e.g., [Pd^{II}(C₃H₅)Cl]₂).

s.o.	specie fondamentali	proprietà acido-base	prop. redox pH = 0	prop. redox pH = 14	alogenuri
+4	PdO ₂ ·nH ₂ O		oss medio	oss medio	PdF ₄
+2	PdO PdO·nH ₂ O Pd ²⁺	base debole	oss medio	oss debole	PdX ₂
0	Pd		inattivo	inattivo	---

produzione: Pd: 2×10⁵ kg/anno, come prodotto secondario della metallurgia di Cu, Ni e Zn.

usi: Pd è usato nelle marmitte catalitiche (al posto di Pt), in elettronica e (in [lega](#) con Ag) in odontoiatria.

¹⁰³Pd (t_{1/2} = 17 giorni; dec: ε) è usato per radioterapia.

importanza biologica: nessuna.

pericolosità: il metallo può causare dermatiti; alcuni composti sono tossici ad alte dosi.

note e curiosità:

- Il nome dell'elemento è stato proposto da W.H. Wollaston.
- Il "gruppo del platino" è costituito da Ru, Os, Rh, Ir, Pd e Pt.
- A temperatura ambiente, Pd assorbe 900 volte il proprio volume di H₂ (0,7 atomi di H per ogni atomo di Pd) e lo libera al calor rosso.
- Pd può essere tirato in fogli dello spessore di 100 nm (pari a circa 1000 atomi).
- Pd è usato nella costruzione di flauti traversi professionali.