

GLI ELETTRONI E LE PROPRIETÀ DEGLI ELETTRONI

GLI ATOMI TENDONO A COMPORTARSI IN MODO DA AVERE IL LORO ULTIMO GUSCIO ELETTRONICO COMPLETAMENTE PIENO

GLI ATOMI CHE HANNO L'ULTIMO GUSCIO QUASI PIENO O QUASI VUOTO TENDONO A TRASFORMARSI O A FORMARE MOLECOLE, IN MODO DA RENDERE COMPLETO IL LORO ULTIMO GUSCIO

ELIO E IL NEON HANNO LA CARATTERISTICA DI ESSERE COMPOSTI DA ATOMI INERTI: TENDENZA A FORMARE MOLECOLE CON ALTRI ATOMI

TENDONO A FORMARE COMPOSTI, UNENDOSI AD ALTRI ATOMI

UNA VOLTA COMPLETATO IL GUSCIO ELETTRONICO PIÙ ESTERNO, GLI "ATOMI TRASFORMATI" RAGGIUNGONO UNA CONDIZIONE DI STABILITÀ

LA FORMAZIONE DI IONI

PER AVERE L'ULTIMO GUSCIO ELETTRONICO COMPLETAMENTE PIENO, GLI ATOMI POSSONO CEDERE O ACQUISTARE ELETTRONI

UN ESEMPIO: IL LITIO

HA UN UNICO ELETTRONE NEL SECONDO GUSCIO, QUELLO PIÙ ESTERNO, CHE È IMCOMPLETO

TENDE DI SOLITO A CEDERE L'ULTIMO ELETTRONE, RIMANENDO CON 3 CARICHE POSITIVE (TRE PROTONI) E 2 NEGATIVE (DUE ELETTRONI)

L'ATOMO NON È PIÙ NEUTRO PERCHÉ CAMBIA IL NUMERO DI ELETTRONI. QUINDI LE CARICHE POSITIVE NON SONO BILANCIATE DALLE CARICHE NEGATIVE

L'ATOMO DIVENTA UNO IONE

IN UNO IONE IL NUMERO DEI PROTONI NON È UGUALE A QUELLO DEGLI ELETTRONI E QUINDI È ELETTRICAMENTE CARICO

GLI ELEMENTI CHE HANNO L'ULTIMO GUSCIO PIENO CIRCA LA METÀ NON TENDONO A FORMARE IONI, PERCHÉ DOVREBBERO PERDERE O ACQUISIRE TROPPI ELETTRONI

IONI POSITIVI

PREVALGONO LE CARICHE POSITIVE

I PROTONI SONO DI PIÙ RISPETTO AGLI ELETTRONI

IL LITIO Li^+

TENDE A PERDERE L'UNICO ELETTRONE CHE SI TROVA NEL SECONDO GUSCIO IN MODO AVERE IL GUSCIO PIÙ ESTERNO COMPLETO

POSSIEDE IN QUESTO MODO UNA CARICA POSITIVA

IL MAGNESIO Mg^{++}

HA 2 ELETTRONI NEL PRIMO GUSCIO, 8 NEL SECONDO GUSCIO E 2 NEL TERZO GUSCIO

POSSIEDE IN QUESTO MODO DUE CARICHE POSITIVE IN PIÙ RISPETTO A QUELLE NEGATIVE

IONI NEGATIVI

PREVALGONO LE CARICHE NEGATIVE

GLI ELETTRONI SONO DI PIÙ RISPETTO AI PROTONI

IL FLUORO F^-

HA 7 ELETTRONI NEL GUSCIO PIÙ ESTERNO, CHE PER ESSERE COMPLETO DOVREBBE AVERNE 8

L'ATOMO DEL FLUORO ACQUISTA UN ELETTRONE PER COMPLETARE IL GUSCIO PIÙ ESTERNO

GLI ELETTRONI AUMENTANO E DI PIÙ RISPETTO AI PROTONI, QUINDI È UNO IONE NEGATIVO