ISTITUTO SUPERIORE "ENRICO FERMI"

PROGRAMMAZIONE DEL GRUPPO DISCIPLINARE a.s. 2026/2027

INDIRIZZO SCOLASTICO:

X BIENNIO IT ☐ TRIENNIO IT ☐ LSSA

DISCIPLINA: Fondamenti di Meccanica e Disegno	ORE SETTIMANALI: 2 TOTALE ANNUALE: 66	CLASSI: 1AME, 1BME, 1CME, 1DME

INSEGNANTI: M. Schiavo, C. La Ringa, D. Parisi, A42 Catt.1

PROGRAMMAZIONE ANNUALE (SEQUENZA DI LAVORO):

UNITA' DIDATTICHE	PERIODO	ORE DI LEZIONE
1. Disegno Tecnico	Novembre-Giugno	40
2. Sistemi di Misura e Metrologia	Aprile - Maggio	16
3. Statica	Maggio - Giugno	16

RESPONSABILE DEL COORDINAMENTO DISCIPLINARE: **prof. Gisberto Voce**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 1 **Disegno Tecnico**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	**Cenni sulle norme Uni** - Tipi di linea; - Norme per il disegno tecnico: le quote; - Formati e piegature dei fogli; - Riquadro delle iscrizioni. **Costruzioni Piane Fondamentali** - Punto, retta, piano, angolo; - Costruzione di poligoni; - Costruzioni di circonferenze, tangenti e raccordi; - Scale di riduzioni/ingrandimento. **Proiezioni Ortogonali** - Convenzioni per la rappresentazione grafica; - Triedro di riferimento; - Proiezioni ortogonali di elementi geometrici; - Proiezioni ortogonali di solidi geometrici.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	**Metodologia** : F, D, EG. **Strumenti didattici** : T, L, DD, PM
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	T, PG, SG, G
DURATA (IN ORE)	**34**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 2 **Sistemi di Misure e Metrologia**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	**Sistemi e unità di misura** - I Sistemi di misura ; - Grandezze fondamentali; - Sistema Internazionale. **Misurazioni e Strumenti** - Metrologia; - Strumenti di misura: calibro, micrometro, comparatore, goniometro, blocchetti piano paralleli;
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	**Metodologia**: F, D, EN, T, A **Strumenti didattici:** T, E, DD, PM
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	S, I, T, D, R, PD, CA
DURATA (IN ORE)	**8**

UNITÀ DIDATTICA FORMATIVA CAPITALIZZABILE N° 3 **Statica**	
CONTENUTI DELL'UNITA' FORMATIVA	**I Vettori** - Grandezze scalari e vettoriali; - Somma/differenza di vettori; - Scomposizione di un vettore; - Composizione di due vettori paralleli; - Vettori complanari. **Momenti e Coppie** - Momento di una forza; - Momento di una coppia di forze; - Baricentro di figure piane; - Centro di massa. **Corpi vincolati** - Gradi di libertà nel piano; - Equilibrio di corpi vincolati: - Forza di attrito. **Equilibrio delle macchine semplici** - Macchine semplici; - Leve; - La puleggia; - Il verricello; - Piano inclinato.
METODOLOGIA E STRUMENTI DIDATTICI	**Metodologia:** F, D, EN, T, A **Strumenti didattici:** T, E, DD, PM
TIPOLOGIE DI VALUTAZIONE	S, I, T, D, R, PD, CA
DURATA (IN ORE)	**24**

(1) METODOLOGIE D'INSEGNAMENTO:

F = Lezione frontale classica
FDS = Lezione frontale a distanza sincrona
FDA = Lezione frontale a distanza asincrona
I = Lezione interattiva, articolata con interventi
D = Discussione in aula
De = Debating
L = Laboratorio
E = Esercitazione individuale
M = Costruzione di mappe concettuali
CL = Cooperative Learning
EL = E-learning
FC = Flipped Classroom
IBL = Inquiry Based Learning
PBL = Problem Base Learning (Problem Solving)
DS = Digital Storytelling
TEAL = Technology Enhanced Active Learning
CLIL = Content & Language Integrated Learning
EG = Esercitazione grafica
EN = Esercitazione numerica
EP = Esercitazione pratica
A = Utilizzo di audiovisivi
T = Analisi di testi, manuali, depliant
S = Stage
V = Visite guidate
SI = Supporti informatici
RP = Role play

(2) STRUMENTI DIDATTICI

T = Riferimento al testo in adozione
E = Svolgimento di esercizi di difficoltà graduale a svolgimento guidato
L = Esperienze in Laboratorio
F = Filmati da Internet
A = Audiovisivi
AA =Audiovisivi autoprodotti
S = Software applicativi
R = Materiale reperito in rete
DD = Dispense realizzate dal docente
V= Videolezioni
PM= Presentazioni multimediali
" Man" = Manuale

(3) STRUMENTI DI VERIFICA

S = Prova scritta
I = Interrogazione orale
T = Test
D = Interrogaz. dialogata con la classe
P = Prova pratica
PG = Prova grafica
PL = Prova pratica di Laboratorio
SG = Prova scritta-grafica
R = Relazioni
G = valutazione del lavoro di gruppo
M = Mappe concettuali per sintetizzare e rappresentare le informazioni
PD = Prodotto digitale
CA = Compito Autentico