

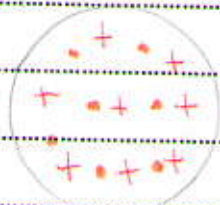
SCHEDA DI OSSERVAZIONE E STUDIO

Classe II D Gruppo n. 4

Relatore ELISA IANNIELLO

data 8.03.19

## MODELLO DI J.J. THOMSON



• ELETTRONI (-)

+ = MATRICE POSITIVA

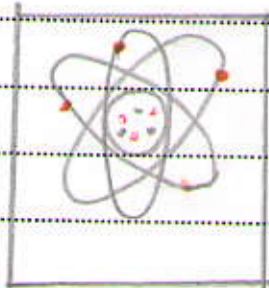
Il modello atomico di Thomson anche detto modello a panettone.

In questo modello l'atomo è costituito da una distribuzione di carica positiva diffusa all'interno della quale sono inserite le cariche negative. Nel complesso l'atomo è neutro.

Il nome a "panettone" deriva dal fatto che le cariche negative sono inserite all'interno della carica positiva, come canditi di un panettone.

Il modello fu confutato dall'esperimento di Geiger e Marsden nel 1908, interpretato da Ernest Rutherford nel 1911, che propose un proprio modello atomico alternativo nel quale la carica positiva era concentrata in un nucleo.

## MODELLO A ORBITE DI RUTHERFORD



• ELETTRONI (-)

• NEUTRONI

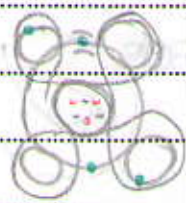
• PROTONI

SCHEDA DI OSSERVAZIONE E STUDIO

Classe II<sup>o</sup>D Gruppo n. 4 Relatore ELISA IANNIELLO data 8.03.14

INFINE NIELS BOHR PROPOSE IL MODELLO ATOMICO, CHE PORTA IL SUO NOME, NEL QUALE UN NUCLEO CHE CONTIENE DELLE CARICHE POSITIVE È CIRCONDATO DA UN UGUAL NUMERO DI ELETTRONI DA UN UGUAL NUMERO NEGLI ORBITALI ATOMICI.

MODELLO A ORBITALI



- ELETTRONI (-)
- PROTONI
- NEUTRONI

MODELLO STANDARD

IL MODELLO STANDARD RIASSUME TUTTE LE NOSTRE CONOSCENZE SULLA STRUTTURA INTIMA DELLA MATERIA.

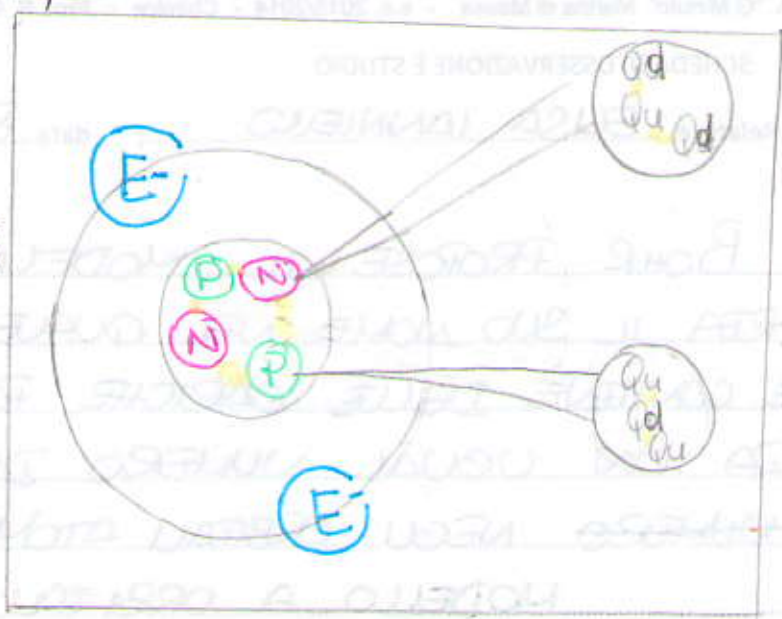
INFATTI A DIFFERENZA DI ALTRE TEORIE PIÙ RECENTI, IL MODELLO STANDARD DESCRIVE UN MONDO ASTRATTO E DIVERSISSIMO DA QUELLO QUOTIDIANO, E GLI SCIENZIATI SI SONO ISPIRATI A TERMINI PITTORESCHI: IL SAPORE: PER SAPORE SI INTENDE IL TIPO DI PARTICELLE, LE SUE PROPRIETÀ E IL SUO COMPORTAMENTO.

IL COLORE: LE PARTICELLE ELEMENTARI OLTRE ALLA CARICA ELETTRICA, POSSONO AVERE UN ALTRO TIPO DI PARTICELLE

QUESTA CARICA PUÒ AVERE 3 VALORI DIVERSI, CHE SI ANNULLANO TRA SE SCHIATI TRA LORO, PROPRIO COME UNA CARICA NEGATIVA + UNA POSITIVA, DANNO CARICA ZERO.

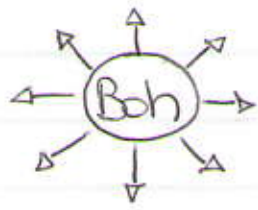
IL MAGNETISMO: OGNI PARTICELLA SI COMPORTA COME UN MAGNETINO, CHE PUNTA NELLA STESSA DIREZIONE DALL'ASSE DI ROTAZIONE.

atomo di Helio ( $Z=2$ )



- PROTONI (P+) = 2
- NEUTRONI (N) = 2
- ELETTRONI (E-) = 2
- GLUONE

Qu = Quark up  
Qd = Quark down



Boh = Bosone di Higgs

## MODELLO STANDARD

IL MODELLO STANDARD DESCRIVE TUTTE LE PARTICELLE CONOSCUTE  
 SULLA SCALA DELLA FISICA PARTICELLARE. A  
 INFRALUNGHEZZA DI ALTA ENERGIA, IL  
 MODELLO STANDARD DESCRIVE UN MONDO QUANTICO E  
 SPAZIOTEMPORALE DA UNO QUANTICO. IL  
 QUANTICO A SONO LEGATI A LEGAMI FORTI,  
 IL SOGGETTO PER SOGGETTO SI TRATTA IL TIPO DI PARTICELLA,  
 LE SUE PROPRIETA' E IL SUO COMPORTAMENTO.  
 IL MODELLO STANDARD DESCRIVE LE PARTICELLE CHE SONO ALLA ORIGINE  
 DELL'UNIVERSO, FORNENDO UN ALTRO TIPO DI PARTICELLE.  
 QUESTA CARICA PUO' ESSERE A VOLTE DIVERSE CHE A VOLTE  
 PER SE SOLI, FORNENDO UNO DEI QUATTRO TIPI DI PARTICELLE  
 + UNA PARTICELLA DAVANTI A UNA PARTICELLA.