**I sali**

*(per giovedì studiare pag. 204 e 205)*

Il sale che conosciamo, il **SALE DA CUCINA**, ha una storia molto lunga ed è stato molto prezioso nella storia dell’uomo (tanto che è stato chiamato anche “oro bianco”). Il sale era molto importante non tanto per salare i cibi a tavola, così come facciamo noi: serviva per conservare più a lungo i cibi.

*Curiosità* - *Come mai il sale serve a conservare i cibi?* Il sale, avvolgendo i cibi, dà origine a una soluzione ipertonica, satura: in questo modo i batteri arrivano sulla superficie dell’alimento e hanno difficoltà a sopravvivere.

**SOLUZIONE SATURA** = si ha quando c’è una concentrazione massima di soluto possibile all’interno di un solvente

*Formula del sale da cucina*: **NaCl** (**cloruro di sodio**)

Il sodio (**Na**):

* fa parte del **primo gruppo**
* è **un metallo**

**Come otteniamo NaCl?**

Lo otteniamo dalla reazione tra **NaOH** (**IDROSSIDO di sodio** 🡪 ricorda: quando vedi scritto –OH si tratta di un idrossido…) e **HCl** (**ACIDO cloridrico**).

**NaOH è BASICO** (tutti gli idrossidi sono basi forti).

**HCl** è ovviamente **ACIDO**.

**Il loro risultato, il SALE, è NEUTRO**.

*Ecco la reazione*:

NaOH + HCl 🡪 NaCl + $H\_{2}$O

*Base + acido 🡪 sale + acqua*

***Reazione di neutralizzazione*** (quella che dà origine a un sale)

ACIDO + BASE 🡪 SALE + ACQUA

**SALE** = metallo presente nell’idrossido (idrossido 🡪 -OH) + la parte dell’acido (-H) senza l’idrogeno.

*Esempi di acidi*

F (FLUORO) 🡪 **HF** (acido fluoridrico)

Cl (CLORO) 🡪 **HCl** (acido cloridrico)

Br (BROMO) 🡪 **HBr** (acido bromidrico)

I (IODIO) 🡪 **HI** (acido iodidrico)

***Valenza*** = capacità di creare legami

***Ossioacidi***

Gli ossiacidi sono **composti ternari** costituiti da:

* idrogeno,
* ossigeno
* e non metallo.

Se X è il simbolo del non metallo, la formula generale di un ossiacido è:

$$H\_{a}X\_{b}O\_{c}$$

Gli ossiacidi si formano sommando una o più molecole d’acqua ad un’anidride**:**

Anidride + nH2O → Ossiacido

 *Fare es.22 pag.207*

**Dalton** (*pag.94-95*)

Gli atomi noi li rappresentiamo come **palline colorate** ecc.; in realtà gli atomi e gli elettroni che rappresentiamo occupano sì uno spazio, ma *non così rigido* (non sono sfere precise, non ci sono legami rigidi ecc.).

La teoria atomica della materia si basa su alcuni punti che diamo per scontati. Molto ha contribuito Dalton (prima metà del 1800). **Dalton per primo ha definito atomi e molecole come particelle piccolissime**.

* Gli atomi che costituiscono *un elemento* sono *tutti uguali* (hanno tutti le stesse proprietà).
* Nelle *reazioni chimiche* gli *atomi restano inalterati* (gli atomi si spostano, magari, ma rimangono gli stessi). Anche se, in un *sistema aperto*, un atomo può allontanarsi da una reazione chimica (diventando aeriforme).

***Combustione***

CH4 (**carburante**) + O2 (**comburente**: sostanza che favorisce la combustione) 🡪

**prodotti della combustione** (calore, anidride carbonica, e acqua (in stato gassoso, cioè vapore acqueo)).