

# Nomenclatura

Per identificare in modo univoco un composto chimico, è importante avere un sistema che consente di attribuire a ciascun composto un nome.

Esistono diversi tipi di nomenclatura. La prima è la **nomenclatura tradizionale**, basata sui nomi attribuiti storicamente ai singoli composti.

Per dare un nome sistematico e facile da ricavare a ciascun composto, l'organizzazione internazionale **IUPAC** (International Union of Pure and Applied Chemistry) ha definito una serie di regole.

In aggiunta, in alcuni casi è utile anche indicare lo stato di ossidazione di un elemento in un composto mediante la notazione di Stock, in cui lo stato di ossidazione è indicato tra parentesi come numero romano.

# Numero di ossidazione

Un atomo isolato è elettricamente **neutro**: il numero di elettroni è uguale a quello dei protoni

- Quando un atomo si lega ad altri atomi per formare una molecola la sua elettroneutralità viene perturbata

- Il caso estremo è quello dei **composti ionici**: in tali composti, gli atomi costituenti hanno perso o acquistato elettroni diventando perciò ioni. Un esempio di questo genere è il composto NaCl, costituito da ioni **Na<sup>+</sup>** e **Cl<sup>-</sup>** legati fra loro da forze puramente elettrostatiche.

- Non tutti i composti sono ionici, ma quando due atomi diversi sono legati, uno dei due tende ad attirare gli elettroni dell'altro verso il proprio nucleo. Se questo processo venisse portato all'estremo, l'atomo più elettronegativo assumerebbe una carica negativa mentre l'altro assumerebbe una carica positiva, proprio come in un composto ionico

# Numero di ossidazione

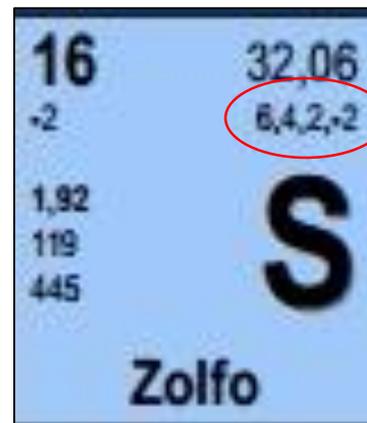
Il concetto di numero di ossidazione è strettamente connesso all'elettronegatività e può essere definito **come la carica che un dato atomo assumerebbe in un composto se tutti i legami che lo coinvolgono fossero completamente ionici**

# Numero di ossidazione

Il concetto di stato di ossidazione di un elemento è **formale**, ma aiuta in molti aspetti, dall'attribuzione di un nome ai composti inorganici al bilanciamento delle reazioni di ossidoriduzione.

Lo **stato (o numero) di ossidazione di un elemento in un composto** può essere calcolato assegnando gli **elettroni di legame all'elemento più elettronegativo** e confrontando i numeri ottenuti con il numero di **elettroni di valenza** di ciascun elemento:

Gli stati di valenza (numeri di ossidazione) più comuni sono riportati per ciascun elemento sulla tavola periodica.



The image shows a periodic table entry for Sulfur (Zolfo). The entry includes the atomic number 16, the atomic weight 32,06, and the electron configuration 2, 8, 4. The oxidation states -2, +2, +4, and +6 are listed. The oxidation state -2 is circled in red.

16	32,06
-2	6,4,2,+2
1,92	S
119	
445	
Zolfo	

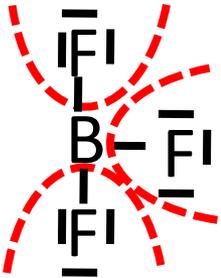
# Numero di ossidazione

Elettroni di valenza del boro: 3

Elettroni assegnati al boro: 0

Stato di ossidazione del boro: +3

+3 -1



Elettroni di valenza del fluoro: 7

Elettroni assegnati al fluoro: 8

Stato di ossidazione del fluoro: -1

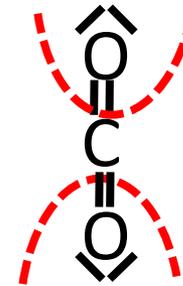
16	32,06
-2	6,4,2,-2
1,92	S
119	
445	
Zolfo	

Elettroni di valenza del carbonio: 4

Elettroni assegnati al carbonio: 0

Stato di ossidazione del carbonio: +4

+4 -2



Elettroni di valenza dell'ossigeno: 6

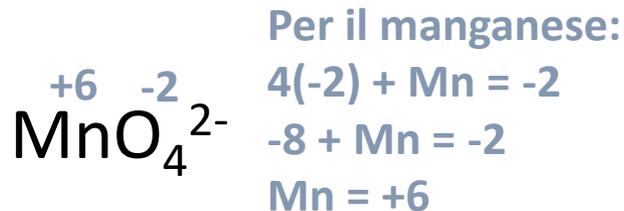
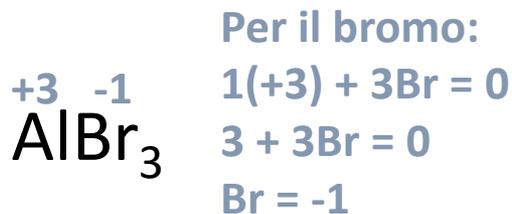
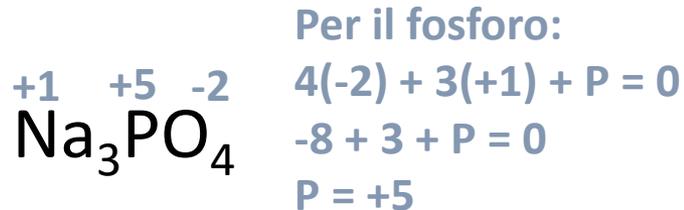
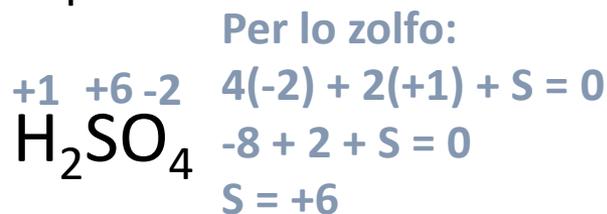
Elettroni assegnati all'ossigeno: 8

Stato di ossidazione dell'ossigeno: -2

Data la formula di un composto, lo stato di ossidazione può essere calcolato piuttosto facilmente ricordando che:

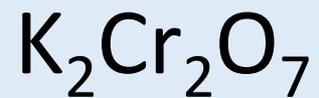
1. Lo stato di ossidazione dell'**idrogeno** in un composto è +1 o -1
2. Lo stato di ossidazione dell'**ossigeno** in un composto è -2, tranne che nei perossidi (-1)
3. Il **fluoro**, essendo l'elemento più elettronegativo ha sempre stato di ossidazione -1
4. Lo stato di ossidazione dei **metalli alcalini** è +1, quello dei **metalli alcalino-terrosi** è +2 (*riportati sulla tavola periodica!!*)
5. **La somma algebrica dei numeri di ossidazione deve essere pari 0 per un composto neutro, pari alla carica per uno ione**

Esempi:



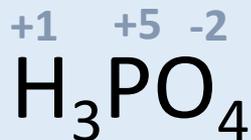
Esempio:

Indicare lo stato di ossidazione di ciascun elemento nei seguenti composti:



Esempio:

Indicare lo stato di ossidazione di ciascun elemento nei seguenti composti:



Il numero di ossidazione dell'**idrogeno** è **+1**.

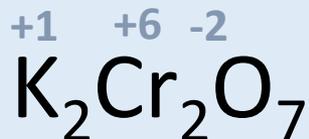
Ci sono 3 idrogeni  $\longrightarrow$  **+3**

Il numero di ossidazione dell'**ossigeno** è **-2**.

Ci sono 4 ossigeni  $\longrightarrow$  **-8**

Il numero di ossidazione del **fosforo** è **+5**, in modo che la molecola sia neutra.

$\longleftarrow$  **-5**



Il numero di ossidazione dell'**idrogeno** è **+1**.

Ci sono 2 idrogeni  $\longrightarrow$  **+2**

Il numero di ossidazione dell'**ossigeno** è **-2**.

Ci sono 7 ossigeni  $\longrightarrow$  **-14**

Perché la molecola sia neutra e considerando che ci sono **2 atomi di cromo**, il numero di ossidazione del **cromo** deve essere **+6**.

$\longleftarrow$  **-12**

# Nomenclatura

metalli

ELEMENTI + OSSIGENO

Non metalli

Ossidi basici

OSSIDI

Ossidi acidi

+ H<sub>2</sub>O

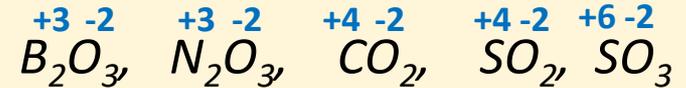
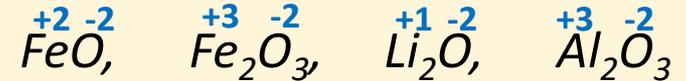
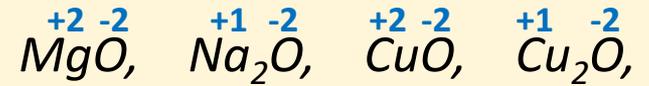
IDROSSIDI

ACIDI OSSIGENATI

SALI OSSIGENATI

# Ossidi

- Ossidi basici: formati da un **metallo**, con numero di ossidazione positivo, e ossigeno con numero di ossidazione -2.
- Ossidi acidi: formati da un **non-metallo**, con numero di ossidazione positivo, e ossigeno con numero di ossidazione -2.

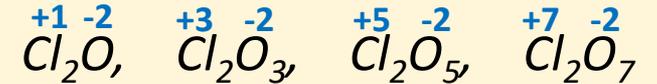
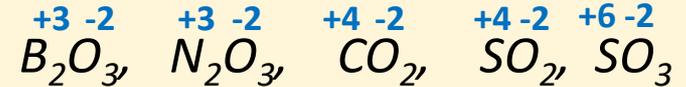
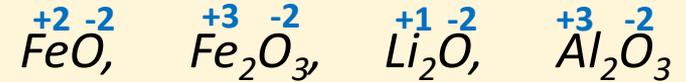
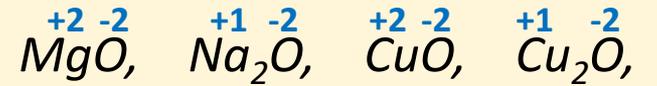


## Nomenclatura tradizionale

Gli **ossidi basici** si indicano come “**ossido di [nome del metallo combinato con l'ossigeno]**”. Se il metallo forma due ossidi diversi, il nome del metallo è sostituito dall'aggettivo che da esso deriva terminato dal suffisso “**-ico**” per l'ossido in cui il metallo si trova nello stato di ossidazione più elevato e dal suffisso “**-oso**” per l'ossido in cui il metallo si trova nello stato di ossidazione meno elevato.

# Ossidi

- Ossidi basici: formati da un **metallo**, con numero di ossidazione positivo, e ossigeno con numero di ossidazione -2.
- Ossidi acidi: formati da un **non-metallo**, con numero di ossidazione positivo, e ossigeno con numero di ossidazione -2.



## Nomenclatura tradizionale

Gli ossidi acidi si indicano come “**anidride [aggettivo derivato dal nome del non metallo]**”. Se il non metallo forma una sola anidride, il suffisso dell'aggettivo da esso derivato è “**-ica**”.

Se il non metallo forma due anidridi, si segue una regola analoga a quella vista per i metalli che formano due ossidi basici: suffisso “**-ica**” quando il non metallo ha il numero di ossidazione più elevato, suffisso “**-osa**” quando il non metallo ha il numero di ossidazione meno elevato. Può accadere che un non metallo formi fino a quattro diverse anidridi. In questo caso, oltre ai due suffissi appena visti, si utilizzano anche i prefissi “**per-**” e “**ipo-**” secondo la seguente sequenza in ordine di numero di ossidazione

n.di ossidazione ↑	per-	...	-ica
		...	-ica
		...	-osa
	ipo-	...	-osa

# Ossidi – Anidridi: nomenclatura tradizionale

CaO ossido di calcio

Li<sub>2</sub>O ossido di litio

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ossido di alluminio

FeO ossido ferr**oso**

Fe<sub>2</sub>O<sub>3</sub> ossido ferr**ico**

Cu<sub>2</sub>O ossido rame**oso**

CuO ossido rame**ico**

SnO ossido stann**oso**

SnO<sub>2</sub> ossido stann**ico**

SiO<sub>2</sub> anidride silicica

B<sub>2</sub>O<sub>3</sub> anidride borica

SO<sub>2</sub> anidride solfor**osa**

SO<sub>3</sub> anidride solfor**ica**

Cl<sub>2</sub>O anidride ipoclor**osa**

Cl<sub>2</sub>O<sub>3</sub> anidride clor**osa**

Cl<sub>2</sub>O<sub>5</sub> anidride clor**ica**

Cl<sub>2</sub>O<sub>7</sub> anidride perclor**ica**

# Ossidi: nomenclatura IUPAC

Qualsiasi ossido (sia esso basico o acido) si indica come “ossido di [nome dell'elemento combinato con l'ossigeno]”.

Quando l'elemento può dare diversi ossidi, le proporzioni fra l'elemento e l'ossigeno vengono indicate premettendo gli opportuni prefissi numerici di- tri- tetra- penta- ...

CaO ossido di calcio

N<sub>2</sub>O ossido di diazoto

CO ossido di carbonio

CO<sub>2</sub> diossido di carbonio

Al<sub>2</sub>O<sub>3</sub> triossido di dialluminio

P<sub>2</sub>O<sub>3</sub> triossido di difosforo

P<sub>4</sub>O<sub>10</sub> decaossido di tetrafosforo

	<b>Nomenclatura tradizionale</b>	<b>Nomenclatura IUPAC</b>
$K_2O$	Ossido di potassio	Monossido di dipotassio
$N_2O_5$	Anidride nitrica	Pentossido di diazoto
$Cr_2O_3$	Ossido cromico	Triossido di dicromo
$CrO_3$	<b>Anidride cromica</b>	Triossido di cromo
$Mn_2O_7$	<b>Anidride permanganica</b>	Eptaossido di dimanganese
$CO$	Anidride carboniosa	Monossido di carbonio
$MgO$	Ossido di magnesio	Monossido di magnesio

# Nomenclatura

metalli

ELEMENTI + OSSIGENO

Non metalli

Ossidi basici

OSSIDI

Ossidi acidi

+ H<sub>2</sub>O

IDROSSIDI

ACIDI OSSIGENATI

SALI OSSIGENATI

# Idrossidi

Sono composti ternari di **ossigeno**, **idrogeno** e un **metallo**.

L'ossigeno ha sempre stato di ossidazione -2,  
l'idrogeno sempre stato di ossidazione +1.

Complessivamente lo ione OH<sup>-</sup> ha stato di  
ossidazione -1.

Il metallo ha sempre stato di ossidazione positivo.



## *Nomenclatura tradizionale*

segue le regole viste per i corrispondenti ossidi, sostituendo la parola "ossido" con "idrossido" (o in casi meno frequenti "idrato").

Li(OH) idrossido di litio    Ca(OH)<sub>2</sub> idrossido di calcio

Al(OH)<sub>3</sub> idrossido di alluminio

Fe(OH)<sub>2</sub> idrossido ferro**oso**      Fe(OH)<sub>3</sub> idrossido ferric**o**

*Esempi:*



*Nomenclatura IUPAC* Vengono chiamati **idrossidi**, con un prefisso che indica il numero di OH<sup>-</sup>. Ad esempio: Fe(OH)<sub>2</sub> diidrossido di ferro, Fe(OH)<sub>3</sub> triidrossido di ferro).

# Ossiacidi

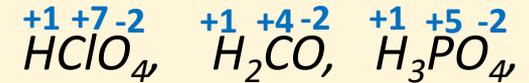
Sono composti ternari di **ossigeno, idrogeno** e un **non-metallo**.

L'ossigeno ha sempre stato di ossidazione -2,  
l'idrogeno sempre stato di ossidazione +1.

Si formano a partire dalle anidridi o ossidi acidi per aggiunta di una molecola di acqua (raramente di 2 o 3 molecole di acqua):



Esempi:



## Nomenclatura tradizionale

Le regole di nomenclatura tradizionale sono identiche a quelle viste per le anidridi da cui derivano formalmente: “acido [aggettivo derivato dal nome del non metallo]”.

L'aggettivo derivato dal nome del non metallo reca un opportuno suffisso e prefisso, nei casi già presi in considerazione per le anidridi.

A volte, il grado di idratazione (numero di molecole d'acqua addizionate all'ossido di partenza) non è unico: si utilizzano in questo caso i prefissi “meta-” “piro-” “orto-” per differenziare le specie acide risultanti (il prefisso “orto-” viene in genere omissivo).



# Ossiacidi (ossoacidi, acidi ossigenati)

$B_2O_3$  anidride borica

$H_3BO_3$  acido borico

$N_2O_3$  anidride nitrosa

$HNO_2$  acido nitroso

$N_2O_5$  anidride nitrica

$HNO_3$  acido nitrico

$SO_2$  anidride solforosa

$H_2SO_3$  acido solforoso

$SO_3$  anidride solforica

$H_2SO_4$  acido solforico

$Cl_2O$  anidride ipoclorosa

$HClO$  acido ipocloroso

$Cl_2O_3$  anidride clorosa

$H_2ClO_2$  acido cloroso

$Cl_2O_5$  anidride clorica

$HClO_3$  acido clorico

$Cl_2O_7$  anidride perclorica

$HClO_4$  acido perclorico

# Ossiacidi: nomenclatura IUPAC

Il nome si indica come “acido [prefisso indicante il numero di atomi di ossigeno]osso[aggettivo derivato dal nome del non metallo]”. L'aggettivo derivato dal nome del non metallo termina sempre con il suffisso “-ico”. Inoltre, tra **parentesi rotonde**, si indica il **numero di ossidazione (sempre positivo)** del non metallo come **numero romano**.

$\text{H}_3\text{BO}_3$  acido triossoborico (III)

$\text{HNO}_2$  acido diossonitrico (III)

$\text{HNO}_3$  acido triossonitrico (V)

$\text{H}_2\text{SO}_3$  acido triossosolforico (IV)

$\text{H}_2\text{SO}_4$  acido tetraossosolforico (VI)

$\text{HClO}$  acido ossoclorico (I)

$\text{HClO}_2$  acido diossoclorico (III)

$\text{HClO}_3$  acido triossoclorico (V)

$\text{HClO}_4$  acido tetraossoclorico (VII)

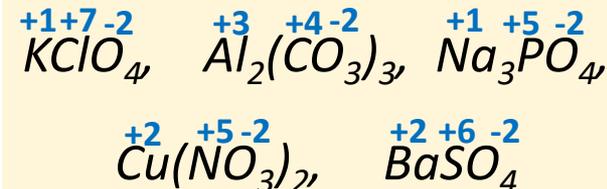
	<b>Nomenclatura tradizionale</b>	<b>Nomenclatura IUPAC</b>
KOH	Idrossido di potassio	Idrossido di potassio
HNO <sub>2</sub>	Acido nitroso	Acido diossonitrico (III)
HBrO <sub>2</sub>	Acido bromoso	Acido diossobromico (III)
Ca(OH) <sub>2</sub>	Idrossido di calcio	Diidrossido di calcio
HMnO <sub>4</sub>	<b>Acido permanganico</b>	Acido tetraossomanganico (VII)
H <sub>2</sub> SO <sub>3</sub>	Acido solforoso	Acido triossosolfurico (IV)
H <sub>2</sub> CrO <sub>4</sub>	<b>Acido cromico</b>	Acido tetraossocromico (VI)
Al(OH) <sub>3</sub>	Idrossido di alluminio	Triidrossido di alluminio

# Sali ossigenati

Sono composti ternari di **ossigeno**, con un **metallo** e un **non-metallo**.

L'ossigeno ha sempre stato di ossidazione -2. Sia il metallo che il non metallo hanno stato di ossidazione positivo.

Esempi:



**OSSIACIDO + IDROSSIDO → SALE OSSIGENATO**

## *Nomenclatura tradizionale*

Il nome dei sali si ottiene dal **nome dell'ossianione** seguito dalla **specificazione del catione proveniente dalla base**.

Il nome dell'ossianione si ricava da quello dell'acido da cui proviene, in base alla seguente tabella

Acido	Sale
per-...-ico	per-...-ato
...-ico	...-ato
...-oso	...-ito
ipo-...-oso	ipo-...-ito

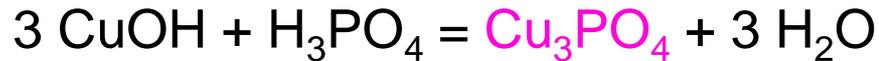
# Sali (ossigenati): nomenclatura tradizionale



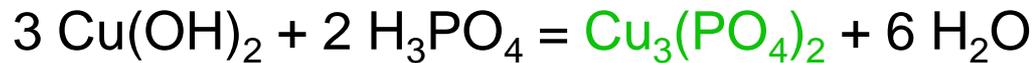
solfo di calcio



ipoclorito di sodio



fosfato rameoso



fosfato rameico

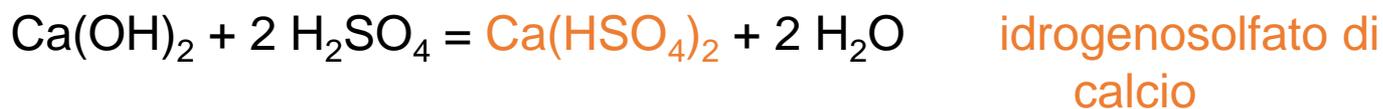
# Sali (ossigenati): nomenclatura IUPAC

Il nome si ricava da quello del **non metallo** contenuto nell'ossoanione proveniente dall'acido, terminato col suffisso “-**ato**” e con l'indicazione dello **stato di ossidazione** in **notazione romana**; il numero di atomi di ossigeno è specificato con il frammento “**osso**”, prefissato opportunamente; il nome del sale termina con la specifica del metallo proveniente dalla base, eventualmente prefissato anch'esso per indicare il numero degli atomi.

$K_2SO_3$	triossolfato(IV) di dipotassio
$K_2SO_4$	tetraossosolfato(VI) di dipotassio
$Al_2(CO_3)_3$	tritriosocarbonato(IV) di dialluminio
$NaClO$	ossoclorato(I) di sodio
$NaClO_2$	diossoclorato(III) di sodio

# Sali acidi: nomenclatura tradizionale

Per sali provenienti da acidi poliprotici ( $\text{H}_2\text{SO}_4$ ,  $\text{H}_3\text{PO}_4$ ,...), si premette la parola “idrogeno”, “di-idrogeno” etc. al nome dell'ossianione, nel caso in cui la reazione di neutralizzazione non abbia consumato tutti gli atomi di idrogeno disponibili. Si parla in questo caso di “sali acidi”.



NOTA: per i sali acidi derivanti da  $\text{H}_2\text{CO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_3$ ,  $\text{H}_2\text{SO}_4$  è invalso l'uso del prefisso “bi-”

Ad esempio:  $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$  bicarbonato di calcio

$\text{Ca}(\text{HSO}_3)_2$  bisolfito di calcio

## nomenclatura IUPAC

$\text{Na}_2\text{HPO}_3$  triossofosfato(III) di disodio

## Sali basici: nomenclatura tradizionale

Analogamente ai sali acidi, si possono avere sali basici quando la reazione di neutralizzazione fra un acido e una base con più di un gruppo ossidrilico non è completa. Si utilizza in questo caso la parola “basico”, eventualmente preceduta da un prefisso che indica il numero di gruppi ossidrilici rimasti nel sale.

Ad esempio:  $\text{AlOH}(\text{NO}_3)_2$  : nitrato monobasico di alluminio

# Composti binari idrogeno – non metallo (più elettronegativo)

Sono composti dell'idrogeno con gli elementi non metallici dei gruppi 6A (tranne l'ossigeno) e 7A e si comportano come acidi di Arrhenius. Vengono comunemente chiamati anche “idracidi”.

## Nomenclatura IUPAC

Il nome si ricava da quello del non metallo col prefisso “-uro”, seguito dalla specifica “di idrogeno”.

## Nomenclatura tradizionale

Il nome si deriva postponendo al sostantivo “acido” l'aggettivo derivato dal nome del non-metallo terminante col suffisso “-idrico”.

HF      fluoruro di idrogeno

acido fluoridrico

HCl      cloruro di idrogeno

acido cloridrico

HBr      bromuro di idrogeno

acido bromidrico

HI      ioduro di idrogeno

acido iodidrico

H<sub>2</sub>S      solfuro di idrogeno

acido solfidrico

# Composti binari idrogeno – metallo

Vengono chiamati **idruri**. L'atomo d'idrogeno ha numero di ossidazione -1.

**ATTENZIONE.** Nella nomenclatura IUPAC vengono chiamati idruri anche i composti binari dell'idrogeno con non-metalli meno elettronegativi dell'idrogeno

## Nomenclatura IUPAC

si chiamano tutti idruri, specificando il prefisso a seconda del numero di atomi di idrogeno

BaH<sub>2</sub>    diidruo di bario

CuH    idruo di rame

CH<sub>4</sub>    tetraidruo di carbonio

NH<sub>3</sub>    triidruo di azoto

PH<sub>3</sub>    triidruo di fosforo

## Nomenclatura tradizionale

Si segue la regola vista anche per ossidi e anidridi, sostituendo la parola “ossido” con “idruo”. Se l'atomo che si combina con H è un non metallo, si usano nomi specifici

idruo di bario

idruo rameoso

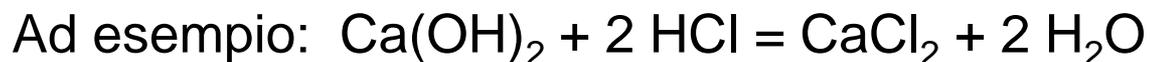
metano

ammoniaca

fosfina

# Composti binari metallo – non metallo

Come gli acidi ossigenati, anche gli idracidi reagiscono con gli idrossidi per dare sali (che in questo caso, però, non contengono ossigeno).



## Nomenclatura IUPAC

Il nome si ottiene da quello del corrispondente idracido, facendo seguire la specifica del metallo. Le proporzioni tra non metallo e metallo si indicano con opportuni prefissi numerici.

NaCl    cloruro di sodio

BaCl<sub>2</sub>    dicloruro di bario

Cu<sub>2</sub>S    solfuro di dirame

CuS    solfuro di rame

## Nomenclatura tradizionale

Il nome si ottiene da quello del corrispondente idracido, cambiando il suffisso “-idrico” in “-uro” e facendo seguire la specifica del metallo, con i soliti suffissi per indicare lo stato di ossidazione.

cloruro di sodio

cloruro di bario

solfuro rameoso

solfuro rameico

# Nomenclatura IUPAC per Ioni

I cationi monoatomici sono chiamati come l'elemento corrispondente

$Zn^{2+}$     ione zinco(II)     $Ni^{2+}$  ione nichelio(II)     $H^+$     protone

$Fe^{3+}$     ione ferro(III)     $Fe^{2+}$  ione ferro(II)

I cationi ottenuti per addizione di un protone agli idruri prendono il nome con la terminazione **-onio**

$H_3O^+$     ione ossonio (idrossonio)     $NH_4^+$     ione ammonio

$PH_4^+$     ione fosfonio (da fosfina  $PH_3$ )     $AsH_4^+$     ione arsonio (da  
arsina  $AsH_3$ )

Gli anioni monoatomici prendono la desinenza in **-uro** ad eccezione dello ione ossido  $O^{2-}$

$H^-$  idruro     $F^-$  fluoruro     $Cl^-$  cloruro     $Br^-$  bromuro

$I^-$  ioduro     $S^{2-}$  solfuro     $N^{3-}$  Nitruro     $C^{4-}$  carburo

# Nomenclatura IUPAC per Ioni

Hanno terminazione in - **uro** anche alcuni nomi di anioni poliatomici

$S_2^{2-}$  disolfuro  $I_3^-$  triioduro  $CN^-$  cianuro

$NH_2^-$  amminuro  $HS^-$  idrogeno disolfuro

fanno eccezione gli anioni

idrossido  $OH^-$

perossido  $O_2^{2-}$

superossido  $O_2^-$

# Alcuni composti comuni

$\text{H}_2\text{O}_2$  acqua ossigenata

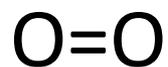
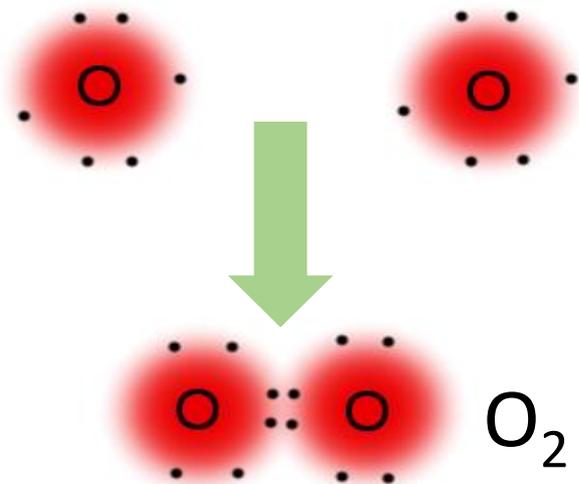
$\text{NH}_3$  ammoniaca

$\text{PH}_3$  fosfina

$\text{N}_2\text{H}_4$  idrazina

# “Il numero zero”

Sulla base delle considerazioni fatte sul significato e assegnazione del numero di ossidazione, che numero di ossidazione dovrebbero avere le sostanze elementari?



Nella molecola biatomica di ossigeno, entrambi gli atomi sono uguali e quindi hanno la stessa elettronegatività. Si assegna quindi il numero Di ossidazione 0 a tutte le sostanze quando sono in forma elementare



ecc.

# “Il numero zero”

Questo si applica anche ai metalli quando presenti in forma elementare. La formula che individua una sostanza metallica elementare si scrive come monoatomica.

Es. formula della sostanza Ferro    Fe  
formula della sostanza Rame      Cu

Il numero di ossidazione in questo caso è sempre 0

Che tipo di legame tiene insieme i metalli?

## Legame metallico

Non è propriamente né un legame covalente né ionico

<b>Formula</b>	<b>Nome IUPAC</b>	<b>Nome tradizionale</b>
NaHCO <sub>3</sub>		
CaF <sub>2</sub>		
AlPO <sub>4</sub>		
Ba(ClO) <sub>2</sub>		
(NH <sub>4</sub> ) <sub>2</sub> SO <sub>4</sub>		
KHS		
KMnO <sub>4</sub>		
Al <sub>2</sub> S <sub>3</sub>		
MgO		
CuSO <sub>4</sub>		
KCN		
Ni(OH) <sub>2</sub>		
HBr		
Fe(BrO <sub>2</sub> ) <sub>2</sub>		
NaH		

<b>Formula</b>	<b>Nome IUPAC</b>	<b>Nome tradizionale</b>
$\text{NaHCO}_3$	triosso-carbonato (IV) di sodio	Bicarbonato di sodio
$\text{CaF}_2$	difluoruro di calcio	Fluoruro di calcio
$\text{AlPO}_4$	Tetraossofosfato(V) di alluminio	(Orto)fosfato di alluminio
$\text{Ba}(\text{ClO})_2$	Ossoclorato(I) di bario	Ipoclorito di bario
$(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$	Tetraossosolfato(VI) di ammonio	Solfato d'ammonio
$\text{KHS}$	Idrogenosolfuro di potassio	Solfuro acido di potassio
$\text{KMnO}_4$	Tetraossomanganato(VII) di potassio	Permanganato di potassio
$\text{Al}_2\text{S}_3$	Solfuro di alluminio (o anche trisolfuro di dialluminio)	Solfuro di alluminio
$\text{MgO}$	Monossido di magnesio	Ossido di magnesio
$\text{CuSO}_4$	Tetraossosolfato(VI) di rame (II)	Solfato rameico
$\text{KCN}$	Cianuro di potassio	Cianuro di potassio
$\text{Ni}(\text{OH})_2$	Diidrossido di nichel	Idrossido nicheloso
$\text{HBr}$	Bromuro di idrogeno	Acido bromidrico
$\text{Fe}(\text{BrO}_2)_2$	Didiossobromato(III) di ferro	Bromito ferroso
$\text{NaH}$	Idruro di sodio	Idruro di sodio

<b>Formula</b>	<b>Nome IUPAC</b>	<b>Nome tradizionale</b>
	Dicloruro di stronzio (II)	
		Fosfato di calcio
	Acido tetraossosolforico	
		Ipoclorito di calcio
	Eptaossodicromato di sodio	
		Idruro di bario
	Triossonitrato di argento	
		Ioduro titanico
	Esaossido di tetrafosforo	
		Bromato stannico
	Idrogenotetraosso(orto)fosfato di potassio	
		Idrossido titanioso
	Diossonitrato di ammonio	
		Solfato acido di calcio
	Superossido di sodio	

<b>Formula</b>	<b>Nome IUPAC</b>	<b>Nome tradizionale</b>
$\text{SrCl}_2$	Dicloruro di stronzio	Cloruro di stronzio
$\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$	Di-tetraossofosfato(V) di tricalcio	Fosfato di calcio
$\text{H}_2\text{SO}_4$	Acido tetraossosolforico(VI)	Acido solforico
$\text{Ca}(\text{ClO})_2$	Ossoclorato(I) di calcio	Ipoclorito di calcio
$\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$	Eptaossodicromato(VI) di disodio	Dicromato di sodio
$\text{BaH}_2$	Idruro di bario	Idruro di bario
$\text{AgNO}_3$	Triossonitrato(V) di argento	Nitrato di argento
$\text{TiI}_4$	tetraioduro di titanio	Ioduro titanico
$\text{P}_4\text{O}_6$	Esaossido di tetrafosforo	
$\text{Sn}(\text{BrO}_3)_4$	Tetra-triossobromato di stagno	Bromato stannico
$\text{K}_2\text{HPO}_4$	Tetraossofosfato(V) di dipotassio	Fosfato acido di potassio
$\text{Ti}(\text{OH})_2$	Diidrossido di titanio	Idrossido titanioso
$\text{NH}_4\text{NO}_2$	Diossonitrato(III) di ammonio	Nitrito di ammonio
$\text{Ca}(\text{HSO}_4)_2$	Ditetraossosolfato(VI) di calcio	Solfato acido di calcio
$\text{NaO}_2$	Superossido di sodio	Superossido di sodio