LICEO SCIENTIFICO e CLASSICO STATALE "G.Peano-S.Pellico"
Via Monte Zovetto, 8 – C.so G. Giolitti, 11 – 12100 Cuneo
tel. 0171 692906 – fax 0171 435200 – c.f. 80009910045
liceocuneo.it - liceopeanopellico@gmail.com - cnps02000n@pec.istruzione.it
Sez. staccata: Via Mazzini, 3 – 12100 Cuneo

ANNO SCOLASTICO: 2017-2018

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO
docente ODDENINO Gianfranco
classe 2ª A ordinamentale
materia Fisica

MODULO 0 (non svolto lo scorso anno)
Idrostatica, concetto di pressione, principio di Pascal, legge di Stevino, Torricelli e la pressione atmosferica, principio di Archimede, condizioni di galleggiamento.

MODULO 1
Cinematica. Moto rettilineo: definizione di velocità media ed istantanea, accelerazione media ed istantanea. Moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato. Caduta dei gravi. Grandezze vettoriali che descrivono il moto. Moti in due dimensioni. Composizione di moti. Sistemi di riferimento inerziali. Legge di addizione classica delle velocità. Moto parabolico. Moto circolare uniforme. Moto armonico.

MODULO 2
Dinamica. I principi della dinamica. Massa inerziale e gravitazionale. Forza di gravità. Reazione vincolare. Piano inclinato. Forza di attrito statico e dinamico. Forza elastica. Sistemi di riferimento non inerziali. Forze di inerzia. Problemi di applicazione dei principi della dinamica e delle forze.

MODULO 3
Lavoro di una forza. Energia cinetica. Teorema dell'energia cinetica. Forze conservative e non conservative. Lavoro di una forza conservativa. Energia potenziale. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Problemi di applicazione del principio di conservazione dell'energia.

MODULO 4
Termometria. Concetto di temperatura e di calore come forma di energia. La trasmissione del calore. Le leggi della termologia. Capacità termica e calore specifico. Effetti del calore: la variazioni di volume. La propagazione del calore. Effetti del calore: i passaggi di stato.

ESPERIMENTI DI LABORATORIO
Studio delle leggi orarie mediante il sensore di moto. Moto rettilineo uniforme e misura della velocità. Moto rettilineo uniformemente accelerato e misura dell'accelerazione. Misura dell'accelerazione di gravità. Verifica sperimentale del secondo principio della dinamica e calcolo della massa inerziale. Misura dei coefficienti di attrito statico e dinamico. Verifica sperimentale del principio di conservazione dell'energia meccanica.

COMPITI PER LE VACENZE ESTIVE
Studiare il capitolo 11 – Elementi di termologia – da pag. 458 a pag. 473.
Svolgere sul quaderno gli esercizi dal n. 1 al n. 40 pag. 475-479 (3 es. sono guidati).

Cuneo, lì 09/06/2018 Firma del Docente: *Gianfranco Oddenino*

ECDL
UNIONE EUROPEA
FONDI STRUTTURALI EUROPEI
PON 2014-2020
PER LA SCUOLA - COMPETENZE E AMBIENTI PER L'APPRENDIMENTO-FESR
MIUR
eipass