



MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

PROGRAMMA SVOLTO

ANNO SCOLASTICO: 2015/2016

MATERIA: Fisica

INSEGNANTE: GIUSEPPE PODELLA

CLASSE: I A

SETTORE: MANUTENZIONE E ASSISTENZA TECNICA

INDIRIZZO: OPERATORE ELETTRICO

NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE: 52

SUL NUMERO CONVENZIONALE DI ORE PREVISTE: 66 (33 settimane x 2 h settimanali)

(da far firmare per presa visione ai rappresentanti degli allievi)

MODULO 1

Titolo: METODO SPERIMENTALE E SISTEMA INTERNAZIONALE DELLE MISURE

CONTENUTI:

- Fenomeni fisici, grandezze fisiche fondamentali e derivate.
- Metodo sperimentale.
- Grandezze fisiche e loro unità di misura.
- Misure di lunghezza, massa, intervalli di tempo, temperatura, capacità e relative equivalenze.
- Calcolo di aree delle principali figure piane.
- La massa e il peso di un corpo.
- La densità e le formule inverse.
- Strumenti di misura e loro caratteristiche.
- La notazione scientifica.
- Cifre Significative.
- Valore medio. Incertezza delle misure dirette e indirette.

MODULO 2

Titolo: RAPPRESENTAZIONE DI DATI E FENOMENI, GRANDEZZE VETTORIALI

CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- Grandezze direttamente e inversamente proporzionali.
- Concetto di grandezza scalare e grandezza vettoriale.
- Vettori. Rappresentazione di un vettore nel piano cartesiano.
- Operazioni con i vettori. Metodo del parallelogramma e metodo punta coda.
- Concetto di forza e vincolo. Forze (elastica e Legge di Hooke, di attrito e forza gravitazionale) e loro misurazione. Dinamometro.
- Operazioni con le forze come vettori. Scomposizione di una forza. Risultante di forze.
- Equilibrio di forze e piano inclinato.
- Cenni di goniometria e trigonometria: funzioni goniometriche, teorema dei seni e teorema di Carnot, risoluzione di triangoli.



MAZZINIDAVINCI

Istituto Secondario Superiore Statale Savona

servizi commerciali – servizi sociosanitari – manutenzione ed assistenza tecnica

Sede, segreteria, presidenza: via Aonzo, 2 - tel. 019824450 - fax 019825966

Succursale: via alla Rocca, 35 - tel. 019820584 - fax 019820584

Succursale: via Oxilia, 26 - tel. 019804749 - fax 0198428454

E-mail: svis00600t@istruzione.it - segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it

Web: mazzinidavinci.it - C.F. 80008010094

MODULO 3

Titolo: *CINEMATICA*

CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- Concetti di: spostamento, punto materiale, posizione, traiettoria, spazio e tempo.
- Concetto di velocità.
- Concetto di accelerazione.
- Classificazione dei moti e leggi matematiche: moto rettilineo uniforme, moto rettilineo uniformemente accelerato, moto circolare uniforme.
- Rappresentazione sul piano cartesiano delle leggi del moto.

MODULO 4

Titolo: *Statica e Dinamica dei corpi rigidi*

CONTENUTI (descrizione degli argomenti sviluppati):

- Equilibrio del corpo rigido.
- Le macchine semplici (leva, carrucola e verricello).
- Il momento di una forza.
- Il baricentro.
- Il primo principio della dinamica - principio di inerzia.
- Il secondo principio della dinamica.
- Il terzo principio della dinamica o principio di azione e reazione.
- Lavoro e Potenza.
- Energia potenziale: elastica e gravitazionale.
- Energia Cinetica.
- Principio di conservazione dell'energia meccanica.

Savona, 16/06/2016	Allievi Aguirre Johnny Conti Enrico
--------------------	---

Il docente Giuseppe Podella	Per presa visione: Il Dirigente Scolastico _____
--------------------------------	--