



Istituto Statale Istruzione Superiore
"Isaac Newton" - VARESE



URS is a member of Registrar of Standards (Holdings) Ltd.
United Registrar of Systems Certificate No. 35520/A/0002/UK/11

A.S. 2017-2018

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE FISICA

DOCENTE FOINI ELENA – CAPUZZO ROBERTO

CLASSE 1A ELE

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
60	30	90	

Contenuti

Testo: G.Ruffo N. Lanotte- Fisica lezioni e problemi. Vol. 1- Zanichelli

LA MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE (unità 1): La fisica e il mondo. Le unità di misura e il Sistema Internazionale. La misura di spazi e tempi. La misura della massa. La densità di una sostanza. La notazione scientifica. L'incertezza di una misura.

LA RAPPRESENTAZIONE DI DATI E FENOMENI (unità 2): Le rappresentazioni di un fenomeno e i grafici cartesiani. Le grandezze direttamente e inversamente proporzionali. La correlazione lineare, la proporzionalità quadratica. Grafici ed errori.

I VETTORI E LE FORZE (unità 3): Gli spostamenti e i vettori. Operazioni con i vettori. Le forze. Gli allungamenti elastici. Le forze di attrito.

L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI (unità 4): L'equilibrio di un corpo. Il momento di una forza. Le coppie di forze. Le macchine semplici. Il baricentro.

IL MOTO RETTILINEO (unità 6): Lo studio del moto. La velocità. L'accelerazione. Il moto rettilineo uniforme. Il Moto rettilineo uniformemente accelerato con caduta dei gravi.

IN LABORATORIO: Strumenti di misura e caratteristiche. Incertezze. Misure di lunghezze, volumi, densità e tempi. Misure ripetute e incertezze. Calcoli di valori medi ed errori. Il Dinamometro, il calibro. Verifica legge di Hooke. Attrito radente. Esperienza sul moto rettilineo uniforme mediante la rotaia a cuscinio d'aria. Moto rettilineo uniformemente accelerato con caduta dei gravi. La leva di primo genere.

Attività di recupero

In itinere – Pausa didattica

Varese, 04 giugno 2018

il Docente

Foini Elena – Capuzzo Roberto