



Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca
ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "J. TORRIANI"

E-mail: cris004006@pec.istruzione.it, cris004006@istruzione.it

Sito Web: www.iistorriani.gov.it

ISTITUTO TECNICO - LICEO SCIENTIFICO

Via Seminario, n° 17/19 - 26100 CREMONA ☎ 037228380 - Fax: 0372412602

ISTITUTO PROFESSIONALE – IeFP Sezione associata "ALA PONZONE CIMINO"

Via Gerolamo da Cremona, 23 - 26100 CREMONA ☎ 037235179 - Fax: 0372457603

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE: BISSOLATI EVRO CAROTTI EUGENIO A.S: 2017/18

DISCIPLINA: : Scienze integrate (FISICA e LABORATORIO) CLASSE: 2° B eleinfo

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

Di ogni tema si sono effettuate esperienze in laboratorio con frequenza settimanale

TEMA: I PRINCIPI DELLA DINAMICA	CONTENUTI: 1°, 2°, 3° principio, Sistema di riferimento non inerziale e forze apparenti, Forza centripeta e centrifuga, Legge di gravitazione universale, moto dei satelliti, dinamica del moto armonico per una molla e moto pendolare
TEMA: LAVORO E ENERGIA	CONTENUTI: Lavoro di una forza costante, Il prodotto scalare, Lavoro motore e resistente Lavoro di una forza variabile, La potenza, il rendimento, L'energia meccanica: cinetica, potenziale, elastica; Forza conservativa e non conservativa, Principio di conservazione dell'energia meccanica
TEMA: URTI	CONTENUTI: Impulso di una forza, teorema dell'impulso, Quantità di moto, principio di conservazione della quantità di moto negli urti perfettamente elastici e anelastici
TEMA: DINAMICA DEL MOTO ROTATORIO	CONTENUTI: accelerazione angolare, momento d'inerzia, momento angolare e principio di conservazione del momento angolare
TEMA: DINAMICA DEI FLUIDI	CONTENUTI: Portata, teorema della continuità, teorema di Bernoulli.
TEMA: TEMPERATURA, CALORE, GAS PERFETTI, TERMODINAMICA	CONTENUTI: Equilibrio termico e temperatura, Dilatazione termica di solidi e liquidi, il calore, equazione fondamentale della calorimetria, esperienza di Jaule, il calorimetro, Cambiamenti dello stato di aggregazione della materia, Propagazione del calore per conduzione, convezione e irraggiamento, leggi sui gas perfetti, Primo principio della termodinamica, trasformazioni termodinamiche e cicli termodinamici Otto, Diesel, Carnot, rendimento di una macchina termica.
TEMA: ONDE MECCANICHE e ELETTROMAGNETICHE	CONTENUTI: caratteristiche delle onde meccaniche, principio di sovrapposizione, onde stazionarie, riflessione, rifrazione, diffrazione. Il suono: velocità, caratteristiche, intensità, livello di intensità sonora, riflessione, eco, effetto Doppler.

Firma Docente _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____