Cenni di Nomenclatura Chimica – IUPAC

(International Union of Pure and Applied Chemistry)

<table>
<tr><td rowspan="4">Ioni</td><td rowspan="2">Positivi (cationi)</td><td>monoatomici</td></tr>
<tr><td>poliatomici</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Negativi (anioni)</td><td>monoatomici</td></tr>
<tr><td>poliatomici</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Molecole neutre</td><td>Molecole biatomiche</td><td></td></tr>
<tr><td>Idrossidi</td><td></td></tr>
<tr><td>Acidi</td><td></td></tr>
<tr><td>Sali</td><td></td></tr>
</table>

Nomenclatura Chimica

Ioni positivi monoatomici (n.o. > 0)

ione + nome elemento

Na^+	ione sodio
K^+	ione potassio
Ca^{2+}	ione calcio

ione + nome elemento + (n.o.)

Cu^+	ione rame(I)	*(ione rameoso)*
Cu^{2+}	ione rame(II)	*(ione rameico)*
Fe^{2+}	ione ferro(II)	*(ione ferroso)*
Fe^{3+}	ione ferro(III)	*(ione ferrico)*

MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

Nomenclatura Chimica

Ioni positivi poliatomici

composto + H^+

ione + nome composto-onio

$PH_3 + H^+ \rightarrow PH_4^+$ ione fosfonio
$AsH_3 + H^+ \rightarrow AsH_4^+$ ione arsonio

Eccezioni:

$NH_3 + H^+ \rightarrow NH_4^+$ ione ammonio
$H_2O + H^+ \rightarrow H_3O^+$ ione idrossonio

Nomenclatura Chimica

Ioni negativi monoatomici (nro. < 0)

ione + nome elemento-uro

H^- ione idruro
F^- ione fluoruro
Cl^- ione cloruro
Br^- ione bromuro
I^- ione ioduro
S^{2-} ione solfuro
N^{3-} ione nitruro
P^{3-} ione fosfuro
C^{4-} ione carburo

Eccezioni:

O^{2-} ione ossido
O^- ione perossido

master copy COPISTERIA 050/8312126 348/9837745

Nomenclatura Chimica

Ioni negativi poliatomici

ione + nome elemento-ato + (n.o.)

SO_3^{2-} **ione solfato(IV)** *(ione solforoso)*
SO_4^{2-} **ione solfato(VI)** *(ione solforico)*

ClO^- **ione clorato(I)** *(ione ipocloroso)*
ClO_2^- **ione clorato(III)** *(ione cloroso)*
ClO_3^- **ione clorato(V)** *(ione clorico)*
ClO_4^- **ione clorato(VII)** *(ione perclorico)*

NO_2^- **ione nitrato(III)** *(ione nitroso)*
NO_3^- **ione nitrato(V)** *(ione nitrico)*

PO_3^{3-} **ione fosfato(III)** *(ione fosforoso)*
PO_4^{3-} **ione fosfato(V)** *(ione fosforico)*

MnO_4^{2-} **ione mangato(VI)**
MnO_4^- **ione mangato(VII)**

Nomenclatura Chimica

Ioni negativi poliatomici

CO_3^{2-} **ione carbonato**
HCO_3^- **ione idrogenocarbonato** *(ione bicarbonato)*

Eccezioni:

CN^- **ione cianuro**
HS^- **ione idrogenosolfuro**

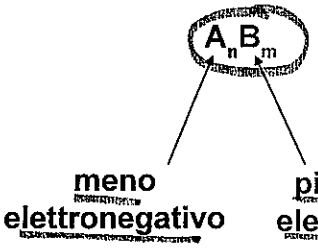
OH^- **ione idrossido**

master COPY CARTOLERIA 050/8312126 388/9837745

Nomenclatura Chimica

Molecole neutre (1)

Composti biatomici



$(nA^{m+} + m\ B^{n-})$

m - *(nome ione negativo)* di n - *(nome ione positivo)*

oppure:

(nome ione negativo) di *(nome ione positivo)* + *(n.o.)*

master copy COPISTERIA 050/8312126 388/9837745

Nomenclatura Chimica

Molecole neutre (2)

Composti biatomici

NaCl	$(Na^+\ Cl^-)$	cloruro di sodio
KBr	$(K^+\ Br^-)$	bromuro di potassio
K_2S	$(2\ K^+\ S^{2-})$	solfuro di di-potassio
$FeCl_2$	$(Fe^{2+}\ 2Cl^-)$	di-cloruro di ferro; cloruro di ferro(II) *(cloruro ferroso)*
$FeCl_3$	$(Fe^{3+}\ 3Cl^-)$	tri-cloruro di ferro; cloruro di ferro(III) *(cloruro ferrico)*
MgO	$(Mg^{2+}\ O^{2-})$	ossido di magnesio
Na_2O	$(2\ Na^+\ O^{2-})$	ossido di di-sodio
SO_2	$(S^{4+}\ 2O^{2-})$	di-ossido di zolfo; ossido di zolfo(IV)
SO_3	$(S^{6+}\ 3O^{2-})$	tri-ossido di zolfo; ossido di zolfo(VI)
FeO	$(Fe^{2+}\ O^{2-})$	mon-ossido di ferro; ossido di ferro(II)
Fe_2O_3	$(2Fe^{3+}\ 3O^{2-})$	tri-ossido di di-ferro; ossido di ferro(III)

Nomenclatura Chimica

Molecole neutre (3)

Composti biatomici

CO	(C^{2+} O^{2-})	mon-ossido di carbonio;	ossido di carbonio(II)
CO_2	(C^{4+} $2O^{2-}$)	di-ossido di carbonio;	ossido di carbonio(IV)
N_2O	($2N^{+}$ O^{2-})	mon-ossido di di-azoto;	ossido di azoto(I)
NO	(N^{2+} O^{2-})	mon-ossido di azoto;	ossido di azoto(II)
N_2O_3	($2N^{3+}$ $3O^{2-}$)	tri-ossido di di-azoto;	ossido di azoto(III)
N_2O_5	($2N^{5+}$ $5O^{2-}$)	pent-ossido di di-azoto;	ossido di azoto(V)
H_2O	($2H^{+}$ O^{2-})	ossido di di-idrogeno	
LiH	(Li^{+} H^{-})	idruro di litio	
NaH	(Na^{+} H^{-})	idruro di sodio	
MgH_2	(Mg^{2+} $2H^{-}$)	di-idruro di magnesio	

master COPY COPISTERIA 050/8312126 388/9837745
MASTER COPY
Tel. 050 8312126
Cell. 388 9837745

Nomenclatura Chimica

Molecole neutre (4)

Composti biatomici

HF	(H^{+} F^{-})	fluoruro di idrogeno	*(acido fluoridrico)*
HCl	(H^{+} Cl^{-})	cloruro di idrogeno	*(acido cloridrico)*
HBr	(H^{+} Br^{-})	bromuro di idrogeno	*(acido bromidrico*
HI	(H^{+} I^{-})	ioduro di idrogeno	*(acido iodidrico)*

Eccezioni:	NH_3	($3H^{+}$ N^{3-})	ammoniaca
Composti organici:	CH_4	($4H^{+}$ C^{4-})	metano
	C_2H_6	($6H^{+}$ $2C^{3-}$)	etano
	.....		