

LA CONFIGURAZIONE ELETTRONICA

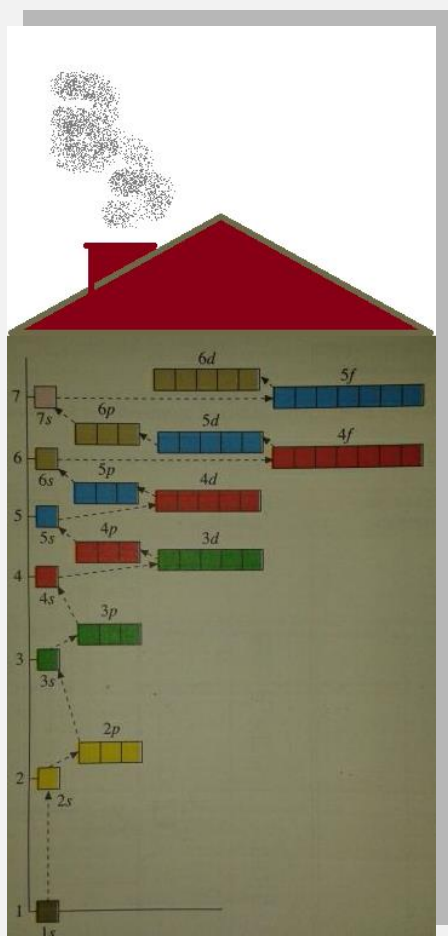
8	15,9994
-2	-2,1
0,001429	
-218,8	
-183	
O	
Ossigeno	

Ciao, io sono ossigeno! Questa è la mia casa. Come vedi dalla tavola periodica ho 8 elettroni e li dispongo sui due piani della mia abitazione: il primo piano ha una stanza chiamata $1s$ e qui posso ospitare solo 2 elettroni; il secondo piano invece ha due stanze: una più piccola chiamata $2s$ dove entrano due elettroni e una più grande chiamata $2p$ in cui posso ospitare 6 elettroni che dormono in tre letti.



Ogni elemento della tavola periodica ha la propria casa e ogni stanza si chiama orbitale:

l'orbitale è quella regione di spazio in cui è più probabile trovare elettroni e tutti insieme ci aiutano a costruire la configurazione elettronica dell'elemento.



Ogni stanza poi ha le proprie regole:

in quelle s possono entrare solo due elettroni: il primo che va a occupare l'orbitale si mette a testa in su \uparrow , il secondo invece a testa in giù \downarrow .

Nelle stanze p invece ci sono tre letti: qui entrano prima tutti gli elettroni che dormono a testa in su e poi, se ci sono altri elettroni, si mettono a testa in giù accanto ai primi.

Gli elettroni delle stanze d e f si dispongono allo stesso modo degli elettroni delle stanze p .

Gli elementi della tavola periodica con un gran numero di elettroni hanno bisogno di case più grandi, con più piani e più stanze: le case possono avere fino a 7 piani, le stanze s hanno solo 2 posti letto, quelle p ne hanno 6, le stanze d ne hanno 10 ed infine le stanze f arrivano fino a 14 posti letto.

LA CONFIGURAZIONE ELETTRONICA

Adesso proviamo insieme...

a scrivere la configurazione elettronica del SODIO.



11	22,9898
+1	1
0,97	97,7
853	
Na	
Sodio	

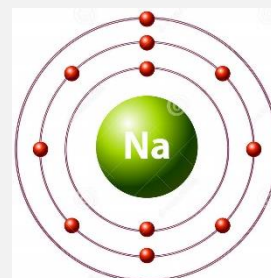
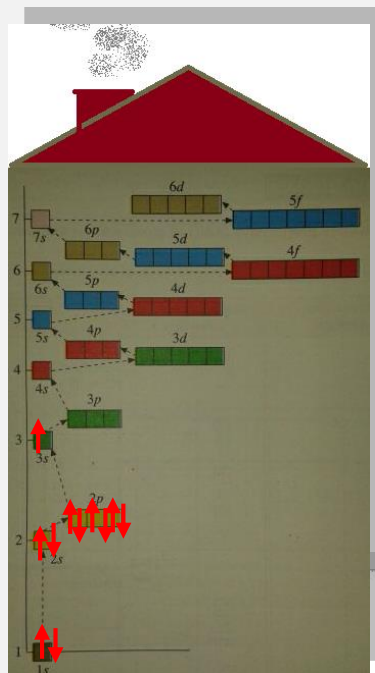
Il Sodio ha 11 elettroni che disponiamo negli orbitali secondo le regole appena imparate.

I primi 2 elettroni li posizioniamo al primo piano, nell'orbitale 1s.

Quindi i successivi 2 riempiono il secondo orbitale 2s.

Arrivati all'orbitale 2p iniziamo a disporre gli elettroni a testa in su "uno per letto" finché, arrivati al terzo, cominciamo da capo disponendo accanto ad ognuno di questi 3 elettroni un altro elettrone, questa volta a testa in giù.

Riempita anche la stanza 2p, visto che abbiamo sistemato solo 10 elettroni, dobbiamo ancora posizionare l'undicesimo che occuperà da solo l'orbitale 3s.



Ora prova tu...

a scrivere la configurazione elettronica del FLUORO.

9	18,9984
-1	-1
0,00189	-221,7
-168	
F	
Fluoro	

