

Paragrafo 7,1

- Definiamo VALENZA il numero di legami che un atomo forma quando si lega ad un altro. Sappiamo che la valenza dipende dal n° di e⁻ che si trovano nell'ultimo livello.
 - es. H forma 1 legame, Al ne forma 3, il Cl 1 (ma a volte 3, a volte 5, a volte 7), il Fe 2 oppure 3.....
- Quindi se voglio combinare il Fe con l'H non so bene se la valenza del Fe in questo caso è 2 oppure 3 o se sono possibili entrambi i casi
 - I composti che ottengo sono FeH₂ e FeH₃, quindi sono possibili entrambi...
- Provo adesso con il Cl
 - Ottengo solamente HCl, quindi il Cl si combina con l'H solo con valenza 1

Paragrafo 7,1

- Un concetto in partenza più complicato della valenza, ma che contiene più informazioni, è il NUMERO DI OSSIDAZIONE. Il significato è analogo, ma in questo caso si associa al numero anche un segno (+ oppure -), che mi fa capire che in una molecola si alternano «zone positive» e «zone negative»
 - Riprendiamo il legame Cl e H
 - $H = +1$
 - $Cl = -1, +1, +3, +5, +7$
 - Per cui l'unico legame possibile è il caso $H(+1)$ e $Cl(-1)$
 - Proviamo Cl con O (-2)
 - Proviamo Cl con O (-2) e H (+1)

Paragrafo 7,1

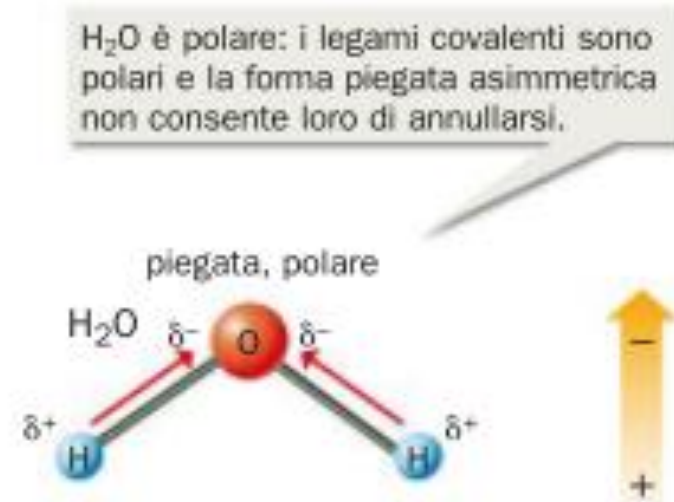
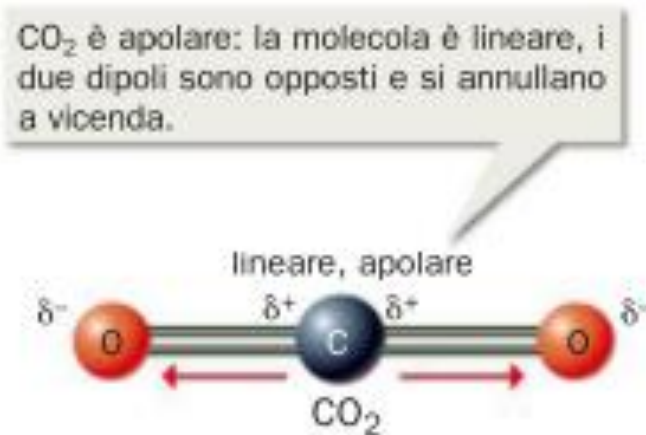
- Proprio questo ultimo caso ci fa capire come la forma di una molecola non sia casuale; consideriamo per esempio HClO_2
 - La forma sarà:



Date una giustificazione della successione e del numero di legami indicati

Paragrafo 7,1

- Vi sono due teorie (Lewis e VSEPR) che affrontano il tema della forma delle molecole; quest'anno non abbiamo possibilità di studiarle; per gli interessati vedere inizio cap. 8.
- A noi interessa legare la forma di una molecola al concetto di polarità



Paragrafo 7,1

- Definiamo legami INTRAMOLECOLARI i legami che si formano all'interno della molecola (quelli visti finora, covalenti puri e polari e legami ionici)
- Definiamo legami INTERMOLECOLARI quelli che si formano fra molecole distinte (uguali o diverse), che sono responsabili degli stati fisici CONDENSATI della materia.