



ISTITUTO OMNICOMPRESIVO 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
“C. Pisacane “ Via Salita dei Trecento
84034 PADULA – (SA)

PROGRAMMA DI FISICA SVOLTO DALLA
CLASSE III A ANNO SCOLASTICO 2017/2018

PROF.RE FELICE A. GERMINO

Grandezze fisiche (richiami)

Definizione di grandezza fisica

Sistemi di unità di misura

S.I. e m.k.s.:

Operazioni con grandezze fisiche (richiami)

Numeri e notazioni scientifiche

L'ordine di grandezza

Multipli e sottomultipli delle grandezze fisiche

Grandezze fisiche fondamentali

I vettori (richiami)

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

La legge fisica (richiami)

La legge fisica

Il concetto di funzione

Le grandezze direttamente proporzionali

Grandezze inversamente proporzionali
L'analisi dimensionale

Moto rettilineo e bidimensionale (richiami)

Moto rettilineo uniforme
Moto uniformemente accelerato
Moto dei gravi
Moto circolare uniforme
Moto del proiettile
Moto armonico
Sistemi di riferimento
Velocità relativa ed assoluta

Dinamica (richiami)

Forze e massa
Generalità sulle forze
I campi di forza
Principi della dinamica

Applicazioni dei principi della dinamica (richiami)

Forza peso
Forza normale
Le forze di attrito
La tensione
Le forze e l'equilibrio
Le forze e il movimento
La forza centripeta
Le forze elastiche

Lavoro ed Energia

Lavoro compiuto da una forza costante
Energia cinetica
Teorema dell'Energia cinetica
Energia potenziale gravitazionale
Forze conservative e non
Conservazione dell'energia meccanica
Potenza
Lavoro compiuto da una forza variabile

Impulso e quantità di moto

Impulso e quantità di moto
Conservazione della quantità di moto
Urti in una dimensione
Urti elastici e anelastici

Dinamica rotazionale

I corpi rigidi e il moto rotatorio
Baricentro di più masse
Relazione fra grandezze angolari e grandezze tangenziali

Momento di una forza
Momento angolare e sua conservazione

Fluidi (richiami)

Idrostatica :

La densità e il peso specifico
Pressione Spinta e Momento ribaltante
Pressione atmosferica
Principi dell'idrostatica

Idrodinamica:

Equazione di continuità
Energia totale di un liquido
Applicazioni del trinomio di Bernulli.

Gravitazione universale

Le orbite dei pianeti
Legge di gravitazione universale

Termodinamica

I gas:

Leggi dei gas
Leggi di Gay Lussac
Legge di Boile e Mariotte
L'equazione di stato dei gas perfetti
Teoria cinetica dei gas (cenni)

Primo principio della termodinamica:

Il calore e l'equilibrio termico
Dilatazione dei solidi
Trasmissione del calore
La conservazione dell'energia
Trasformazioni a $p=\text{cost}$, $v=\text{cost}$, a $T=\text{cost}$. a scambio di calore $=0$
Secondo principio della termodinamica.
Cicli termodinamici.
Ciclo di un motore a combustione interna.
Ciclo di Carnot.

Padula li 6/04/2018

GLI ALUNNI

Concetta Stappa
Marianna Petrosino
Rosita S'elie

IL DOCENTE

