



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: SALVATORE PROGETTO LUCA CREMASCHI A.S: 2017/18

DISCIPLINA: MECCANICA

CLASSE: 3° B MEC ENERG

Per ogni Tema svolto vengono indicati i relativi contenuti.

TEMA: METROLOGIA	CONTENUTI: Sistema internazionale di misura, grandezze fondamentali e derivate. Multipli e sottomultipli. Fattori di conversione delle unità di misura di altri sistemi.
TEMA: STATICA	CONTENUTI: Grandezze scalari e vettoriali. Operazioni vettoriali: metodo grafico e metodo analitico. Risultante di un sistema di vettori. Vettori liberi e vettori applicati. Il poligono funicolare. Momenti e coppie di forze. Risultante dei momenti. Teorema di Varignon. Geometria delle masse. Momenti statici e centri di masse. Calcolo delle coordinate del baricentro di figure piane. Momenti statici e quadratici di superfici, raggio d'inerzia. Momenti di trasporto. Momento polare, momento d'inerzia di massa. Gradi di libertà e gradi di vincolo nel piano e nello spazio. Tipi di vincolo. Equazione della statica. Determinazione delle reazioni vincolari per travi isostatiche variamente vincolate e soggette a carichi concentrati e distribuiti. Strutture reticolari (cenni).
TEMA: RESISTENZ E PASSIVE	CONTENUTI: Attrito statico ed attrito radente. Attrito volvente, resistenza al rotolamento. Resistenza del mezzo. Rendimento.



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

TEMA: CINEMATICA	CONTENUTI: Cinematica del punto: traiettoria, posizione, velocità, accelerazione. Moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato. Composizione dei moti. Moto circolare uniforme e uniformemente accelerato. Moto armonico, calcolo del periodo e della frequenza.
TEMA: DINAMICA	CONTENUTI: Forze d'inerzia. Momento d'inerzia di massa ed equazione del corpo rigido in rotazione. Principio di conservazione dell'energia. Lavoro. Potenza. Energia cinetica e potenziale.
TEMA: IDROSTATICA IDRODINAMICA	CONTENUTI: Fluidi e loro proprietà. Liquidi perfetti. Viscosità dinamica e cinematica. Calcolo della pressione e conversione delle unità di misura. Massa volumica, volume massico. Torchio idraulico. Pressione assoluta e relativa. Recipienti in pressione e liquidi sovrapposti. Spinte idrostatiche. Principio di Archimede. Velocità e portata di una corrente. Equazione di continuità. Equazione di Bernoulli. Perdite di carico continue e localizzate. Formula di Darcy. Potenza di una corrente. Macchine motrici ed operatrici idrauliche. Turbine e impianti idrolettrici. Pompe volumetriche, centrifughe assiali.
TEMA: LABORATORIO	CONTENUTI: Il piano inclinato e l'attrito: determinazione sperimentale del coefficiente d'attrito.

Firma Docenti _____

Data _____

Firma Delegati di classe _____

Data _____