



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. 2016/2017

PROGRAMMA DIDATTICO
DISCIPLINA: SCIENZE INTEGRATE - FISICA

DOCENTE PAIETTA ELENA

CLASSE 2 A OEL

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
52	-	52	61

Contenuti

La misura delle grandezze fisiche Definizione di "misurare" e di "grandezza fisica". Sistema Internazionale. La misura di lunghezze, aree, volumi, capacità. Equivalenze. Il peso e la massa. La densità. Errori nelle misure, il risultato delle misure (simbolo \pm), valor medio, errore assoluto, relativo, percentuale in una serie di misure.

L'equilibrio dei fluidi Definizione di pressione. Principio dei vasi comunicanti.

Energie rinnovabili Definizione di energia ed unità di misura. Fonti principali di energia (fonti fossili e fonti rinnovabili). Il primo principio della termodinamica. L'inquinamento e le normative ambientali (trattato di Kyoto, direttive europee e recepimento nella normativa nazionale). Strategie e sviluppo sostenibile. Elenco delle principali energie rinnovabili e cenni su di esse.

Energia Il lavoro e la potenza. Energia cinetica. Energia potenziale gravitazionale. Energia meccanica.

Termodinamica Il ciclo inverso della pompa di calore.

Attività di recupero

Al fine di colmare le insufficienze rilevate nel corso dell'a.s. dovute, spesso, ad uno studio mnemonico e poco proficuo, sono stati ripresi più volte gli argomenti e sono state adottate strategie metodologiche più confacenti agli studenti. Esercitazioni mirate sono stati ulteriori strumenti di facilitazione nonché di recupero. A metà febbraio, settimana di recupero sul primo quadrimestre e successiva verifica di recupero.

Varese, 5 giugno 2017

il Docente

E. Paietta