

L00	Introduzione al corso	
21/10/15 L01	Introduzione al corso. Grandezze fisiche primitive e derivate, Sistemi di Unità di Misura,	ARG1
23/10/15 L02	Sistemi di Unità di Misura, Equazioni dimensionali. Grandezze fisiche vettoriali e scalari. Vettori. Somma e Differenza di vettori, Prodotto scalare e vettoriale. Cenni di teoria degli errori.	ARG2
26/10/15 L03	Grandezze cinematiche: spazio, velocità ed accelerazione. Moto rettilineo uniforme ed uniformemente accelerato. Leggi orarie e diagrammi orari. Cenni sul moto circolare uniforme.	ARG2
28/10/15 L04	I Principio della Dinamica. Definizione di massa, II Principio della Dinamica. Tipi di forze: forza peso. Moto di un grave. Moto del proiettile.	ARG2
30/10/15 L05	Forza di attrito statico e dinamico. Quantità di Moto, Conservazione della Quantità di moto. Lavoro di una forza, Teorema dell'energia cinetica, potenza. Forze conservative.	ARG2
04/11/15 L06	Teorema di conservazione dell'energia. Urti in una dimensione. Cenni sugli urti in due dimensioni. Cifre significative. Tipi di forze: forza elastica. Moto dell'oscillatore armonico. ESERCITAZIONE	ARG2
06/11/15 L07	Equilibrio e corpo umano. Dimensioni delle vertebre. Contrazione muscolare, Velocità negli animali da preda e da corsa.	ARG2
09/11/15 L08	Grandezze fisiche della Statica dei Fluidi: pressione e densità. Statica dei fluidi: Legge di Stevino, Principio di Archimede, Principio dei Vasi Comunicanti. Grandezze fisiche della Dinamica dei Fluidi: Portata in massa e portata volumica.	ARG3
11/11/15 L09	Fluidi Ideali: Legge di Leonardo. Teorema di Bernoulli. Fluidi Reali: Viscosità, Legge di Poiseuille, Resistenza idrodinamica. Cenni sul moto laminare e turbolento. ESERCITAZIONE	ARG3

13/11/15 L10	Trasporto in regime viscoso: Legge di Stokes, Velocità di Eritrosedimentazione, Centrifughe. ESERCITAZIONE	ARG3
16/11/15 L11	Stenosi, aneurisma, leggi di scala e volo, pompa cardiaca	ARG3
18/11/15 L12	Forze di Coesione e Tensione Superficiale. Fenomeni di Capillarità. Membrane Elastiche. Legge di Laplace. ESERCITAZIONE	ARG3
18/11/15 L13	Embolia, curve tensione raggio, elasticità dei vasi sanguigni (parete e volta dell'arco aortico),	ARG3
20/11/15 L14	equilibrio alveolare (curva caratteristica pressione-volume per l'alveolo).	ARG3
23/11/15 L15	Grandezze fisiche dell'Elettrostatica: carica elettrica. Legge di Coulomb. Campo elettrico. Lavoro del campo elettrico. Potenziale elettrico. Teorema di Gauss. Teorema della Circuitazione.	ARG4
25/11/15 L16	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.	
25/11/15 L17	Campo Magnetico, Legge di Biot-Savart. Forza di Lorenz. Cenni sul Teorema del flusso magnetico e sul Teorema della circuitazione magnetica. Solenoide. Cenni sui fenomeni di Induzione.	
27/11/15 L18	Funzionamento del tubo a raggi X. Defibrillatore. EEG. Bisturi elettrico. Membrana dell'assone.	ARG4
30/11/15 L19	Onde e loro caratteristiche: ampiezza, velocità, lunghezza d'onda e periodo. Equazione delle Onde. Onde meccaniche trasversali e longitudinali. Equazioni di Maxwell. Onde elettromagnetiche. Spettro elettromagnetico.	ARG6
04/12/15 L20	Energia delle Onde elettromagnetiche. Fotoni. Onde Meccaniche trasversali e longitudinali. Energia delle onde meccaniche	ARG6
07/12/15 L21	Principio di Huyghens, Sovrapposizione di onde. Rifrazione e Riflessione. Diffrazione.	ARG6
09/12/15 L22	Effetto Doppler. Flussimetria Doppler. Ecografia. Il suono e la sua propagazione. Proprietà fisiche del suono. Stetoscopio. Principi di funzionamento dell'orecchio.	ARG6

11/12/15 L23	Leggi fondamentali dell' Ottica Geometrica. Specchi piani, specchi sferici, diottri, lenti sottili. Endoscopio. Principi di funzionamento dell'occhio. ESERCITAZIONE	ARG6
14/12/15 L24	Sorgenti e ricevitori di radiazione ionizzanti. Semplici esempi di interazione radiazione materia: effetto Compton ed effetto fotoelettrico. Legge del decadimento radiattivo.	ARG7
16/12/15 L25	Grandezze dosimetriche. Attenuazione della radiazione elettromagnetica in presenza di bersagli: legge esponenziale. Assorbimento della radiazione nei tessuti umani. Picco di Bragg.	ARG7
18/12/15 L26	Grandezze fisiche della Termodinamica: Temperatura e Calore. Cenni sui Calori specifici. Dilatazione termica dei solidi e liquidi. Calorimetria. Equivalente Meccanico della caloria. Energia Interna e Primo Principio della Termodinamica.	ARG5
08/01/16 L27	Gas perfetti e loro trasformazioni termodinamiche. Trasformazioni cicliche e macchine termiche. Macchine termiche. Ciclo di Carnot. Enunciato di Kelvin ed Enunciato di Clausius del Secondo Principio della Termodinamica.	ARG5
11/01/16 L28	Sistemi aperti. Potenziali termodinamici: entropia, entalpia, energia libera. metabolismo e metabolismo basale	ARG5
13/01/16 L29	Legge di Fick. Membrane semipermeabili. Potenziali elettrochimici.	ARG8
15/01/16 L30	Equilibri di membrana. Equazione di Nernst. Equilibrio di Donnan-Gibbs, Potenziale d'azione.	ARG8