



# 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: 2017/2018**

**MATERIA: fisica**

**INSEGNANTE: Michela Calabria**

**CLASSE: 2B Mec**

**SETTORE: Industria e Artigianato**

**INDIRIZZO: Manutenzione e Assistenza Tecnica (operatore meccanico)**

**NUMERO ORE DI LEZIONE SVOLTE: 60**

**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** - Grandezze fisiche e loro misura (ripasso)

### CONTENUTI

Grandezze fisiche e loro dimensioni  
Unità di misura del S.I  
Notazione scientifica e ordine di grandezza

**MODULO 2** - Vettori e grandezze vettoriali. Le forze (ripasso ed approfondimento)

### CONTENUTI

Caratteristiche di un vettore  
Metodi grafici di composizione: il metodo del parallelogramma  
Scomposizione e composizione di un vettore mediante componenti cartesiane  
Sistemi di forze e forza risultante; equilibrio sul piano inclinato

**MODULO 3** - Energia e lavoro

### CONTENUTI

Il lavoro come grandezza fisica  
Energia cinetica e teorema dell'energia cinetica  
Energia potenziale  
Energia meccanica e teorema di conservazione dell'energia meccanica

**MODULO 4** - Pressione e idrostatica (ripasso ed approfondimento)

### CONTENUTI

Pressione: definizione e unità di misura  
Pressione nei fluidi: legge di Pascal  
Pressione nei liquidi: legge di Stevino e principio dei vasi comunicanti  
La pressione atmosferica e l'esperimento di Torricelli



# 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

Spinta di Archimede e condizioni di galleggiamento dei corpi

## **MODULO 5** - Cenni di elettromagnetismo

### **CONTENUTI**

Modello atomico nucleare (cenni)

Carica elettrica, forza elettrica e legge di Coulomb

Campo elettrico: definizione e unità di misura

Corrente elettrica, energia potenziale elettrica e potenziale elettrico (cenni)

Aghi magnetici e bussole

Le proprietà dei poli magnetici

Il campo magnetico terrestre

L'esperienza di Oersted

L'esperienza di Ampere e l'esperienza di Faraday (cenni)

Campo elettromagnetico, spettro elettromagnetico e sue componenti (cenni)

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| Savona, _____ | Allievi<br>_____<br>_____ |
|---------------|---------------------------|

|                     |  |
|---------------------|--|
| Il docente<br>_____ | Per presa visione:<br>Il Dirigente Scolastico<br>_____ |
|---------------------|--|