



Istituto Statale Istruzione Superiore  
"Isaac Newton" - VARESE



A.S.2015/16

## PROGRAMMA DIDATTICO DI SCIENZE INTEGRATE FISICA

DOCENTI: FOINI ELENA - CAPUZZO ROBERTO

CLASSE 1 B BIO

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

### Contenuti

Testo: G.Ruffo FISICA Fisica per problemi. Zanichelli

#### **LA MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE (unità 1)**

Grandezze fisiche. La misura di lunghezze aree e volumi. Massa e densità. La notazione scientifica e l'arrotondamento di un numero. 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.

#### **LE GRANDEZZE VETTORIALI (unità 3)**

I vettori e le forze. Gli allungamenti elastici. La legge di Hooke. Il dinamometro. Le operazioni sulle forze. La scomposizione di una forza. Le forze di attrito. L'attrito radente.

#### **L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI (unità 6)**

L'equilibrio di un corpo. Le macchine semplici. Il momento di una forza. Il baricentro.



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/It

### IL MOTO DEI CORPI (unità 7)

Lo studio del moto. La velocità. L'accelerazione. Il moto rettilineo uniforme. Il moto rettilineo uniformemente accelerato. La caduta dei gravi. Il moto vario.

#### 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. Esperienza sul moto rettilineo uniforme mediante la rotaia a cuscinio d'aria. La caduta dei gravi. La composizione di forze. La leva di primo genere.

#### Attività di recupero

In itinere.

Varese, li 06 giugno 2016

i Docenti

Foini Elena – Capuzzo Roberto

Gli alunni Marolla Baratelli Azzurra - Parnigoni Camilla Maria