

# ISTITUTO SECONDARIO SUPERIORE STATALE "MAZZINI-DA VINCI " - Savona

Sede: via Aonzo, 2 (ingresso provvisorio via Manzoni, 5) - tel. 019824450 - fax 019825966

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

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

C.F. 80008010094 e-mail: segreteria@pec.mazzinidavinci.it - segreteria@mazzinidavinci.it web: mazzinidavinci.it

Istituto Professionale -servizi commerciali -servizi socio sanitari - manutenzione ed assistenza tecnica

<b>ANNO SCOLASTICO:</b> 2014/2015
<b>MATERIA:</b> FISICA
<b>INSEGNANTI:</b> PAOLO TRAVERSO
<b>CLASSE:</b> 2A ottico

## PROGRAMMA CONSUNTIVO DI FISICA

Primo modulo: Principi della dinamica ed energia meccanica

Forze e pressioni. Massa e peso di un corpo. Principi della dinamica. Misura statica della forza con legge dell'elasticità dei corpi. Caratteristiche elastiche dei corpi: interpretazione della legge di Hooke. Interpretazione dei fenomeni di caduta dei corpi in presenza di forze d'attrito. Caratteristiche generali delle forze di attrito. Energia meccanica e lavoro di una forza costante. Energia potenziale gravitazionale ed elastica; energia cinetica. Principio di conservazione dell'energia meccanica. Forze di attrito e dissipazione dell'energia meccanica. Equazione di bilancio energetico.

Secondo modulo: Termologia

Misura della temperatura di un corpo. Misura della quantità di calore: unità di misura internazionale e la definizione di caloria. Effetti del calore sui corpi. Curve termiche di una sostanza; passaggi di stato. Equazione fondamentale della calorimetria; significato del calore specifico di una sostanza. Il calorimetro ad acqua. Modalità di trasmissione del calore: conduzione, convezione e irraggiamento.

Terzo modulo: fonti energetiche fossili e rinnovabili

Composizione dell'atmosfera. Effetto serra. Gas in atmosfera che producono effetto serra. Aumento dell'effetto serra dovuto ad attività antropiche. Vari tipi di fonti energetiche: fossili ( carbone, petrolio, gas naturale) e rinnovabili. Impatto ambientale delle centrali termoelettriche.

<b>Savona, 03/06/2015</b>	Allievi
Il docente <b>Paolo Traverso</b>	Per presa visione: Il Dirigente Scolastico