

TRP 2015-2016 - FISICA

versione del:
12/11/15

23/10/15 V	L1	Introduzione al corso. Grandezze fisiche primitive e derivate, Sistemi di Unità di Misura, Equazioni dimensionali. Grandezze fisiche vettoriali e scalari. Vettori.	ARG1
27/10/15 M	L2	Somma e Differenza di vettori, Prodotto scalare e vettoriale. Cifre significative. Cenni di teoria degli errori. Grandezze cinematiche: spazio, velocità ed accelerazione. Moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato. Leggi orarie e diagrammi orari. Cenni sul moto circolare uniforme.	ARG2
30/10/15 V	L3	I Principio della Dinamica. Definizione di massa, II Principio della Dinamica. Tipi di forze: forza peso, forza elastica, Moto di un grave. Moto del proiettile. Forza di attrito statico e dinamico.	
03/11/15 M	L4	Lavoro di una forza, Teorema dell'energia cinetica, potenza. Forze conservative, Teorema di conservazione dell'energia. Equilibrio e corpo umano. Dimensioni delle vertebre. Velocità negli animali da preda e da corsa. ESERCITAZIONE 1.	
06/11/15 V	L5	Grandezze fisiche della Fluidodinamica: pressione e densità. Fluidi Ideali: Legge di Stevino, Principio di Archimede, Principio dei Vasi Comunicanti. Dinamica dei Fluidi Ideali: Legge di Leonardo. Teorema di Bernoulli. Stenosi. Aneurisma.	
10/11/15 M	L6	Fluidi Reali: Viscosità, Legge di Poiseuille, Resistenza idrodinamica. Dinamica dei Fluidi Reali: cenni sul moto laminare e turbolento. ESERCITAZIONE 2.	ARG3
13/11/15 V	L7	Trasporto in regime viscoso: Legge di Stokes, Velocità di Eritrosedimentazione, Centrifughe. ESERCITAZIONE 3	
17/11/15 M	L8	Forze di Coesione e Tensione Superficiale. Fenomeni di Capillarità. Membrane Elastiche. Legge di Laplace. ESERCITAZIONE 4.	
20/11/15	L9	Grandezze fisiche dell'Elettrostatica: carica elettrica. Legge di Coulomb. Campo elettrico. Lavoro del campo elettrico. Potenziale elettrico. Teorema di Gauss. Teorema della Circuitazione. ESERCITAZIONE 4.	
24/11/15 M	L10	L'Intensità di Corrente. La legge di Ohm. Resistenze in serie ed in parallelo. Condensatori. Carica e Scarica di un condensatore. Condensatori in serie ed in parallelo.	

27/11/15 V	L11	Campo Magnetico, Legge di Biot-Savart. Forza di Lorenz. Cenni sul Teorema del flusso magnetico e sul Teorema della circuitazione magnetica. ESERCITAZIONE 5.	ARG4
01/12/15 M	L12	Grandezze fisiche della Termodinamica: Temperatura e Calore. Cenni sui Calori specifici. Dilatazione termica dei solidi e liquidi. Calorimetria. Sistemi termodinamici. Equivalente Meccanico della caloria. Energia Interna e I Principio della Termodinamica. Gas perfetti.	
04/12/15 V	L13	Trasformazioni termodinamiche dei gas perfetti. ESERCITAZIONE 6.	
11/12/15 V	L14	Trasformazioni cicliche e macchine termiche. II Principio della Termodinamica: Enunciato di Kelvin. Rendimento delle macchine termiche. II Principio della Termodinamica: Enunciato di Clausius.	
15/12/15 M	L15	Entropia: definizione e significato fisico. Variazione di Entropia nelle trasformazioni termodinamiche di un gas perfetto e nei cambiamenti di fase. Entropia di un sistema isolato. Potenziali termodinamici.	ARG5
18/12/15 V	L16	Diffusione. Legge di Fick. Membrane semipermeabili. Osmosi e pressione osmotica. Potenziali elettrochimici. Potenziale di membrana. Potenziale d'azione.	