



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 Maieron Chiara

CLASSE 1 A OEL

N.° ore teoriche	N.° ore pratiche	N.° ore totali	N.° ore previste
53	6	59	66

Contenuti
<p>La misura delle grandezze fisiche Le grandezze fisiche. Il Sistema Internazionale. La misura di lunghezze, aree, volumi. Massa e densità. Le potenze del dieci. La notazione scientifica. Caratteristiche degli strumenti di misura. L'incertezza di una misura.</p> <p>La rappresentazione di dati e fenomeni. La rappresentazione di un fenomeno mediante una tabella, mediante una formula e mediante un grafico. Le grandezze direttamente proporzionali. Le grandezze inversamente proporzionali. Le formule inverse.</p> <p>Le grandezze vettoriali Le forze. I vettori. Composizione di forze con la stessa retta di azione e con rette di azione diverse (regola del parallelogramma). Gli spostamenti. La composizione di spostamenti e il metodo punta-coda. Gli allungamenti elastici e la legge di Hooke. Le forze di attrito: attrito statico, attrito radente e volvente, cenni all'attrito di un mezzo.</p> <p>L'equilibrio dei corpi solidi Il concetto di punto materiale e di corpo rigido. Le reazioni vincolari, in particolare la reazione vincolare di un piano. Le leve.</p> <p>Attività di laboratorio Misure ripetute con il cronometro. Misura dell'area di una figura irregolare. Verifica della legge di Hooke e misura della costante elastica di una molla.</p> <p>UdA Come parte dell'attività di riqualificazione dell'aula scolastica mediante la realizzazione di un murale, è stato proposto un approfondimento sulla prima legge di Ohm e sulla relazione di proporzionalità diretta.</p>

Attività di recupero
<p>In itinere, riprendendo più volte gli argomenti trattati e utilizzando schede, sia di riassunto della teoria, sia di esercizi. Settimana di pausa didattica a fine febbraio e successive verifiche e interrogazioni di recupero. Interrogazioni di recupero a fine anno scolastico.</p>

Varese, 06/06/2018

il Docente
Chiara Maieron