

# NOMENCLATURA di COMPOSTI INORGANICI

Gli elementi si dividono in **metalli** (nella Tavola Periodica si trovano a sinistra della diagonale che va dal boro all'astato) e **non metalli** (quelli a destra di tale diagonale). Vicino alla diagonale si trovano elementi di caratteristiche intermedie, chiamati **semi-metalli**. I metalli di transizione, nei loro stati di ossidazione più elevati (5, 6 e 7), hanno le caratteristiche e la nomenclatura dei non metalli.

Un elemento metallico o semi-metallico è rappresentato dal solo simbolo (per es. Fe, Al, ecc.), eventualmente accompagnato dall'indicazione dello stato di aggregazione (per es. Li(s), Hg(l), ecc., dove (s) ed (l) stanno per *solido* e *liquido*, rispettivamente).

Un elemento non metallico può presentarsi sotto forma di molecola poliatomiche. In tal caso, si usa un pedice alla destra del simbolo che indica il numero di atomi costituenti la molecola. Nella moderna nomenclatura il nome viene preceduto da un prefisso che indica il numero di atomi presenti nella molecola. I prefissi sono:

mono-  
di-  
tri-  
tetra-  
penta-  
esa-  
epta-  
otta-  
nona-  
deca-  
undeca-  
dodeca-

Alcuni esempi sono riportati nella tabella 1.2.

Gli **isotopi** di un elemento conservano il nome e il simbolo dell'elemento stesso. Come visto poco sopra, il numero di massa (*A*) che caratterizza un isotopo viene

Tabella 1.2

Simbolo	Nome IUPAC	Nome corrente
C(gr)	carbonio (grafite)	grafite
C(d)	carbonio (diamante)	diamante
N <sub>2</sub>	diazoto	azoto
P <sub>4</sub>	tetrafosforo	fosforo bianco
O	monossigeno	ossigeno atomico (nascente)
O <sub>2</sub>	diossigeno	ossigeno
O <sub>3</sub>	triossigeno	ozono
S <sub>8</sub>	ottazolfo	zolfo
F <sub>2</sub> (g)	difluoro	fluoro
Cl <sub>2</sub> (g)	dicloro	cloro
Br <sub>2</sub> (l)	dibromo	bromo
I <sub>2</sub> (s)	diiodio	iodio

(g = gas, l = liquido, s = solido)

# NOMENCLATURA di COMPOSTI INORGANICI

indicato in alto a sinistra del simbolo, mentre in basso a sinistra dello stesso viene indicato il numero atomico ( $Z$ ). Per es.:  $^{12}_6\text{C}$ ,  $^{235}_{92}\text{U}$ . Il pedice può essere tralasciato, in quanto sottinteso nel simbolo ( $^{12}\text{C}$  è corretto).

Se scritto per esteso, il nome di un isotopo reca fra parentesi e senza spazio il numero di massa. Per esempio: carbonio(12), uranio(235).

Solo l'idrogeno possiede tre isotopi che hanno nome e simbolo propri. Il protio, o idrogeno(1), ha simbolo H e più precisamente  $^1\text{H}$ . Il deuterio, o idrogeno(2), ha simbolo D ma anche  $^2\text{H}$ . Il tritio, o idrogeno(3), ha simbolo T ma anche  $^3\text{H}$ .

## GLI IONI

L'acquisto o la perdita di elettroni da parte di atomo di un elemento porta rispettivamente alla formazione di uno **ione monoatomico** negativo o positivo.

Gli elementi metallici o semi-metallici formano **ioni positivi** che vengono denominati premettendo la parola *ione* al nome del metallo. Qualora uno di questi elementi possieda due stati di ossidazione, il nome porterà il suffisso **-oso** o **-ico** per indicare il numero di ossidazione minore o maggiore, rispettivamente. Qualora possieda più stati di ossidazione si usa la nomenclatura di Stock o una che sarà illustrata più avanti.

Gli elementi non metallici formano **ioni negativi**, il cui nome è formato dalla parola *ione* seguita dal nome dell'elemento con la desinenza **-uro** (tab. 1.3).

Nel caso degli ioni con carica positiva superiore a tre si preferisce la nomenclatura di Stock.

Alcuni elementi non metallici, legandosi all'idrogeno, formano **cationi poliatomici** monovalenti. Il nome di questi cationi si ottiene aggiungendo il suffisso **-onio** alla radice del nome dell'elemento:

$\text{NH}_4^+$  ammonio (da *ammoniaca*)

$\text{PH}_4^+$  fosfonio

$\text{H}_3\text{O}^+$  ossonio

Tabella 1.3

Numero di ossidazione	Simbolo	Nome	Nome secondo Stock
+1 (unico)	$\text{Na}^+$	ione sodio	
+3 (unico)	$\text{Al}^{3+}$	ione alluminio	
+2	$\text{Fe}^{2+}$	ione ferroso	ione ferro(II)
+3	$\text{Fe}^{3+}$	ione ferrico	ione ferro(III)
+2	$\text{Sn}^{2+}$	ione stannoso	ione stagno(II)
+4	$\text{Sn}^{4+}$	ione stannico	ione stagno(IV)
-1	$\text{Cl}^-$	ione cloruro	
-2	$\text{S}^{2-}$	ione solfuro	
-3	$\text{N}^{3-}$	ione azoturo	

# NOMENCLATURA di COMPOSTI INORGANICI

Alcuni elementi, sia metallici o non metallici, formano **cationi poliatomici monovalenti** legandosi a uno o più atomi di ossigeno. Il nome di questi cationi si **ottiene** aggiungendo il suffisso **-ile** alla radice del nome dell'elemento:

$\text{VO}_2^+$	vanadile
$\text{CrO}^+$	cromile
$\text{NO}^+$	nitrosile
$\text{BiO}^+$	bismutile
$\text{UO}_2^{2+}$	uranile

---

## GLI OSSIDI

Sono composti che tutti gli elementi, eccetto il fluoro ( $\text{OF}_2$  è il fluoruro di ossigeno), formano con l'ossigeno. Si dividono in **ossidi basici**, **ossidi acidi** o **anidridi** e **ossidi anfoteri**.

### *Ossidi basici*

Gli **ossidi basici** sono composti binari tra l'ossigeno e un metallo, cioè un elemento a sinistra della diagonale boro-astato nella Tavola Periodica.

La **formula** di questi composti si ottiene scrivendo prima il simbolo del metallo, seguito da quello dell'ossigeno (per es.:  $\text{MgO}$ ). Si tratta di una regola quasi sempre valida, secondo la quale gli elementi vengono scritti nell'ordine dell'elettronegatività crescente. Ciascun simbolo presenta un pedice a destra che indica il numero di ossidazione dell'altro elemento preso in valore assoluto (per es.:  $\text{In}_2\text{O}_3$ ).

Il **nome** classico viene formato facendo precedere la parola *ossido* alla preposizione *di* e facendo seguire il *nome del metallo* (per es.: ossido di magnesio). Quando il metallo e l'ossigeno stanno tra di loro nel rapporto 2:3 si adoperava un tempo il prefisso **sesqui**: ad esempio,  $\text{In}_2\text{O}_3$  era detto sesquiossido di indio. Oggi questa nomenclatura è desueta.

Se il metallo presenta due numeri di ossidazione si adoperano i suffissi **-oso** e **-ico** per indicare, rispettivamente, il numero di ossidazione più basso e quello più alto (per es.:  $\text{SnO}$  = ossido stannoso;  $\text{SnO}_2$  = ossido stannico). Si può usare anche la nomenclatura di Stock (ossido di stagno(II) e ossido di stagno(IV) rispettivamente).

Se il metallo presenta più di due stati di ossidazione, un tempo si usava una complessa nomenclatura come quella riportata per il manganese nella tabella che segue. I numeri di ossidazione superiori a +4 danno ossidi acidi (v. più avanti).

Secondo la moderna nomenclatura IUPAC, è sufficiente esplicitare il numero di atomi di metallo e quelli di ossigeno presenti nella formula del composto. Allo scopo si adoperano i prefissi numerici mono-, di-, tri- già visti. Per esempio, l'ossido  $\text{Fe}_2\text{O}_3$  è detto **triossido di diferro**. La tabella 1.4 fornisce alcuni esempi di ossidi basici.

### *Ossidi acidi o anidridi*

Gli **ossidi acidi** sono composti binari tra l'ossigeno e un non metallo, oppure un metallo che presenti numeri di ossidazione elevati (tipicamente 5, 6 o 7).

# NOMENCLATURA di COMPOSTI INORGANICI

Tabella 1.4

N.O.	Formula	Nome comune	Nome IUPAC
+1	Li <sub>2</sub> O	ossido di litio	ossido di dilitio
	Na <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	perossido di sodio	diossido di disodio
	KO <sub>2</sub>	superossido di potassio	diossido di potassio
+2	CaO	ossido di calcio o calce viva	ossido di calcio
	FeO	ossido ferroso	monossido di ferro
+3	Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	sesquiossido di alluminio, o. di alluminio, allumina	triossido di dialluminio
	Fe <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	sesquiossido di ferro o ossido ferrico	triossido di diferro
+2	SnO	ossido stannoso	monossido di stagno
+4	SnO <sub>2</sub>	ossido stannico	diossido di stagno
+2	CrO	ossido cromoso	monossido di cromo
+3	Cr <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	sesquiossido di cromo	triossido di dicromo
		o ossido cromico	
+6	CrO <sub>3</sub>	anidride cromica	triossido di cromo
+2	MnO	ossido manganoso	monossido di manganese
+3	Mn <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	ossido manganico	triossido di dimanganese
+4	MnO <sub>2</sub>	biossido di manganese	diossido di manganese
+6	MnO <sub>3</sub>	anidride manganica	triossido di manganese
+7	Mn <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	anidride permanganica	eptaossido di dimanganese

Si scrivono e vengono chiamati usando le stesse regole viste per gli ossidi basici, sebbene sia ancora in uso il nome *anidride*. Poiché gli alogeni presentano quattro numeri di ossidazione, +1, +3, +5 e +7, i composti che li contengono vengono denominati usando i prefissi e i suffissi: **ipo-**, **-oso**, **-ico** e **per-** come illustrato dagli ossidi del cloro (tab. 1.5).

## *Ossidi anfoteri*

Gli **ossidi anfoteri** sono composti binari tra l'ossigeno e un semi-metallo, cioè un elemento sito nei pressi della diagonale boro-astato nella Tavola Periodica. La loro nomenclatura segue le regole degli ossidi metallici.

## GLI IDROSSIDI (O IDRATI)

Un idrossido (o idrato) si ottiene, almeno formalmente, per reazione con acqua di un ossido metallico o anfotero.



Il nome di questi composti ternari, formati da un metallo, ossigeno e idrogeno, si ottiene facendo precedere la parola *idrossido* (o *idrato*) al nome del metallo. Il numero di ossidazione di quest'ultimo viene indicato con i suffissi **-oso** o **-ico**.

# NOMENCLATURA di COMPOSTI INORGANICI

Tabella 1.5

N.O.	Formula	Nome comune	Nome IUPAC
+3	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	anidride borica	triossido di diboro
+2	CO	ossido di carbonio	monossido di carbonio
+4	CO <sub>2</sub>	anidride carbonica	diossido di carbonio
+1	N <sub>2</sub> O	protossido di azoto	ossido di diazoto
+2	NO	monossido di azoto	monossido di azoto
+3	N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	anidride nitrosa	triossido di diazoto
+4	NO <sub>2</sub>	anidride nitroso-nitrica	diossido di azoto
+4	N <sub>2</sub> O <sub>4</sub>	ipoazotide	tetraossido di diazoto
+5	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	anidride nitrica	pentaossido di diazoto
+3	P <sub>4</sub> O <sub>6</sub>	anidride fosforosa	esaossido di tetrafosforo
+5	P <sub>4</sub> O <sub>10</sub>	anidride fosforica	decaossido di tetrafosforo
+4	SO <sub>2</sub>	anidride solforosa	diossido di zolfo
+6	SO <sub>3</sub>	anidride solforica	triossido di zolfo
+1	Cl <sub>2</sub> O	anidride ipoclorosa	ossido di dicloro
+3	Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	anidride clorosa	triossido di dicloro
+5	Cl <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	anidride clorica	pentaossido di dicloro
+7	Cl <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	anidride perclorica	eptaossido di dicloro

La formula dell'idrossido si ottiene scrivendo prima il simbolo dell'elemento e quindi un numero di gruppi OH pari al numero di ossidazione del metallo. La tabella 1.6 fornisce alcuni esempi.

Tabella 1.6

Composto	Nome corrente	IUPAC
NaOH	soda caustica	idrossido di sodio
Ca(OH) <sub>2</sub>	calce (spenta)	diidrossido di calcio
Fe(OH) <sub>2</sub>	idrossido ferroso	diidrossido di ferro o idrossido di ferro(II)
Fe(OH) <sub>3</sub>	idrossido ferrico	triidrossido di ferro o idrossido di ferro(III)

## GLI IDRACIDI

Sono composti dell'idrogeno con gli alogeni, il cianuro e i calcogeni. Il loro nome corrente è formato dalla parola *acido* seguita dal nome dell'elemento con il suffisso **-idrico**. Nella nomenclatura IUPAC si usa il nome dell'anione (desinenza **-uro**) seguito da *di idrogeno* (tab. 1.7).

# NOMENCLATURA di COMPOSTI INORGANICI

Tabella 1.7

Composto	Nome corrente	Nome IUPAC
HF	acido fluoridrico	fluoruro di idrogeno
HCl	acido cloridrico	cloruro di idrogeno
HBr	acido bromidrico	bromuro di idrogeno
HI	acido iodidrico	ioduro di idrogeno
H <sub>2</sub> S	acido solfidrico	solfo di diidrogeno
H <sub>2</sub> Se	acido selenidrico	seleniuro di diidrogeno
HCN	acido cianidrico	cianuro di idrogeno

## GLI OSSIACIDI

Si ottengono, almeno formalmente, per somma di una o più molecole di acqua alle rispettive anidridi.



Lo stato di ossidazione del non metallo viene precisato come segue:

- mediante il suffisso **-ico** per gli elementi che formano un solo ossiacido
- mediante i suffissi **-oso** (stato di ossidazione minore) e **-ico** (stato di ossidazione maggiore) per gli elementi che formano due ossiacidi
- mediante la combinazione di prefissi e suffissi in ordine crescente di stato di ossidazione: **ipo-**, **-oso**, **-ico**, **per-**, **-ico**, per gli elementi che possono formare quattro ossiacidi (per es., il cloro)

Il diverso grado di idratazione viene indicato usando i prefissi:

- **orto-** per l'acido a più alto grado di idratazione (per es.:  $\text{P}_2\text{O}_5 + 3\text{H}_2\text{O} = 2\text{H}_3\text{PO}_4$ )
- **piro-** per l'acido a idratazione intermedia (per es.:  $\text{P}_2\text{O}_5 + 2\text{H}_2\text{O} = \text{H}_4\text{P}_2\text{O}_7$ )
- **meta-** per l'acido a più basso grado di idratazione (per es.:  $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} = 2\text{HPO}_3$ )

Nella nomenclatura IUPAC il numero di atomi viene indicato dai prefissi **mono-** (che si può omettere), **di-**, **tri-** ecc. Quando gli acidi liberano i loro protoni rimangono gli **anioni**. La desinenza dell'anione deriva da quella dell'acido: **-ato** deriva da **-ico**, e **-ito** deriva da **-oso**. Alcuni esempi sono riportati nella tabella 1.8.

Il nome dell'anione secondo la IUPAC si ricava dal nome IUPAC dell'acido aggiungendovi la desinenza **-ato**. Per esempio,  $\text{ClO}^-$  è l'anione *monossoclorato*. È evidente la semplificazione introdotta dalla IUPAC, ma di fatto questa nomenclatura è tutt'altro che entrata nell'uso comune.

## I SALI

Almeno formalmente, i sali derivano dagli acidi, per sostituzione di uno o più atomi di idrogeno con atomi di metalli (o cationi poliatomici). Il nome di un sale si costruisce nominando prima la parte non metallica, con gli stessi prefissi e suffissi visti a proposito dei radicali degli acidi, e poi la parte metallica con i suffissi **-oso** o **-ico** e altri, a seconda del numero di ossidazione del metallo. Di seguito vengono elencati i più importanti.

# NOMENCLATURA di COMPOSTI INORGANICI

Tabella 1.8

N.O.	Anidride	Acido	Nome comune	Nome IUPAC	Nome anione
+3	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	H <sub>3</sub> BO <sub>3</sub>	acido ortoborico	acido triossoborico	BO <sub>3</sub> <sup>3-</sup> ortoborato
+3	B <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HBO <sub>2</sub>	acido metaborico	acido diossoborico	BO <sub>2</sub> <sup>-</sup> metaborato
+4	CO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub>	acido carbonico	acido triossocarbonico	CO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> carbonato
+4	SiO <sub>2</sub>	H <sub>4</sub> SiO <sub>4</sub>	acido ortosilicico	acido tetraossosilicico	SiO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> ortosilicato
		H <sub>2</sub> SiO <sub>3</sub>	acido metasilicico	acido triossosilicico	SiO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> metasilicato
+3	N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HNO <sub>2</sub>	acido nitroso	acido diossonitrico	NO <sub>2</sub> <sup>-</sup> nitrito
+5	N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	HNO <sub>3</sub>	acido nitrico	acido triossonitrico	NO <sub>3</sub> <sup>-</sup> nitrato
+3	P <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	H <sub>3</sub> PO <sub>3</sub>	acido fosforoso	acido triossofosforico	
+5	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub>	acido ortofosforico	acido tetraossofosforico	PO <sub>4</sub> <sup>3-</sup> fosfato
		H <sub>4</sub> P <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	acido pirofosforico	acido eptaossodifosforico	
		HPO <sub>3</sub>	acido metafosforico	acido triossofosforico	
+4	SO <sub>2</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	acido solforoso	acido triossosolforico	SO <sub>3</sub> <sup>2-</sup> solfito
+6	SO <sub>3</sub>	H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	acido solforico	acido tetraossosolforico	SO <sub>4</sub> <sup>2-</sup> solfato
+1	Cl <sub>2</sub> O	HClO	acido ipocloroso	acido monossoclorico	ClO <sup>-</sup> ipoclorito
+3	Cl <sub>2</sub> O <sub>3</sub>	HClO <sub>2</sub>	acido cloroso	acido diossoclorico	ClO <sub>2</sub> <sup>-</sup> clorito
+5	Cl <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	HClO <sub>3</sub>	acido clorico	acido triossoclorico	ClO <sub>3</sub> <sup>-</sup> clorato
+7	Cl <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	HClO <sub>4</sub>	acido perclorico	acido tetraossoclorico	ClO <sub>4</sub> <sup>-</sup> perclorato

## Sali semplici

Sono prodotti dalla sostituzione di tutti gli atomi di idrogeno acidi di una molecola. I loro nomi derivano sostituendo i suffissi caratteristici dell'acido: **-ico** diventa **-ato**, **-oso** diventa **-ito**, **-idrico** diventa **-uro**. Alcuni esempi sono riportati nella tabella 1.9.

Tabella 1.9

Acido	Sale	Nome comune	Nome IUPAC
HCl acido cloridrico	CaCl <sub>2</sub>	cloruro di calcio	dicloruro di calcio
HNO <sub>2</sub> acido nitroso	Al(NO <sub>2</sub> ) <sub>3</sub>	nitrito di alluminio	tridiossonitrato di alluminio
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> acido solforico	Sn(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	solfo stannico	ditetraossosolfato di stagno(IV)
H <sub>3</sub> PO <sub>4</sub> acido fosforico	Sn <sub>3</sub> (PO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	ortofosfato stannoso	ditetraossofosfato di stagno(II)
H <sub>2</sub> S acido solfidrico	ZnS	solfo di zinco	solfo di zinco
H <sub>2</sub> CO <sub>3</sub> acido carbonico	Fe <sub>2</sub> (CO <sub>3</sub> ) <sub>3</sub>	carbonato ferrico	tritriossocarbonato di ferro(III)
HClO <sub>4</sub> acido perclorico	Ba(ClO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	perclorato di bario	ditetraossoclorato di bario
H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> acido solforoso	Cu <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	solfo rameoso	triossolfato di rame(I)
HNO <sub>3</sub> acido nitrico	Pb(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	nitrato piomboso	ditriossonitrato di piombo(II)
HClO <sub>4</sub> acido perclorico	KClO <sub>4</sub>	perclorato di potassio	tetraossoclorato di potassio
HClO <sub>3</sub> acido clorico	NaClO <sub>3</sub>	clorato di sodio	triossoclorato di sodio
HClO <sub>2</sub> acido cloroso	LiClO <sub>2</sub>	clorito di litio	diossoclorato di litio
HClO acido ipocloroso	NaClO	ipoclorito sodico	monossoclorato di sodio
HNO <sub>3</sub> acido nitrico	Ca(NO <sub>3</sub> ) <sub>2</sub>	nitrato di calcio	ditriossonitrato di calcio
H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub> acido solforoso	Li <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	solfo di litio	triossolfato di litio
H <sub>2</sub> SO <sub>4</sub> acido solforico	(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>	solfo di ammonio	tetraossosolfato di diammonio
HCrO <sub>4</sub> acido cromatico	PbCrO <sub>4</sub>	cromato di piombo(II)	tetraossocromato di piombo(II)
H <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub> acido dicromico	Ag <sub>2</sub> Cr <sub>2</sub> O <sub>7</sub>	dicromato di argento	eptaossodicromato di argento
H <sub>2</sub> MnO <sub>4</sub> acido manganico	FeMnO <sub>4</sub>	manganato ferroso	tetraossomanganato di ferro(II)
HMnO <sub>4</sub> acido permanganico	KMnO <sub>4</sub>	permanganato di potassio	tetraossomanganato di potassio

# NOMENCLATURA di COMPOSTI INORGANICI

## *Sali acidi*

Si ottengono per parziale sostituzione degli atomi di idrogeno di un acido poliprotico (tab. 1.10).

Tabella 1.10

Composto	Nome IUPAC	Nome corrente
NaHCO <sub>3</sub>	idrogenotetraossocarbonato di sodio	carbonato acido di sodio (bicarbonato di sodio)
KHSO <sub>3</sub>	idrogenotriosolfato di potassio	solfito acido di potassio (bisolfito di potassio)
KHSO <sub>4</sub>	idrogenotetraossosolfato di potassio	solfato acido di potassio (bisolfato di potassio)
NaH <sub>2</sub> PO <sub>3</sub>	diidrogenotriosfosfato di sodio	fosfito diacido di sodio
NaH <sub>2</sub> PO <sub>4</sub>	diidrogenotetraossosolfato di sodio	fosfato diacido di sodio
K <sub>2</sub> HPO <sub>4</sub>	idrogenotetraossosolfato di dipotassio	fosfato monoacido di potassio

Esiste anche una nomenclatura intermedia: per esempio, NaH<sub>2</sub>PO<sub>3</sub> viene anche chiamato *diidrogenofosfito di sodio*; K<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> è pure il *monoidrogenofosfato di potassio*.

## *Sali basici*

Si ottengono per parziale sostituzione con anioni dei gruppi -OH di un idrossido metallico (tab. 1.11).

Tabella 1.11

Composto	Nome IUPAC	Nome corrente
MgF(OH)	idrossofluoruro di magnesio	fluoruro monobasico di magnesio
FeCl(OH) <sub>2</sub>	diidrossocloruro di ferro	cloruro dibasico di ferro(III)

## *Sali multipli*

I **sali multipli** sono sali formati da più di un catione o più di un anione. Se contengono più di un catione, dopo il nome dell'anione si specifica il numero totale dei cationi con gli aggettivi: doppio, triplo, ecc. Se contengono più anioni, questi si citano in ordine alfabetico premettendo ai loro nomi i prefissi di-, tri- ecc. (tab. 1.12).

Tabella 1.12

Composto	Nome IUPAC
KNaCO <sub>3</sub>	carbonato doppio di potassio e sodio
AlK(SO <sub>4</sub> ) <sub>2</sub>	solfoato doppio di alluminio e potassio
Ca <sub>5</sub> F(PO <sub>4</sub> ) <sub>3</sub>	fluoruro trifosfato di pentacalcio

# NOMENCLATURA di COMPOSTI INORGANICI

## *Sali idrati*

Quando la molecola di un sale è accompagnata da un certo numero di molecole di acqua, il sale viene chiamato **sale idrato**, e il suo nome viene ottenuto come per gli altri sali, precisando il numero delle molecole d'acqua come negli esempi riportati nella tabella 1.13.

Tabella 1.13

Composto	Nome IUPAC
$\text{CaCl}_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$	cloruro di calcio esaidrato
$\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$	solfo rameico pentaidrato
$\text{MgCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$	cloruro di magnesio diidrato