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

Sede CENTRALE e AMMINISTRATIVA : Via Dante Alighieri 32 - 84034 PADULA (SA)
Tel.0975/77052 – 0975/77466 - cod. mecc. SAIC86900D – C.F. 92006850652
e-mail: saic86900d@istruzione.it- saic86900d@pec.istruzione.it
Sede LICEO SCIENTIFICO: via Salita dei Trecento – 84034 PADULA(SA)
Tel 0975/77130– cod.mecc.SAPS070007
email: saps070007@istruzione.it- saic86900d@pec.istruzione.it

LICEO SCIENTIFICO STATALE
"CARLO PISACANE"

Padula

PROGRAMMA SVOLTO
Materia FISICA

Docente SAMELA VITO

Classe I Sez.C

Anno scolastico 2017 – 2018

Gli argomenti effettivamente svolti sono stati i seguenti.

Le grandezze fisiche

- Proprietà misurabili e unità di misura
- Il sistema internazionale di Unità
- La definizione operativa
- Relazioni matematiche tra grandezze fisiche
- Analisi dimensionale
- Le grandezze fondamentali tempo, lunghezza e massa
- Le grandezze derivate area, volume e densità
- La notazione scientifica
- Leggera una formula fisica
- Leggere e disegnare un grafico
- Proporzionalità diretta tra grandezze fisica
- Proporzionalità inversa tra grandezze fisiche

La misura

- Gli strumenti di misura
- L'incertezza nelle misure
- Il valor medio e l'incertezza
- L'errore statistico
- L'incertezza di una misura singola e di una misura ripetuta
- L'incertezza nelle misure indirette
- Le cifre significative

I vettori e le forze

- Grandezze scalari e vettoriali
- I vettori
- Rappresentazione cartesiana dei vettori
- Operazioni di somma e differenza tra vettori
- Prodotto di un numero per un vettore
- Operazione di prodotto scalare tra vettori
- Le forze e la loro classifica
- La forza peso e la massa
- La forza di attrito
- La forza elastica
- La forza vincolare

L'equilibrio dei corpi

- Il punto materiale e il corpo rigido
- L'equilibrio del punto materiale
- L'equilibrio su un piano inclinato
- L'effetto di più forze su un punto materiale

Cinematica del punto materiale

- Il punto materiale in movimento
- Sistemi di riferimento
- Il moto rettilineo
- Velocità media e velocità istantanea
- Il moto rettilineo uniforme
- Grafici nel moto rettilineo uniforme
- Il moto rettilineo vario
- Accelerazione media e istantanea
- Il moto rettilineo uniformemente accelerato
- Grafici nel moto rettilineo uniformemente accelerato
- Il moto rettilineo naturalmente accelerato

I principi della dinamica

- I sistemi di riferimento inerziali
- Il primo principio della dinamica

- Forza, accelerazione e massa
- Il secondo principio della dinamica
- Le proprietà della forza peso
- Il terzo principio della dinamica

Esperienze di laboratorio

- Strumenti di misura
- Misura diretta e indiretta di volumi di solidi
- Moto rettilineo uniforme

Padula,31-05-2018

Il Docente
Prof.
Vito Samela

Gli alunni

Vincenzo Iannone

Gianluca Ippolito

Andrea Santoriello