



# LE REGOLE DELLA NOMENCLATURA TRADIZIONALE E IUPAC DEI COMPOSTI INORGANICI

## COMPOSTI TERNARI

Per dare un nome a una formula chimica dobbiamo:

- identificare dalla formula a quale classe di composti appartiene;
- applicare le regole di **nomenclatura tradizionale** o **IUPAC**.

In questo testo vediamo come applicare le regole di nomenclatura ai composti ternari. Individuata la classe di appartenenza del composto, si ricava il nome seguendo le regole di nomenclatura.

## E) GLI IDROSSIDI

Nelle formule, il gruppo OH<sup>-</sup> va trattato come se fosse un atomo solo e quando deve essere preso due o tre volte si scrive tra parentesi con l'indice numerico in basso a destra.

Le formule degli idrossidi si scrivono secondo lo schema:

**Me-(OH)<sub>n.o.</sub>** ovvero **metallo - ossidrile**

(dove n.o. è il numero di ossidazione del metallo;  
se è 1 non va scritto e non va messa la parentesi)

La **nomenclatura tradizionale** degli idrossidi è semplice, e si scrive:

**idrossido di + nome metallo**

es: NaOH = idrossido di sodio

Nella **IUPAC** va eventualmente aggiunto il **prefisso** mono-, di-, tri- etc

es: NaOH = monoidrossido di sodio

## F) GLI OSSIACIDI

Le formule degli ossiacidi si scrivono secondo lo schema:



La **nomenclatura IUPAC** "costruisce" il nome degli ossiacidi (acido di...) partendo dall'ossigeno, indicando con **osso-**, **diosso-**, **triosso-** o **tetraosso-** la presenza nella formula rispettivamente di 1, 2, 3 o 4 atomi di ossigeno; segue poi il nome del non metallo con la desinenza "**-ico**":

per esempio  $\text{H}_2\text{SO}_4$  è l'acido tetraossosolforico.

In alternativa, si può utilizzare il nome dell'anione (come si fa per i sali ternari, descritti più avanti), seguito da "**di idrogeno**", "**di diidrogeno**", "**di triidrogeno**", "**di tetraidrogeno**", a seconda del numero di atomi di idrogeno presenti.

La denominazione degli ossiacidi, secondo la **nomenclatura tradizionale**, prevede, come per le anidridi da cui derivano, l'utilizzo dei **suffissi -oso** (n.o. + basso) e **-ico** (n.o. + alto) e, quando necessario, dei **prefissi ipo-** e **per-**:

acido ipo.....oso es. acido **ipocloroso** con n.o. +1  
acido .....oso es. acido **cloroso** con n.o. +3  
acido .....ico es. acido **clorico** con n.o. +5  
acido per .....ico es. acido **perclorico** con n.o. +7

## D) SALI TERNARI

I sali ternari, costituiti da metallo, non metallo e ossigeno, sono composti ionici, che derivano dalla reazione tra un idrossido e un acido ternario (ossiacido):



La **nomenclatura IUPAC** “costruisce” il nome del sale ternario indicando prima gli atomi di ossigeno (monosso-, diosso- ecc.), poi il nome dell’elemento centrale con il suffisso **-ato**, specificando tra parentesi, con un numero romano, il numero di ossidazione dell’elemento seguito infine dal nome del metallo (con i **prefissi** mono-, di- ecc. per indicare il numero degli atomi).

La **nomenclatura tradizionale** dei sali ternari parte da quella degli acidi ternari: le desinenze **-oso** e **-ico** diventano rispettivamente **-ito** e **-ato**, mentre eventuali prefissi si conservano invariati, come si vede dallo schema seguente per i sali ternari derivati dagli ossiacidi del cloro:

da acido ipocloroso ( $\text{HClO}$ )  $\text{NaClO}$  sale: ipoclor**ito** di sodio

da acido cloroso ( $\text{HClO}_2$ )  $\text{NaClO}_2$  sale: clor**ito** di sodio

da acido clorico ( $\text{HClO}_3$ )  $\text{NaClO}_3$  sale: clor**ato** di sodio

da acido perclorico ( $\text{HClO}_4$ )  $\text{NaClO}_4$  sale: perclor**ato** di sodio

Testo adattato da: Barbone S., Altavilla L., (2014), *La Chimica facile*, Franco Lucisano Editore, <https://online.scuola.zanichelli.it/chimicafacile/files/2011/06/Espansione-6-2.pdf>

4 LMOOC  
SLAV



eduopen

U. PORTO



MUNI