

LICEO STATALE " JACOPONE DA TODI "- TODI

CLASSE 5A corso SCIENZE UMANE

F I S I C A

Programma svolto nell'anno scolastico 2019/20

Insegnante : ANNA MARIA MARTINI

Corpi elettrizzati e loro interazioni.

Isolanti e conduttori.

Studio dei fenomeni di elettrizzazione: elettrizzazione per strofinio, per contatto, per induzione.

Attrazione degli isolanti.

Principio di conservazione della carica elettrica.

Legge di Coulomb nel vuoto e nei dielettrici.

Distribuzione delle cariche sulla superficie dei conduttori.

Concetto di campo. Il vettore campo elettrico.

Campo elettrostatico di una carica puntiforme. Principio di sovrapposizione di campi elettrostatici.

Linee di forza di un campo elettrostatico.

Flusso del vettore campo elettrico.

Teorema di Gauss.

Lavoro del campo elettrico.

Energia potenziale elettrica.

Il potenziale elettrico. Potenziale e moto delle cariche.

Potere dispersivo delle punte.

Conduzione elettrica nei solidi. Elettroni di conduzione.

Intensità di corrente elettrica. Circuito elettrico elementare.

Resistenza elettrica e le due leggi di Ohm.

Resistenze in serie e in parallelo.

Il campo magnetico.

Magneti e loro interazioni.

Campo magnetico delle correnti.

Interazione corrente-magnete.

Interazione corrente-corrente.