



Ministero dell'Istruzione
Istituto d'Istruzione Superiore "MARCO POLO"
Località Boscone - Via La Madoneta 3 - 23823 COLICO

Tel. 0341/940413
Codice Fiscale: 92038240138 - C.M. LCIS003001 - Codice Univoco Ufficio UFGDY3
e-mail: lcis003001@istruzione.it pec mail: lcis003001@pec.istruzione.it
Sito web: www.marcopolocolico.edu.it

PROGRAMMA SVOLTO

DOCENTE	ELVIO LAMBRUGHI – DAVIDE VASSENA
DISCIPLINA	SCIENZE INTEGRATE FISICA
CLASSE	1 E INFORMATICA

Argomenti trattati:

CAPITOLO 0 STRUMENTI MATEMATICI	<i>Le frazioni, le percentuali, le potenze di 10, le equazioni, le proporzioni, le formule inverse.</i>
CAPITOLO 1 LA MISURA DELLE GRANDEZZE FISICHE	<i>grandezze fondamentali e derivate, multipli e sottomultipli, la notazione scientifica e l'ordine di grandezza, proprietà delle potenze, calcoli con i numeri espressi in notazione scientifica, le cifre significative, la massa e la densità, classificazione degli errori, errore massimo, di sensibilità, assoluto, relativo, percentuale, propagazione degli errori</i>
CAPITOLO 2 LA RAPPRESENTAZIONE DI DATI E FENOMENI	<i>I grafici cartesiani, proporzionalità diretta, inversa, quadratica e correlazione lineare, grafici ed errori.</i>
CAPITOLO 3 I VETTORI E LE FORZE	<i>le grandezze vettoriali, la regola del parallelogramma, la scomposizione dei vettori, la forza peso, la forza elastica e la legge di Hooke, la forza di attrito statico e dinamico, le funzioni seno e coseno per la determinazione delle componenti cartesiane dei vettori, la funzione tangente e le funzioni trigonometriche inverse.</i>
CAPITOLO 4 L'EQUILIBRIO DEI SOLIDI	<i>equilibrio del punto materiale, definizione di momento di una forza, il baricentro, equilibrio del corpo rigido, le leve, esercitazione in ambiente virtuale sulle leve (con software free), la coppia di forze.</i>
CAPITOLO 5 L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI	<i>la pressione, la pressione relativa e quella assoluta, diagrammi di pressione (triangolare, rettangolare, trapezio), la legge di Stevino, il principio di Pascal, il torchio idraulico, la spinta di Archimede.</i>

CAPITOLO 6 IL MOTO RETTILINEO	<i>La legge oraria del moto uniforme, la legge oraria del moto accelerato uniforme, la caduta libera, il moto oscillatorio armonico, i grafici spazio-tempo e velocità-tempo, la pendenza.</i>
CAPITOLO 7 IL MOTO CIRCOLARE UNIFORME	<i>Periodo, frequenza, accelerazione centripeta e tangenziale, il radiante, la velocità angolare.</i>

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

--	--

ATTIVITÀ DI AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA SVOLTE NELL'ANNO SCOLASTICO

TIPOLOGIA	OGGETTO	LUOGO	DURATA
Uscite didattiche			
Viaggio di istruzione			
Progetti e Manifestazioni culturali			

Incontri con esperti			

Colico, 08/6/2023

L'Insegnante.

ELVIO LAMBRUGHI – DAVIDE VASSENA

