



**ISTITUTO OMNICOMPRESIVO STATALE**  
**SCUOLA DELL'INFANZIA, PRIMARIA, SECONDARIA DI PRIMO GRADO, LICEO SCIENTIFICO**  
sito web: [www.icpadula.it](http://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](mailto:saic86900d@istruzione.it)- [saic86900d@pec.istruzione.it](mailto:saic86900d@pec.istruzione.it)  
**Sede LICEO SCIENTIFICO:** via Salita dei Trecento – 84034 PADULA(SA)  
Tel 0975/77130– cod.mecc.SAPS070007  
email: [saps070007@istruzione.it](mailto:saps070007@istruzione.it)- [saic86900d@pec.istruzione.it](mailto:saic86900d@pec.istruzione.it)

**LICEO SCIENTIFICO STATALE**  
**“C. Pisacane “ Via Salita dei Trecento**  
**84034 PADULA – (SA)**

**PROGRAMMA DI FISICA SVOLTO DALLA**  
**CLASSE IA ANNO SCOLASTICO 2017/2018**

**PROF.RE FELICE A. GERMINO**

## **Grandezze fisiche**

Definizione di grandezza fisica  
Sistemi di unità di misura  
Le grandezze fondamentali e derivate  
Notazione scientifica  
S.I. e m.k.s.

## **Operazioni con grandezze fisiche**

Numeri e notazioni scientifiche  
L'ordine di grandezza  
Strumenti di misura (precisione, campo di misura, sensibilità, prontezza)  
Incertezza nelle misure  
Errori casuali e sistematici  
Il valore medio e l'incertezza in una singola misura e in una misura ripetuta

## **I vettori**

Le grandezze scalari e le grandezze vettoriali

Elementi di trigonometria

Il vettore componente e la scomposizione di un vettore

La risultante con la regola del parallelogramma

La regola del poligono funicolare

Operazioni con i vettori (somma, differenza e prodotto scalare)

Scomposizione di un vettore lungo una direzione assegnata.

## **La legge fisica**

La legge fisica

Il concetto di funzione

Lettura grafici

Equazioni

Cerchio goniometrico

Calcolo lati di un triangolo mediante seno e coseno

Le grandezze direttamente proporzionali

Grandezze inversamente proporzionali

L'analisi dimensionale

## **Moto rettilineo e bidimensionale**

Moto rettilineo uniforme

Moto uniformemente accelerato

Rappresentazione grafica della legge oraria e della velocità per  $v=cost.$  e  $a=cost.$

Moto di un corpo su un piano inclinato

Moto dei gravi

Moto circolare uniforme

Moto armonico (cenni)

## **Dinamica**

Principi della dinamica

Forze e massa

Generalità sulle forze

I campi di forza

Scomposizione di una forza

Piano inclinato

## **Applicazioni dei principi della dinamica**

Forza peso

Forza normale

Le forze di attrito

La tensione

Le forze e l'equilibrio (equazioni fondamentali della statica)

Equilibrio dei corpi sospesi ed appoggiati.

Le forze e il movimento

La forza centripeta

Le forze elastiche

## **Esperienze di laboratorio**

Strumenti di misura

Misura diretta e indiretta

Moto rettilineo uniforme

Padula li 04/06/2018

GLI ALUNNI

Chiara Daralvia  
Alessia Perrotta  
Lorenzo Rimoldi

IL DOCENTE

Attes