

LA NOMENCLATURA

3A LA NOMENCLATURA DEGLI IONI POLIATOMICI

Carica	Formula chimica	Nome	Numero di ossidazione dell'elemento centrale	Carica	Formula chimica	Nome	Numero di ossidazione dell'elemento centrale
+2	Hg ₂ ²⁺	mercurio(I)	+1	-2	OH ⁻	idrossido	-2(O)
	UO ₂ ²⁺	uranile	+6		SCN ⁻	tiocianato	- $\frac{1}{3}$
	VO ²⁺	vanadile	+4		C ₂ ²⁻	carburo	-1
+1	NH ₄ ⁺	ammonio	-3		CO ₃ ²⁻	carbonato	+4
	PH ₄ ⁺	fosfonio	-3	C ₂ O ₄ ²⁻	ossalato	+3	
-1	CH ₃ CO ₂ ⁻	acetato, etanoato	0(C)	CrO ₄ ²⁻	cromato	+6	
	HCO ₂ ⁻	formiato, metanoato	+2(C)	Cr ₂ O ₇ ²⁻	dicromato	+6	
	CN ⁻	cianuro	+2(C), -3(N)	O ₂ ²⁻	perossido	-1	
	ClO ₄ ⁻	perclorato ^a	+7	S ₂ ²⁻	disolfuro	-1	
	ClO ₃ ⁻	clorato ^a	+5	SiO ₃ ²⁻	metasilicato	+4	
	ClO ₂ ⁻	clorito ^a	+3	SO ₄ ²⁻	solfato	+6	
	ClO ⁻	ipoclorito ^a	+1(Cl)	SO ₃ ²⁻	solfito	+4	
	MnO ₄ ⁻	permanganato	+7	S ₂ O ₃ ²⁻	tiosolfato	+2	
	NO ₃ ⁻	nitrate	+5	AsO ₄ ³⁻	arseniato	+5	
	NO ₂ ⁻	nitrito	+3	BO ₃ ³⁻	borato	+3	
	N ₃ ⁻	azide	-1/3	PO ₄ ³⁻	fosfato	+5	
	O ₃ ⁻	ozonuro	-1/3				

^a Questi nomi sono rappresentativi degli ossianioni degli alogeni.

Se uno ione idrogeno si lega a un anione -2 o -3, si antepone al nome dell'anione «idrogeno». Ad esempio, HSO₃⁻ è lo ione idrogenosolfato. Se due ioni idrogeno si legano a un

anione -3, si antepone al nome dell'anione «diidrogeno». Ad esempio, H₂PO₄⁻ è lo ione diidrogenofosfato.

Ossiacidi e ossianioni

I nomi degli ossianioni e degli acidi da cui derivano si determinano in base al numero di ossidazione dell'atomo centrale e facendo riferimento alla tabella qui riportata. Ad esempio, l'azoto in N₂O₂²⁻ ha numero di ossidazione +1; poiché l'azoto appartiene al gruppo 15/V, lo ione è un iponitrito.

Numero di gruppo				Ossianione	Ossiacido
14/IV	15/V	16/VI	17/VII		
-	-	-	+7	per...ato	acido per...ico
	+4	+5	+6	...ato	acido...ico
	-	+3	+4	...ito	acido...oso
	-	+1	+2	ipo...ito	acido ipo...oso

3B NOMI COMUNI DEI PRODOTTI CHIMICI

Nome comune	Formula	Nome chimico
Aceto	CH ₃ COOH	acido acetico
Bicarbonato di soda	NaHCO ₃	idrogenocarbonato (bicarbonato di sodio)
Borace	Na ₂ B ₄ O ₇ ·10H ₂ O	tetraborato di sodio decaidrato
Calcare, calce	CaCO ₃	carbonato di calcio
Calce spenta	Ca(OH) ₂	idrossido di calcio
Calce viva	CaO	ossido di calcio
Candeggina	NaClO	ipoclorito di sodio
Calamina	ZnCO ₃	carbonato di zinco
Gesso	CaSO ₄ ·2H ₂ O	solfato di calcio biidrato
Gesso da lavagna	CaCO ₃	carbonato di calcio
Latte di magnesia	Mg(OH) ₂	idrossido di magnesio
Marmo	CaCO ₃	carbonato di calcio
Pirite (oro degli sciocchi)	FeS ₂	bisolfuro di ferro(II)
Potassa ^a	K ₂ CO ₃	carbonato di potassio
Quarzo	SiO ₂	biossido di silicio (anidride silicica)
Sale da cucina	NaCl	cloruro di sodio
Sale inglese, sale di Epsom	MgSO ₄ ·7H ₂ O	solfato di magnesio eptaidrato
Soda	Na ₂ CO ₃ ·10H ₂ O	carbonato di sodio decaidrato
Soda caustica	NaOH	idrossido di sodio
Stucco	CaSO ₄ ·½H ₂ O	solfato di calcio semidrato
Zolfo	S ₈	zolfo

^a Potassa si riferisce, anche, all'insieme di K₂CO₃, KOH, K₂SO₄, KCl e KNO₃.

Molti prodotti chimici recano nomi comuni, per il fatto stesso di essere stati adoperati per centinaia di anni; qualche volta questi nomi compaiono nelle etichette dei prodotti in commercio, quali detergenti, bevande e antiacidi. Le sostanze qui riportate non sono che alcune tra le tante che popolano il linguaggio di ogni giorno.

3C NOMI DI ALCUNI CATIONI A NUMERO DI CARICA VARIABILE

Elemento	Catione	Denominazione antica	Denominazione moderna
Cobalto	Co ²⁺	cobaltoso	cobalto(II)
	Co ³⁺	cobaltico	cobalto(III)
Ferro	Fe ²⁺	ferroso	ferro(II)
	Fe ³⁺	ferrico	ferro(III)
Manganese	Mn ²⁺	manganoso	manganese(II)
	Mn ³⁺	manganico	manganese(III)
Mercurio	Hg ₂ ²⁺	mercurioso	mercurio(I)
	Hg ²⁺	mercurico	mercurio(II)
Piombo	Pb ²⁺	piomboso	piombo(II)
	Pb ⁴⁺	piombico	piombo(IV)
Rame	Cu ⁺	rameoso, cuproso	rame(I)
	Cu ²⁺	rameico, cuprico	rame(II)
Stagno	Sn ²⁺	stannoso	stagno(II)
	Sn ⁴⁺	stannico	stagno(IV)

La nomenclatura moderna include il numero di ossidazione degli elementi con stato di ossidazione variabile nel nome dei composti che essi formano, per esempio cloruro di cobalto(II). Nella nomenclatura tradizionale che ancora si incontra, invece, si usano le desinenze *-ico* e *-oso*. La tabella traduce un sistema di nomenclatura nell'altro per alcuni elementi comuni.