

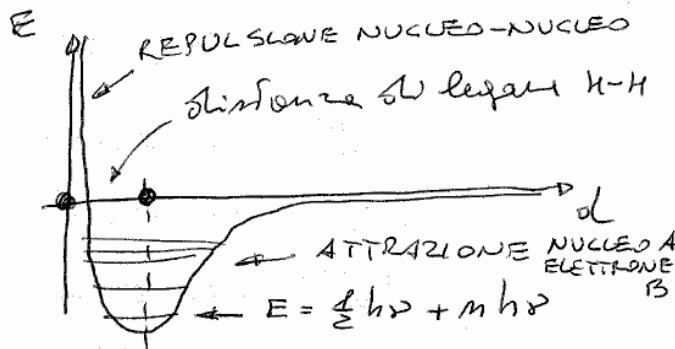
1) Spiega le regole dell'ottetto. Applicate a Ca , Ca , N

Le regole dell'ottetto dice che per ottenere una buona stabilità gli atomi tendono ad avere ~~otto~~ gli orbitali s e p pieni quindi tendono ad avere 8 elettroni nello stato di valenza. Si osserva infatti che questa è la struttura elettronica dei gas nobili. Per questo il Calcio tende a perdere due elettroni diventando Ca^{2+} , il Cloro tende ad acquistare 1 e a diventare Cl^- , l'azoto non diventa N^{3-} , ma tende ad acquistare ugualmente 3e facendo 3 legami covalenti, come in NH_3

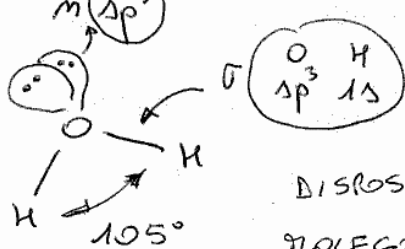
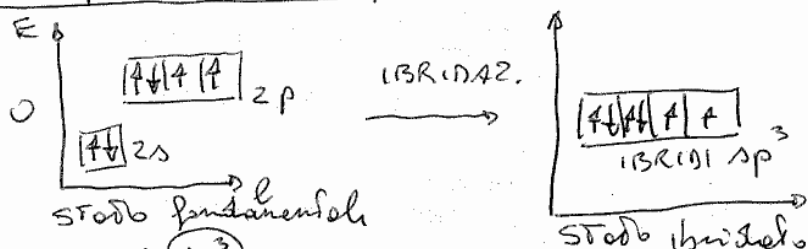
2) Spiega il legame covalente secondo VB. Illustrare il grafico per H_2 (E/e)

Secondo la Teoria VB due atomi formano un legame covalente se si avvicinano, sovrappongono uno con l'altro un orbitale atomico e formano un orbitale molecolare nel quale ospitano una coppia di elettroni. Prima di formare l'orbitale molecolare rimangono i loro orbitali atomici che non servono per fare legami e ottengono orbitali ibridi (sp , sp^2 , sp^3).

L'aumentando delle energie è il seguente e mostra la distanza più conveniente per i due atomi un compromesso tra attrazione nucleo-elettroni e repulsione nucleo-nucleo.



3) Mostra come ottieni lo stato ibridato per O in H_2O e per C in $CH_2=CH_2$ mostra la struttura 3D delle molecole e indica quali orbitali formano ogni legame e ogni non legame.



DISPOSIZIONE TETRAEDRICA DEGLI IBRIDI sp^3
MOLECOLA ANGOLATA

