ISTITUTO OMNICOMPRENSIVO STATALE
SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA, SECONDARIA DI PRIMO GRADO, LICEO SCIENTIFICO
Sito web: www.icpadula.edu.it

Sede AMMINISTRATIVA e LICEO SCIENTIFICO: via Salita dei Trecento – 84034 PADULA (SA)
Tel.0975 77130 – cod. mecc. SAPS070007 – C.F.92006850652
e-mail: saic86900d@istruzione.it – saps070007@istruzione.it – saic86900d@pec.istruzione.it
Sede COMPRENSIVO: via Dante Alighieri 32 – 84034 PADULA (SA)
Tel. 0975 77052 – cod. mecc. SAIC86900D
e-mail: saic86900d@istruzione.it – saic86900d@pec.istruzione.it

LICEO SCIENTIFICO STATALE

"CARLO PISACANE"

Padula

PROGRAMMA SVOLTO

Materia

FISICA

Docente

DI GRUCCIO ELSA

Classe **IV** SEZ. **D**

Anno scolastico 2018 – 2019

Gli argomenti effettivamente svolti sono stati i seguenti.

La carica elettrica

Conduttori e isolanti

La legge di Coulomb

Il campo elettrico. Le linee di forza

Il campo elettrico generato da cariche puntiformi

Il flusso del campo elettrico e il teorema di Gauss

Applicazioni del teorema di Gauss

Campo elettrico generato da una distribuzione piana di cariche

Campo elettrico di un condensatore piano

Campo elettrico di un filo carico

Campo elettrico generato da una distribuzione sferica di carica

Campo elettrico in prossimità della superficie di un conduttore

Potenziale elettrico e differenza di potenziale

Superfici equipotenziali e il potenziale elettrico dei conduttori

I condensatori e la capacità

Collegamenti in serie e parallelo di condensatori

L'accumulo di energia elettrica di un condensatore

La corrente elettrica

La resistenza elettrica

Leggi di Ohm

La forza elettromotrice

Circuiti elettrici a corrente continua

Leggi di Kirchhoff

Resistenze in serie e parallelo

Circuiti RC

La Potenza e l'effetto Joule

Strumenti per le grandezze elettriche

Il magnetismo

I magneti e il campo magnetico

Induzione magnetica

Campi magnetici generati da corrente

Legge di Ampere

Campo magnetico per un filo percorso da corrente e per due fili. Legge di Biot Savart

Campo magnetico spira e solenoide

Flusso e circuitazione del campo magnetico

Forze magnetiche sulle correnti

La forza di Lorentz. Forza elettrica e magnetica.

Azione di un campo magnetico su una spira percorsa da corrente

Le proprietà magnetiche della materia

Onde meccaniche

Onde e suono

Caratteristiche generali delle onde

La doppia natura della luce

Riflessione

Rifrazione

Diffrazione

Padula, giugno 2019

Il Docente

Prof.ssa Elsa Di Gruccio

Gli alunni

Daniel Cappe

Antonio Vincenzo

Alfonso Marino