Strategia Aree Interne
Città Vallo di Diano

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

DONATIELLO ANGELA

Classe **2** SEZ. **B**

Anno scolastico 2019 – 2020

Gli argomenti effettivamente svolti, in considerazione della rimodulazione del piano di lavoro a causa dell'emergenza COVID-19, sono stati i seguenti.

IL MOTO RETTILINEO	Concetto di punto materiale. La traiettoria di un punto materiale. Sistema di riferimento. Posizione, spostamento, istante di tempo, intervallo di tempo. Velocità media e velocità istantanea. Il moto rettilineo uniforme. Diagrammi spazio – tempo e velocità – tempo. Equazioni generali del moto rettilineo uniforme. Risoluzione di problemi di applicazione del moto rettilineo uniforme L'accelerazione media e istantanea. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. Diagrammi velocità – tempo e accelerazione – tempo. Equazioni generali del moto rettilineo uniformemente accelerato: legge oraria, legge delle velocità, legge spazio – velocità. Problemi di applicazione del moto rettilineo uniformemente accelerato Accelerazione di gravità e moto di caduta di un grave
I MOTI NEL PIANO	Vettori posizione, spostamento, velocità e accelerazione Operazioni tra vettori e con le loro componenti La composizione dei moti Il moto circolare uniforme e l'accelerazione centripeta Il moto armonico Principio di indipendenza dei moti Moto di un proiettile lanciato con velocità orizzontale Moto di un proiettile lanciato con velocità qualunque.
I PRINCIPI DELLA DINAMICA	Il primo principio della dinamica. I sistemi di riferimento inerziali e i sistemi non inerziali. Il secondo principio della dinamica: diretta proporzionalità tra forza e accelerazione; il concetto di massa inerziale, proporzionalità inversa tra massa e accelerazione; legge fondamentale della dinamica; Unità di misura della massa e della forza. Massa e peso. Azione e reazione: il terzo principio della dinamica. Forza di attrito radente statico, forza di attrito dinamico Forza elastica, forza vincolare e tensione
LE FORZE E IL MOTO	Moto lungo un piano inclinato Il moto del proiettile La forza centripeta Moti armonici: la molla e il pendolo
L'ENERGIA	Il lavoro La potenza L'energia cinetica

	L'energia potenziale gravitazionale L'energia potenziale elastica Principio di conservazione dell'energia meccanica.
STATICA DEI FLUIDI	Solidi, liquidi e gas. La pressione. Unità di misura della pressione. La pressione nei liquidi: il principio di Pascal Il torchio idraulico. La legge di Stevino Applicazioni della legge di Stevino Tubo ad U, vasi comunicanti. Il principio di Archimede. Il galleggiamento dei corpi. La pressione atmosferica. Misura della pressione atmosferica: esperimento di Torricelli.
LA TEMPERATURA E IL CALORE	Temperatura Il termometro e sua taratura Scale termometriche: Celsius, Kelvin e Fahrenheit Dilatazione termica lineare e volumica Dilatazione termica dei liquidi Comportamento anomalo dell'acqua Calore e lavoro Unità di misura del calore Esperimento di Joule Capacità termica e calore specifico Brezza di mare e brezza di terra Equazione della calorimetria Il calorimetro: calcolo di calori specifici, calcolo della temperatura di equilibrio Stati di aggregazione della materia Passaggi di stato Curve di riscaldamento e di raffreddamento Calore latente di fusione e di vaporizzazione
LA LUCE (cenni)	Ottica geometrica I raggi luminosi Le leggi della riflessione La rifrazione della luce: legge di Snell La riflessione totale

Padula, 06 giugno 2020

La Docente

Prof.ssa Angela Donatiello

