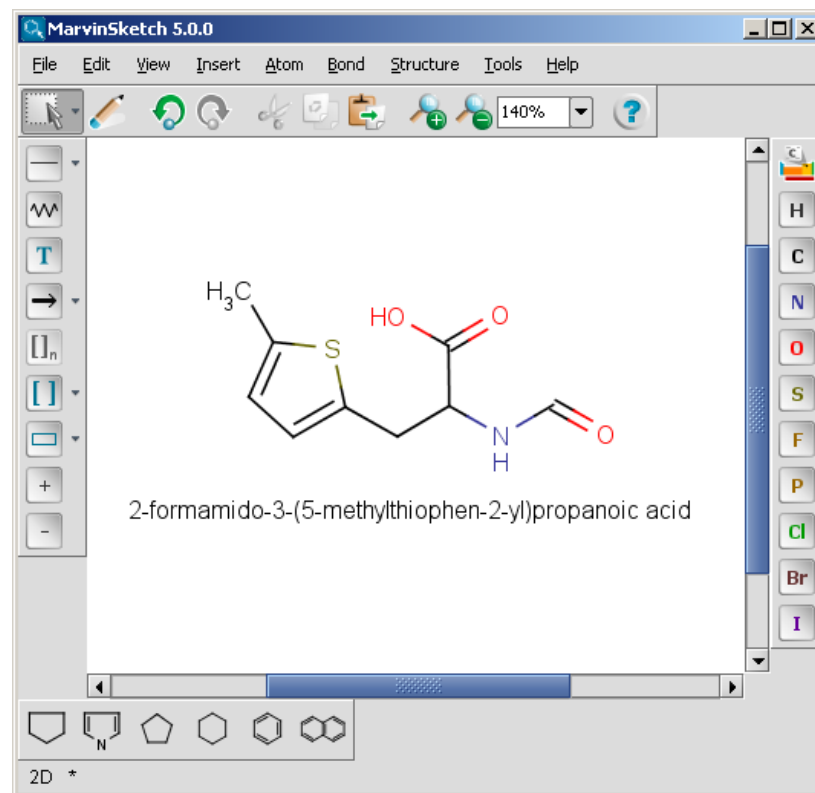
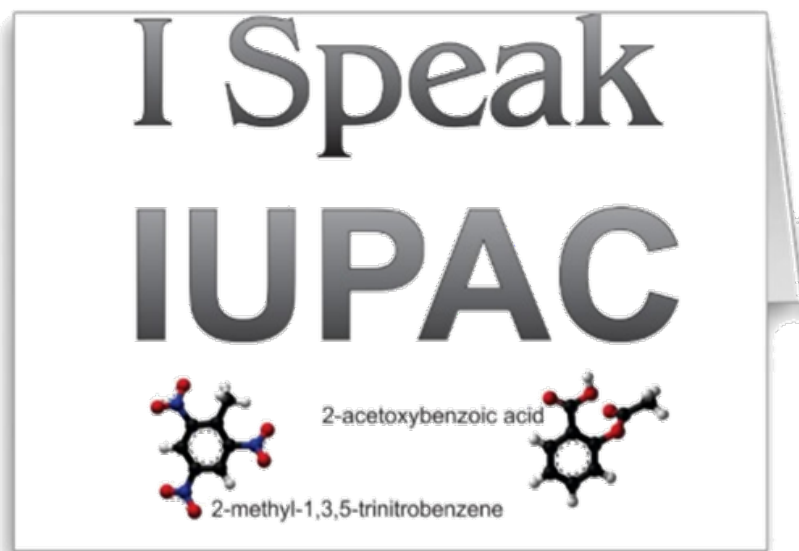


Nomenclatura di composti inorganici



IUPAC Periodic Table of the Elements

1 1 H hydrogen 1.0080 ± 0.0002												2 2 He helium 4.0026 ± 0.0001																							
3 Li lithium 6.94 ± 0.06		4 Be beryllium 9.0122 ± 0.0001												13 5 B boron 10.81 ± 0.02		14 6 C carbon 12.011 ± 0.002		15 7 N nitrogen 14.007 ± 0.001		16 8 O oxygen 15.999 ± 0.001		17 9 F fluorine 18.998 ± 0.001		18 10 Ne neon 20.180 ± 0.001											
11 Na sodium 22.990 ± 0.001		12 Mg magnesium 24.305 ± 0.002												13 Al aluminium 26.982 ± 0.001		14 Si silicon 28.085 ± 0.001		15 P phosphorus 30.974 ± 0.001		16 S sulfur 32.06 ± 0.02		17 Cl chlorine 35.45 ± 0.01		18 Ar argon 39.95 ± 0.16											
19 K potassium 39.098 ± 0.001		20 Ca calcium 40.078 ± 0.004		21 Sc scandium 44.956 ± 0.001		22 Ti titanium 47.867 ± 0.001		23 V vanadium 50.942 ± 0.001		24 Cr chromium 51.996 ± 0.001		25 Mn manganese 54.938 ± 0.001		26 Fe iron 55.845 ± 0.002		27 Co cobalt 58.933 ± 0.001		28 Ni nickel 58.693 ± 0.001		29 Cu copper 63.546 ± 0.003		30 Zn zinc 65.38 ± 0.02		31 Ga gallium 69.723 ± 0.001		32 Ge germanium 72.630 ± 0.008		33 As arsenic 74.922 ± 0.001		34 Se selenium 78.971 ± 0.008		35 Br bromine 79.904 ± 0.003		36 Kr krypton 83.798 ± 0.002	
37 Rb rubidium 85.468 ± 0.001		38 Sr strontium 87.62 ± 0.01		39 Y yttrium 88.906 ± 0.001		40 Zr zirconium 91.224 ± 0.002		41 Nb niobium 92.906 ± 0.001		42 Mo molybdenum 95.95 ± 0.01		43 Tc technetium [97]		44 Ru ruthenium 101.07 ± 0.02		45 Rh rhodium 102.91 ± 0.01		46 Pd palladium 106.42 ± 0.01		47 Ag silver 107.87 ± 0.01		48 Cd cadmium 112.41 ± 0.01		49 In indium 114.82 ± 0.01		50 Sn tin 118.71 ± 0.01		51 Sb antimony 121.76 ± 0.01		52 Te tellurium 127.60 ± 0.03		53 I iodine 126.90 ± 0.01		54 Xe xenon 131.29 ± 0.01	
55 Cs caesium 132.91 ± 0.01		56 Ba barium 137.33 ± 0.01		57-71 lanthanoids		72 Hf hafnium 178.49 ± 0.01		73 Ta tantalum 180.95 ± 0.01		74 W tungsten 183.84 ± 0.01		75 Re rhenium 186.21 ± 0.01		76 Os osmium 190.23 ± 0.03		77 Ir iridium 192.22 ± 0.01		78 Pt platinum 195.08 ± 0.02		79 Au gold 196.97 ± 0.01		80 Hg mercury 200.59 ± 0.01		81 Tl thallium 204.38 ± 0.01		82 Pb lead 207.2 ± 1.1		83 Bi bismuth 208.98 ± 0.01		84 Po polonium [209]		85 At astatine [210]		86 Rn radon [222]	
87 Fr francium [223]		88 Ra radium [226]		89-103 actinoids		104 Rf rutherfordium [267]		105 Db dubnium [268]		106 Sg seaborgium [269]		107 Bh bohrium [270]		108 Hs hassium [269]		109 Mt meitnerium [277]		110 Ds darmstadtium [281]		111 Rg roentgenium [282]		112 Cn copernicium [285]		113 Nh nihonium [286]		114 Fl flerovium [290]		115 Mc moscovium [290]		116 Lv livermorium [293]		117 Ts tennessine [294]		118 Og oganeson [294]	

57 57 La lanthanum 138.91 ± 0.01	58 58 Ce cerium 140.12 ± 0.01	59 59 Pr praseodymium 140.91 ± 0.01	60 60 Nd neodymium 144.24 ± 0.01	61 61 Pm promethium [145]	62 62 Sm samarium 150.36 ± 0.02	63 63 Eu europium 151.96 ± 0.01	64 64 Gd gadolinium 157.25 ± 0.03	65 65 Tb terbium 158.93 ± 0.01	66 66 Dy dysprosium 162.50 ± 0.01	67 67 Ho holmium 164.93 ± 0.01	68 68 Er erbium 167.26 ± 0.01	69 69 Tm thulium 168.93 ± 0.01	70 70 Yb ytterbium 173.05 ± 0.02	71 71 Lu lutetium 174.97 ± 0.01
89 89 Ac actinium [227]	90 90 Th thorium 232.04 ± 0.01	91 91 Pa protactinium 231.04 ± 0.01	92 92 U uranium 238.03 ± 0.01	93 93 Np neptunium [237]	94 94 Pu plutonium [244]	95 95 Am americium [243]	96 96 Cm curium [247]	97 97 Bk berkelium [247]	98 98 Cf californium [251]	99 99 Es einsteinium [252]	100 100 Fm fermium [257]	101 101 Md mendelevium [258]	102 102 No nobelium [259]	103 103 Lr lawrencium [262]

For notes and updates to this table, see www.iupac.org. This version is dated 4 May 2022.
Copyright © 2022 IUPAC, the International Union of Pure and Applied Chemistry.



INTERNATIONAL UNION OF
PURE AND APPLIED CHEMISTRY

Elementi noti (Z = 1-118)

Nomi propri e simboli di una lettera (maiuscola) o di due lettere (la prima maiuscola e la seconda minuscola): tale simbolo deve essere letto pronunciando le lettere separatamente.

Nomi degli elementi

SIMBOLO	NOME ITALIANO	NOME INGLESE	NOME INGLESE ALTERNATIVO	RADICE COMPOSTI	NEI
Ag	Argento	Silver	Argentum		
Au	Oro	Gold	Aurum	Aur-	
Cu	Rame	Copper	Cuprum	Cupr-	
Fe	Ferro	Iron	Ferrum	Ferr-	
Hg	Mercurio	Mercury	Hydrargyrium		
K	Potassio	Potassium	Kalium		
N	Azoto	Nitrogen	Azote	Nitr-	
Na	Sodio	Sodium	Natrium		
Ni	Nichel	Nickel		Niccol-	
Pb	Piombo	Lead	Plumbum		
S	Zolfo	Sulfur	Theion	Solf- Tio-	
Sb	Antimonio	Antimony	Stibium	Stib-	
Sn	Stagno	Tin	Stannum	Stann-	
W	Tungsteno	Tungsten	Wolfram	Wolfram-	

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18			
															Gruppo dell'azoto	Chalcogens	Alogeni				
1	1 H Idrogeno 1,008	Atomico Simbolo Nome Weight		C Solidi	Metallo								Semimetallo	Non metallo						2 He Elio 4,0026	
2	3 Li Litio 6,94	4 Be Berillio 9,0122			Hg Liquidi																10 Ne Neon 20,180
3	11 Na Sodio 22,990	12 Mg Magnesio 24,305			H Gas	Rf Sconosciuto	Metalli alcalini	Metalli alcalino terrosi	Lantanoidi	Elementi di transizione	Metalli di post- transizione							18 Ar Argon 39,948			
4	19 K Potassio 39,098	20 Ca Calcio 40,078	21 Sc Scandio 44,956	22 Ti Titanio 47,867	23 V Vanadio 50,942	24 Cr Cromo 51,996	25 Mn Manganese 54,938	26 Fe Ferro 55,845	27 Co Cobalto 58,933	28 Ni Nichel 58,693	29 Cu Rame 63,546	30 Zn Zinco 65,38	31 Ga Gallio 69,723	32 Ge Germanio 72,630	33 As Arsenico 74,922	34 Se Selenio 78,971	35 Br Bromo 79,904	36 Kr Kripton 83,798			
5	37 Rb Rubidio 85,468	38 Sr Stronzio 87,62	39 Y Ittrio 88,906	40 Zr Zirconio 91,224	41 Nb Niobio 92,906	42 Mo Molibdeno 95,95	43 Tc Tecnezio (98)	44 Ru Rutenio 101,07	45 Rh Rodio 102,91	46 Pd Palladio 106,42	47 Ag Argento 107,87	48 Cd Cadmio 112,41	49 In Indio 114,82	50 Sn Stagno 118,71	51 Sb Antimonio 121,76	52 Te Tellurio 127,60	53 I Iodio 126,90	54 Xe Xeno 131,29			
6	55 Cs Cesio 132,91	56 Ba Bario 137,33	57-71 89-103	72 Hf Afnio 178,49	73 Ta Tantalio 180,95	74 W Tungsteno 183,84	75 Re Renio 186,21	76 Os Osmio 190,23	77 Ir Iridio 192,22	78 Pt Platino 195,08	79 Au Oro 196,97	80 Hg Mercurio 200,59	81 Tl Tallio 204,38	82 Pb Piombo 207,2	83 Bi Bismuto 208,98	84 Po Polonio (209)	85 At Astato (210)	86 Rn Radon (222)			
7	87 Fr Francio (223)	88 Ra Radio (226)		104 Rf Rutherfordio (267)	105 Db Dubnio (268)	106 Sg Seaborgio (269)	107 Bh Bohrio (270)	108 Hs Hassio (277)	109 Mt Meitnerio (278)	110 Ds Darmstadtio (281)	111 Rg Roentgenio (282)	112 Cn Copernicio (285)	113 Nh Nihonio (286)	114 Fl Flerovio (289)	115 Mc Moscovio (290)	116 Lv Livermorio (293)	117 Ts Tennesso (294)	118 Og Oganesson (294)			
Per gli elementi senza isotopi stabili, le masse atomiche indicate sono quelle degli isotopi più stabili o più comuni.																					
			6	57 La Lantanio 138,91	58 Ce Cerio 140,12	59 Pr Praseodimio 140,91	60 Nd Neodimio 144,24	61 Pm Promezio (145)	62 Sm Samario 150,36	63 Eu Europio 151,96	64 Gd Gadolinio 157,25	65 Tb Terbio 158,93	66 Dy Disprosio 162,50	67 Ho Olmio 164,93	68 Er Erbio 167,26	69 Tm Tulio 168,93	70 Yb Itterbio 173,05	71 Lu Lutezio 174,97			
			7	89 Ac Attinio	90 Th Torio	91 Pa Protoattinio	92 U Uranio	93 Np Nettunio	94 Pu Plutonio	95 Am Americio	96 Cm Curio	97 Bk Berkelio	98 Cf Californio	99 Es Einsteinio	100 Fm Fermio	101 Md Mendelevio	102 No Nobelio	103 Lr Laurenzio			

I composti inorganici che possono formarsi dalla combinazione dei vari elementi sono numerosissimi, ma sono riconducibili a pochi tipi fondamentali grazie a una certa regolarità di comportamento degli elementi. Molti composti vengono indicati anche con nomi d'uso: per es. acqua H_2O , ammoniaca NH_3 , ozono O_3 , metano CH_4 , etc. Attualmente esistono vari tipi di nomenclatura:

a) Nomenclatura tradizionale (comune)

b) Notazione di Stock

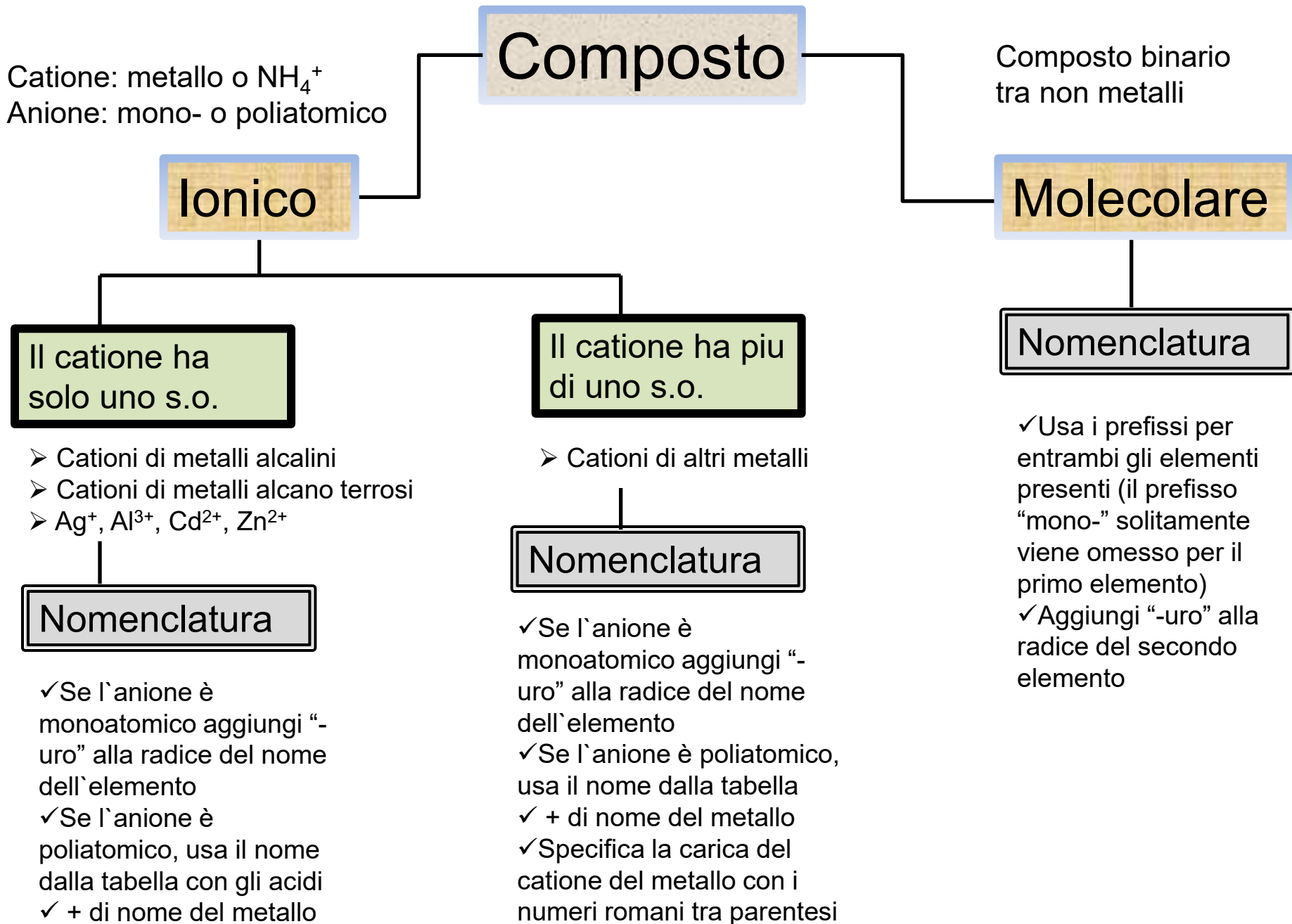
c) Nomenclatura razionale o IUPAC

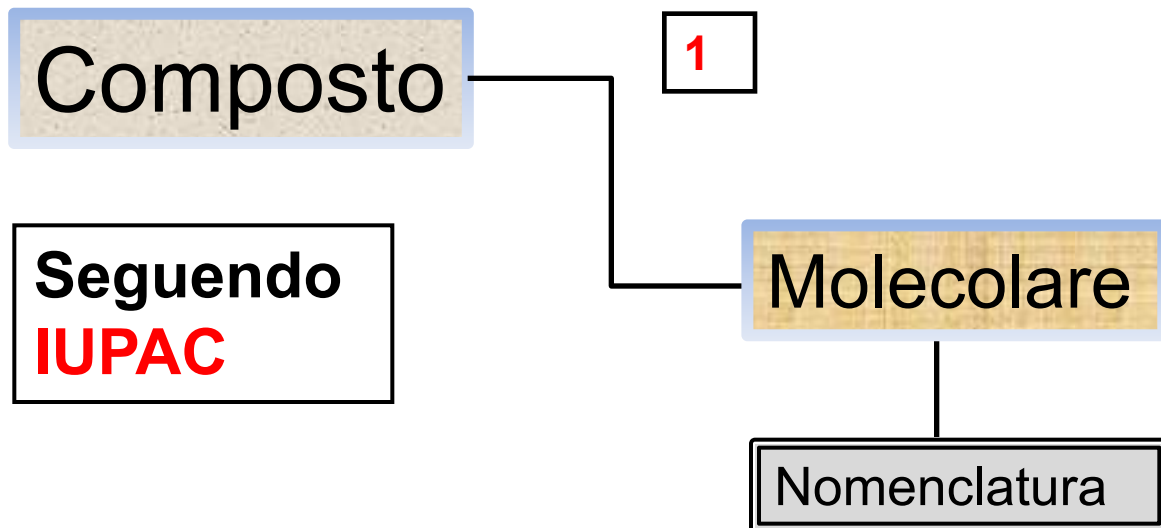
Ognuna di queste ha i suoi vantaggi e punti deboli

NOMENCLATURA IUPAC (International Union of Pure and Applied Chemistry). Si basa sul principio generale che il nome di ogni sostanza deve essere logicamente collegato alla sua formula e viceversa. Bisogna ricordarsi i simboli degli elementi e i prefissi che corrispondono agli indici (o pedici) presenti nelle formule.

NOTAZIONE DI STOCK: Secondo questo sistema, quando il metallo, che forma il composto, ha più numeri di ossidazione (più stati di carica) si fa seguire al metallo un numero romano, scritto tra parentesi tonde, che corrisponde al numero di ossidazione.

NOMENCLATURA TRADIZIONALE: viene in genere utilizzata per alcuni composti che contengono elementi con due possibili stati di ossidazione. Si aggiunge la desinenza **OSO** al nome dell'elemento se possiede lo stato di ossidazione minore, **ICO** se possiede lo stato di ossidazione maggiore.





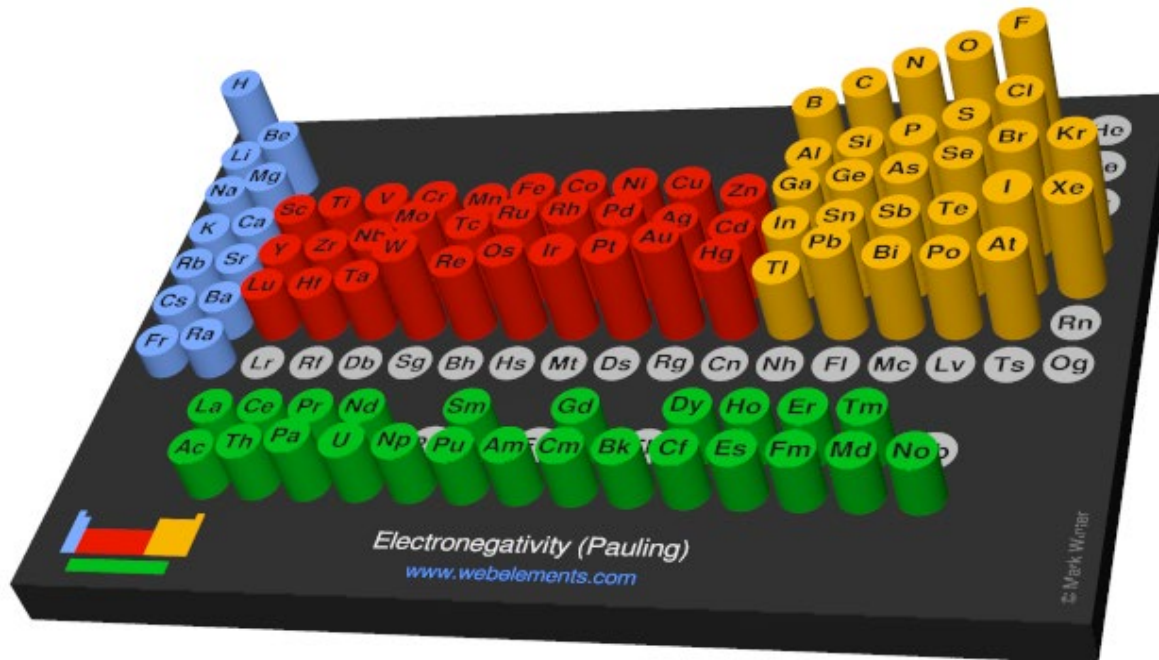
COMPOSTI MOLECOLARI

Composti non metallo - non metallo

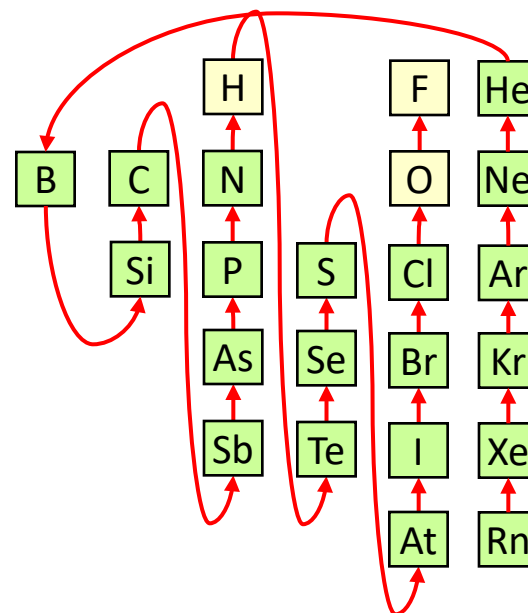
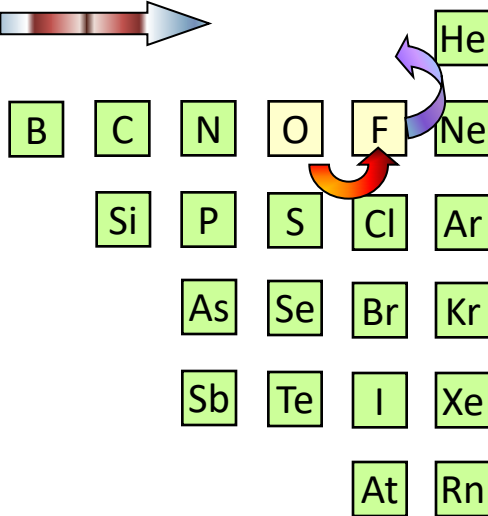
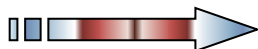
Nella nomenclatura ufficiale, si scrive per primo il costituente che appare prima nella lista seguente:

Rn Xe Kr Ar Ne He B Si C Sb As P N H Te Se S I Br Cl O F

Nel nome relativo viene assunta la desinenza **-uro** dall'elemento che compare dopo nella citata lista, elemento che viene nominato per primo.



H



COMPOSTI BINARI

Composti non metallo - non metallo

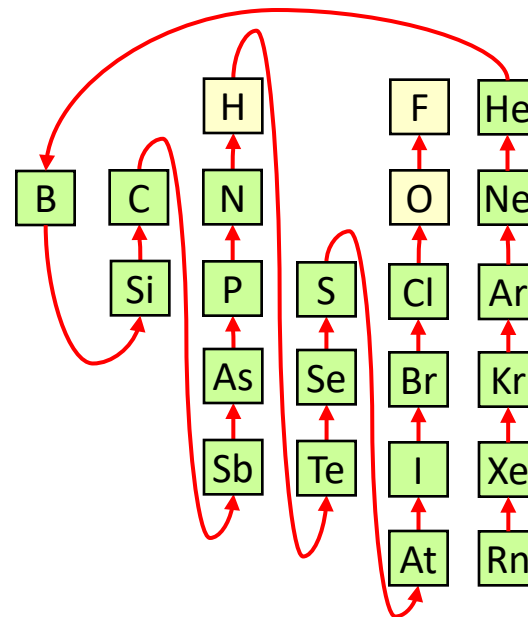
Nella nomenclatura ufficiale, si scrive per primo il costituente che appare prima nella lista seguente:

Rn Xe Kr Ar Ne He B Si C Sb As P N H Te Se S I Br Cl O F

Nel nome relativo viene assunta la desinenza **-uro** dall'elemento che compare dopo nella citata lista, elemento che viene nominato per primo.

SiC	carburo di silicio
PH ₃	tridruro di fosforo
N ₂ S ₅	pentasolfuro di diazoto
HCl	cloruro di idrogeno
OF ₂	difloruro di ossigeno
SF ₆	esafloruro di zolfo
XeF ₂	difluoruro di xenon

perciò: NH₃ e non H₃N
CH₄ e non H₄C



Composti binari non metallo-non metallo (molecolari):

B Si C Sb As P N H Te Se S I Br Cl O F

Le proporzioni stechiometriche dei due elementi sono denotate con prefissi numerali greci

Numero	Prefisso	Numero	Prefisso	Numero	Prefisso
1	mono-	5	penta-	9	ennea-
2	di-	6	esa-	10	deca-
3	tri-	7	epta-	11	endeca-
4	tetra-	8	octa-	12	dodeca-

- ✓ I prefissi vengono collegati al nome degli elementi cui si riferiscono (senza trattino)
- ✓ Al di là del 12 i prefissi greci vengono sostituiti da numeri arabi, di più facile comprensione
- ✓ Il prefisso mono viene generalmente sottinteso.

HI	Ioduro di idrogeno
NF ₃	Trifluoruro di azoto
N ₂ Cl ₄	Tetracloruro di diazoto
NO ₂	Diossido di azoto
N ₂ O	(Mon)ossido di diazoto

SiO_2 diossido di silicio
 P_4O_{10} decaossido di tetrafosforo
 SO_2 diossido di zolfo
 SO_3 triossido di zolfo
 Cl_2O ossido di dicloro
 OF_2 difluoruro di ossigeno

HCl Cloruro di idrogeno
 HBr Bromuro di idrogeno
 H_2S Solfuro di diidrogeno
 H_2Se Seleniuro di diidrogeno

N.B. Non confondere con i nomi dei rispettivi acidi!

2

Composto

Ionico

Seguendo la
Notazione di Stock

2 componenti !!!

Period	1A (1)	2A (2)	3B (3)	4B (4)	5B (5)	6B (6)	7B (7)	(8) (9) (10)			1B (11)	2B (12)	3A (13)	4A (14)	5A (15)	6A (16)	7A (17)	8A (18)
	H ⁺																H ⁻	
1																		
2	Li ⁺																F ⁻	
3	Na ⁺	Mg ²⁺											Al ³⁺				Cl ⁻	
4	K ⁺	Ca ²⁺				Cr ²⁺ Cr ³⁺	Mn ²⁺	Fe ²⁺ Fe ³⁺	Co ²⁺ Co ³⁺		Cu ⁺ Cu ²⁺	Zn ²⁺					Br ⁻	
5	Rb ⁺	Sr ²⁺									Ag ⁺	Cd ²⁺		Sn ²⁺ Sn ⁴⁺			I ⁻	
6	Cs ⁺	Ba ²⁺										Hg ₂ ²⁺ Hg ²⁺		Pb ²⁺ Pb ⁴⁺				
7																		

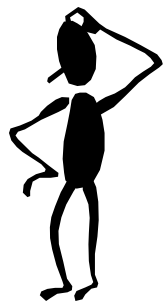
Gli elementi dei gruppi principali formano di solito un unico ione monoatomico.

Gli elementi di transizione formano di solito due ioni monoatomici.

Alcuni ioni monoatomici comuni degli elementi

Cationi carica	Formula	Nome
+1	H ⁺	idrogeno
	Li ⁺	litio
	Na ⁺	sodio
	K ⁺	potassio
	Cs ⁺	cesio
	Ag ⁺	argento
+2	Mg ²⁺	magnesio
	Ca ²⁺	calcio
	Sr ²⁺	stronzio
	Ba ²⁺	bario
	Zn ²⁺	zinco
	Cd ²⁺	cadmio
+3	Al ³⁺	alluminio

Anioni Carica	Formula	Nome
-1	H ⁻	idruro
	F ⁻	fluoruro
	Cl ⁻	cloruro
	Br ⁻	bromuro
	I ⁻	ioduro
-2	O ²⁻	ossido
	S ²⁻	solfo
-3	N ³⁻	nitrato



Quale sarebbe il nome dei seguenti composti binari ionici?

Na_2O	ossido di sodio
MgO	ossido di magnesio
Al_2O_3	ossido di alluminio
FeO	ossido di Fe (II)
Fe_2O_3	ossido di Fe (III)
PbO	ossido di Pb (II)
PbO_2	ossido di Pb(IV)

NaCl	cloruro di sodio
MgI_2	ioduro di magnesio
Na_2S	solfuro di sodio
FeCl_2	cloruro di Fe (II)
FeCl_3	cloruro di Fe(III)
Mg_3P_2	fosfuro di magnesio
CaC_2	carburo di calcio

Composti ionici tra H (s.o. -1) e metalli
si chiamano gli **idruri**

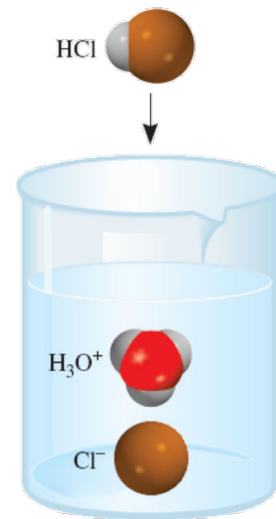
LiH	idruro di litio
CaH_2	idruro di calcio
FeH_2	idruro di ferro (II)

Nomenclatura degli acidi

Un **acido** è una sostanza che disciolta in acqua produce ioni H^+ (uniti all'acqua formano H_3O^+)

I più semplici acidi inorganici sono gli

idracidi



	Nome composto	In soluzione acquosa	Anione
HF	fluoruro di idrogeno	acido fluoridrico	fluoruro (F^-)
HCl	cloruro di idrogeno	acido cloridrico	cloruro (Cl^-)
HBr	bromuro di idrogeno	acido bromidrico	bromuro (Br^-)
HI	ioduro di idrogeno	acido iodidrico	ioduro (I^-)
H_2S	solfuro di idrogeno	acido solfidrico	solfuro (S^{2-})
HCN	cianuro di idrogeno	acido cianidrico	cianuro (CN^-)

Per Se e Te gli idracidi sono analoghi a quello dello zolfo (S)

E se composto è fatto da più di 2 elementi???

I numeri di ossidazione degli elementi nei loro composti



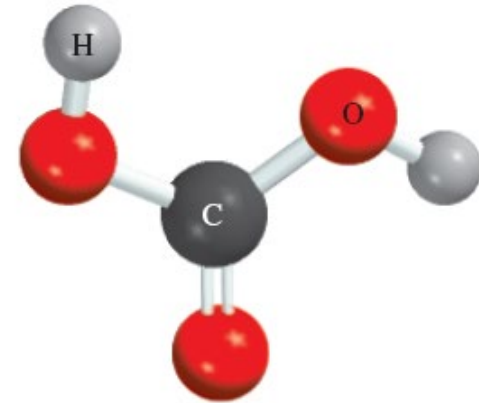
1 IA																	18 VIIIA
+1 -1 H	2 IIA															He	
+1 Li	+2 Be											+3 B	+2 +4 -4 * C	+1 +2 +3 +4 +5 -3 N	-1/2 -1 -2 O	-1 F	Ne
+1 Na	+2 Mg	3 IIIB	4 IVB	5 VB	6 VIB	7 VIIB	8 VIII	9 VIII	10 VIII	11 IB	12 IIB	+3 Al	+2 +4 -4 Si	+3 +5 -3 P	+2 +4 +6 -2 S	+1 +3 +5 +7 -1 Cl	Ar
+1 K	+2 Ca	Sc	Ti	V	+2 +3 +6 Cr	+2 +3 +4 +6 +7 Mn	+2 +3 Fe	+2 +3 Co	+2 +3 Ni	+1 +2 Cu	+2 Zn	+3 Ga	+4 -4 Ge	+3 +5 -3 As	+4 +6 -2 Se	+1 +3 +5 +7 -1 Br	Kr
+1 Rb	+2 Sr	Y	Zr	Nb	Mo	Tc	Ru	Rh	+2 +4 Pd	+1 Ag	+2 Cd	+3 In	+2 +4 Sn	+3 +5 -3 Sb	+4 +6 -2 Te	+1 +3 +5 +7 -1 I	Xe
+1 Cs	+2 Ba	La	Hf	Ta	W	Re	Os	Ir	+2 +4 Pt	+1 +3 Au	+1 +2 Hg	+3 +1 Tl	+2 +4 Pb	+3 Bi	+2 Po	-1 At	Rn

I numeri di ossidazione degli elementi nei loro composti



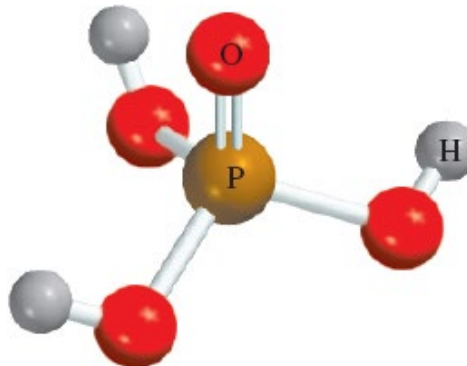
Un **ossoacido** è un acido che contiene idrogeno, ossigeno ed un altro non metallo.

HNO_3	acido nitr ico
H_2CO_3	acido carbon ico
H_2SO_4	acido solfor ico
H_3PO_4	acido fosfor ico

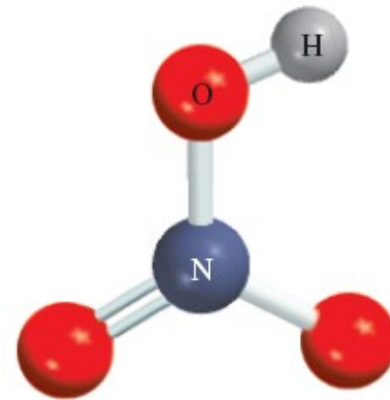


H_2CO_3

Seguendo
Nomenclatura
tradizionale



H_3PO_4



HNO_3

Nomenclatura tradizionale degli ossoacidi

Se il non metallo ha un solo n.o. si usa la desinenza **-ico**:

+4	H_4SiO_4	acido silic ico
+3	H_3BO_3	acido bor ico

Se il non metallo ha due possibili n.o. si usano le desinenze **-oso** ed **-ico** rispettivamente per n.o. minore e maggiore:

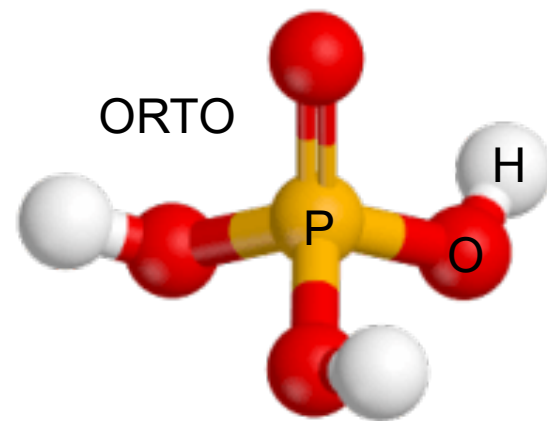
+3	HNO_2	acido nitr oso	+4	H_2SO_3	acido solfor oso
+5	HNO_3	acido nitr ico	+6	H_2SO_4	acido solfor ico

Se il non metallo ha diversi possibili n.o. si usano, oltre alle desinenze **-oso** ed **-ico**, i prefissi **ipo-** e **per-** nel seguente ordine di n.o. crescente:

+1	HClO	acido ipocloroso	<u>ipo-</u>	<u>-oso</u>	
+3	HClO_2	acido cloroso			<u>-oso</u>
+5	HClO_3	acido clorico			<u>-ico</u>
+7	HClO_4	acido perclorico	<u>per-</u>	<u>-ico</u>	

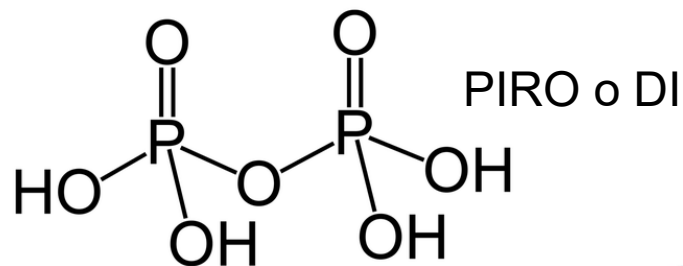
Per alcuni elementi (P, As, B, S etc.) esistono acidi diversi nei quali il non metallo presenta lo stesso numero di ossidazione:

	H_3PO_4	acido (ORTO)fosforico
+5	HPO_3	acido META fosforico
	$\text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$	acido PIRO fosforico o DI fosforico

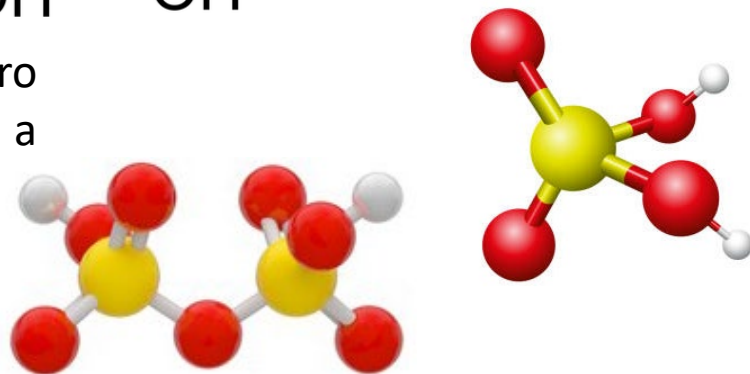


Conoscendo la forma ORTO di un acido si possono ricavare le formule degli altri due acidi con una semplice regola mnemonica:

META = ORTO – H_2O
 PIRO (o DI) = 2ORTO – H_2O



Il prefisso orto- è generalmente omissso. Al prefisso piro si preferisce il prefisso di- (ma acido pirofosforico oltre a difosforico è comunque accettato).



+3	{	H_3BO_3	acido (orto)borico
		HBO_2	acido meta borico
		$\text{H}_4\text{B}_2\text{O}_5$	acido di borico

+6	{	H_2SO_4	acido solforico
		$\text{H}_2\text{S}_2\text{O}_7$	acido disolforico

Nomenclatura degli ossiacidi degli alogeni

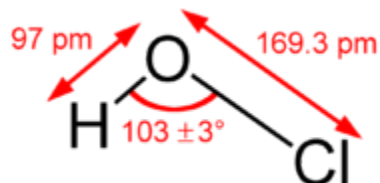
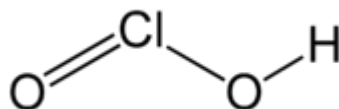
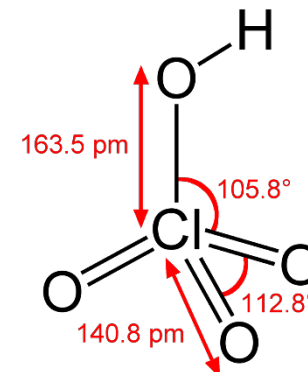
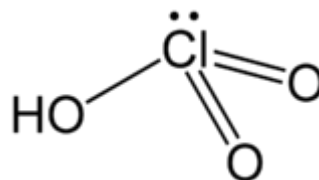
Acido

HClO_4 acido perclorico

HClO_3 acido clorico

HClO_2 acido cloroso

HClO acido ipocloroso



**Notazione
tradizionale**

Formula	Nome	Anione	Nome	Formula	Nome	Anione	Nome
HF	Acido fluoridrico	F ⁻	Fluoruro	HNO ₃	Acido nitrico	NO ₃ ⁻	Nitrato
HCl	Acido cloridrico	Cl ⁻	Cloruro	HNO ₂	Acido nitroso	NO ₂ ⁻	Nitrito
HClO	Acido ipocloroso	ClO ⁻	Ipoclorito	H ₃ PO ₄	Acido fosforico	PO ₄ ³⁻	Fosfato
HClO ₂	Acido cloroso	ClO ₂ ⁻	Clorito			HPO ₄ ²⁻	Idrogeno fosfato
HClO ₃	Acido clorico	ClO ₃ ⁻	Clorato			H ₂ PO ₄ ⁻	Diidrogeno fosfato
HClO ₄	Acido perclorico	ClO ₄ ⁻	Perclorato	(HPO ₃) _n	Acido metafosforico	PO ₃ ⁻	Metafostato
HBr	Acido bromidrico	Br ⁻	Bromuro	H ₄ P ₂ O ₇	Acido difosforico	P ₂ O ₇ ⁴⁻	Difosfato
HBrO	Acido ipobromoso	BrO ⁻	Ipobromito	H ₃ AsO ₄	Acido arsenico	AsO ₄ ³⁻	Arsenato
HBrO ₂	Acido bromoso	BrO ₂ ⁻	Bromito	H ₄ As ₂ O ₇	Acido diarsenico	As ₂ O ₇ ⁴⁻	Diarsenato
HBrO ₃	Acido bromico	BrO ₃ ⁻	Bromato				
HBrO ₄	Acido iperbromico	BrO ₄ ⁻	Iperbromato	HCN	Acido cianidrico	CN ⁻	Cianuro
HI	Acido iodidrico	I ⁻	Ioduro	H ₂ CO ₃	Acido carbonico	CO ₃ ²⁻	Carbonato
HIO	Acido ipoiodoso	IO ⁻	Ipoiodito	H ₂ C ₂ O ₄	Acido ossalico	C ₂ O ₄ ²⁻	Ossalato
HIO ₂	Acido iodoso	IO ₂ ⁻	Iodito	CH ₃ COOH	Acido acetico	CH ₃ COO ⁻	Acetato
HIO ₃	Acido iodico	IO ₃ ⁻	Iodato	(H ₂ SiO ₃) _n	Acido metasilicico	SiO ₃ ²⁻	Silicato
HIO ₄	Acido periodico	IO ₄ ⁻	Periodato				
H ₂ SO ₃	Acido solforoso	SO ₃ ²⁻	Solfito	H ₂ CrO ₄	Acido cromico	CrO ₄ ²⁻	Cromato
		HSO ₃ ⁻	Idrogeno solfito	H ₂ Cr ₂ O ₇	Acido dicromico	Cr ₂ O ₇ ²⁻	Dicromato
H ₂ SO ₄	Acido solforico	SO ₄ ²⁻	Solfato				
		HSO ₄ ⁻	Idrogeno solfato	HMnO ₄	Acido permanganico	MnO ₄ ⁻	Permanganato
H ₂ S ₂ O ₇	Acido disolforico	S ₂ O ₇ ²⁻	Disolfato	H ₂ MnO ₄	Acido manganico	MnO ₄ ²⁻	Manganato
H ₂ S	Acido solfidrico	S ²⁻	Solfuro	HBO ₂	Acido metaborico	BO ₃ ⁻	Metaborato
H ₂ Se	Acido selenidrico	Se ²⁻	Seleniuro	H ₃ BO ₃	Acido(orto)borico	BO ₃ ³⁻	(orto)borato
				H ₄ B ₂ O ₅	Acido diborico	B ₂ O ₅ ⁴⁻	diborato

L'anione di un acido (ossoacido) combinato con il **catione** di un metallo dà un **sale**

Sali derivati da idracidi

radice dell'anione + desinenza – uro + preposizione di + nome del catione

Esempi

Formula

Nome

NaF

Fluoruro di sodio

FeCl₂

Cloruro di Ferro (II)

FeCl₃

Cloruro di Ferro (III)

**Seguendo la
Notazione di Stock**

Sali derivati da ossiacidi

radice dell'anione + desinenza – *ito** o – *ato*** +
preposizione *di* + *nome del catione*

* Se deriva dall'acido nella forma – *oso*.

** Se deriva dall'acido nella forma – *ico*.

numero di atomi di O ↑	Suffisso		Suffisso		Esempio	
	Prefisso	Radice	- acido	- sale		
	per	<i>radice</i>	ico	ato	ClO_4^-	per clor ato
		<i>radice</i>	ico	ato	ClO_3^-	clor ato
		<i>radice</i>	oso	ito	ClO_2^-	clor ito
	ipo	<i>radice</i>	oso	ito	ClO^-	ipo clor ito

Formula

NaClO

FeSO_4

Nome

Ipoclorito di sodio

Solfato di ferro (II)

Sali contenenti idrogeno acido

L'acido deve essere almeno diprotico:

nel nome si indica quanti atomi di idrogeno acido sono presenti nell'anione



+1 -1

idrogenosolfato di sodio



+2 -1

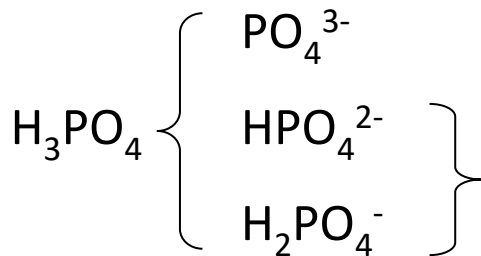
idrogenosolfato di calcio



+3 -1

idrogenosolfato di alluminio

H_3PO_4 a. ortofosforico dà luogo a tre serie di sali:



→ sali semplici

→ sali contenenti H acido



fosfato di sodio



idrogenofosfato di sodio



diidrogenofosfato di sodio



fosfato di calcio



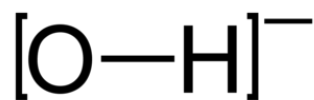
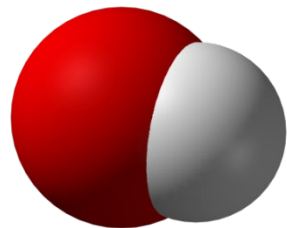
idrogeno fosfato di calcio



diidrogeno fosfato di calcio

Anione	Nome	Sale	Nome
SO_3^{2-}	Solfito	CaSO_3	Solfito di calcio
HSO_3^-	Idrogeno solfito	KHSO_3	Idrogeno solfito di potassio
SO_4^{2-}	Solfato	Na_2SO_4	Solfato di sodio
HSO_4^-	Idrogeno solfato	LiHSO_4	Idrogeno solfato di litio
S^{2-}	Solfuro	CaS	Solfuro di calcio
Cl^-	Cloruro	CsCl	Cloruro di cesio
ClO^-	ipoclorito	NH_4ClO	Ipoclorito di ammonio
ClO_2^-	Clorito	NaClO_2	Clorito di sodio
ClO_3^-	Clorato	KClO_3	Clorato di potassio
ClO_4^-	Perclorato	KClO_4	Perclorato di potassio
NO_3^-	Nitrato	AgNO_3	Nitrato di argento
NO_2^-	Nitrito	LiNO_2	Nitrito di litio
CO_3^{2-}	Carbonato	CaCO_3	Carbonato di calcio
$\text{C}_2\text{O}_4^{2-}$	Ossalato	CaC_2O_4	Ossalato di calcio
CH_3COO^-	Acetato	CH_3COONa	Acetato di sodio
PO_4^{3-}	Fosfato	FePO_4	Fosfato di ferro (III)
HPO_4^{2-}	Idrogeno fosfato	$\text{Fe}_2(\text{HPO}_4)_3$	Idrogeno fosfato di ferro (III)
H_2PO_4^-	Diidrogeno fosfato	$\text{Fe}(\text{H}_2\text{PO}_4)_3$	Diidrogeno fosfato di ferro (III)
Br^-	Bromuro	NH_4Br	Bromuro di ammonio
BrO^-	Ipobromito	$\text{Al}(\text{BrO})_3$	Ipobromito di alluminio
BrO_2^-	Bromito	KBrO_2	Bromito di potassio
BrO_3^-	Bromato	NaBrO_3	Bromato di sodio
BrO_4^-	Perbromato	NH_4BrO_4	Perbromato di ammonio
I^-	Ioduro	KI	Ioduro di potassio
IO^-	Ipoiodito	KIO	Ipoiodito di potassio
IO_2^-	Iodito	LiIO_2	Iodito di litio
IO_3^-	Iodato	NaIO_3	Iodato di sodio
IO_4^-	Periodato	$\text{Zn}(\text{IO}_4)_2$	Periodato di zinco
F^-	Fluoruro	AlF_3	Fluoruro di alluminio
CrO_4^{2-}	Cromato	K_2CrO_4	Cromato di potassio
$\text{Cr}_2\text{O}_7^{2-}$	Dicromato	$\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	Dicromato di potassio
Se^{2-}	Seleniuro	CuSe	Seleniuro di rame (II)
MnO_4^-	Permanganato	NaMnO_4	Permanganato di sodio
SiO_3^{2-}	Silicato	FeSiO_3	Silicato di ferro (II)
CN^-	Cianuro	$\text{Fe}(\text{CN})_3$	Cianuro di ferro (III)

Una **base** è una sostanza che disciolta in acqua produce ioni OH^-



ione (o anione)
idrossido

Le più tipiche basi inorganiche sono gli **idrossidi**
composti ternari costituiti da **metallo+ossigeno+idrogeno**



formula generale $\text{M}(\text{OH})_x$

M = metallo o semi metallo;

x = n.o. del metallo o semimetallo

x = 1

base monoprotica →

NaOH

x = 2

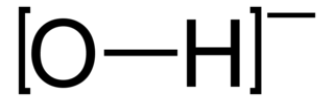
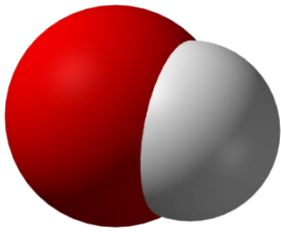
base diprotica

$\text{Ca}(\text{OH})_2$

x = 3

base triprotica

$\text{Fe}(\text{OH})_3$



Idrossido di sodio



Idrossido di potassio



Idrossido di bario
diidrossido di bario



Idrossido di calcio

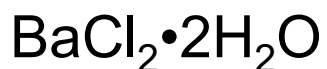


Idrossido di ferro (II)

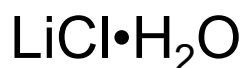
Seguendo

Notazione di Stock

Gli **Idrati** sono composti che hanno uno specifico numero di molecole d'acqua annesse a ciascuna molecola.



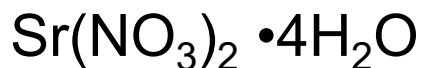
Cloruro di bario diidrato



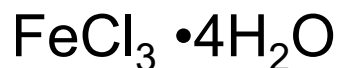
Cloruro di litio monoidrato



Solfato di magnesio eptaidrato



Nitrato di stronzio tetraidrato



Cloruro di ferro (III) tetraidrato

Seguendo
Stock + IUPAC

