


Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 1 di 1	I. I. S.S. "E VANONI" MENAGGIO 
	<b>Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO</b>		

ANNO SCOLASTICO	2025/2026
CLASSE	2G
MATERIA	SCIENZE INTEGRATE: FISICA
DOCENTE	RUFFINI DAVIDE
ITP	FRAQUELLI MASSIMILIANO

### **RIPASSO SUI VETTORI E LE FORZE**

- Che cos'è un vettore: modulo, direzione e verso
- Operazioni con i vettori: somma (metodo punta-coda e del parallelogramma), differenza, moltiplicazione per uno scalare
- Accenno alle componenti di un vettore: seno e coseno
- Le tre forze fondamentali: forza peso, forza elastica e forza di attrito

### **IL MOTO RETTILINEO UNIFORME**

- Traiettoria e spostamento
- Definizione di velocità
- Legge oraria del moto rettilineo uniforme (con partenza da fermo e generale)
- Grafico spazio-tempo e velocità-tempo


### **IL MOTO RETTILINEO UNIFORMEMENTE ACCELERATO**

- Definizione di accelerazione
- Legge della velocità e relativo grafico velocità-tempo
- Legge oraria del moto accelerato con partenza da fermo (anche con dimostrazione)
- Legge oraria generale del moto accelerato
- Grafico spazio-tempo
- Applicazioni del moto accelerato: moto di caduta libera e lancio verticale

### **L'EQUILIBRIO DEI CORPI SOLIDI**

- L'equilibrio di un punto materiale: condizione di equilibrio e forza equilibrante
- Piano inclinato
- Equilibrio di un corpo rigido: momento di una forza e condizione di equilibrio per un corpo rigido
- Accenno alle leve

### **L'EQUILIBRIO DEI FLUIDI**

Sistema di gestione per la Qualità UNI EN ISO 9001:2015	Modulo lavoro	Pagina 2 di 1	I. I. S.S. "E VANONI" MENAGGIO 
	<b>Allegato ML 2-08 PROGRAMMA SVOLTO</b>	Versione 10 aprile 2024	

- Definizione di pressione
- La pressione nei liquidi: legge di Stevino
- Principio di Pascal e relativa applicazione al sollevatore idraulico
- Principio dei vasi comunicanti
- Pressione atmosferica: l'esperimento di Torricelli e legge di Stevino generalizzata
- Principio di Archimede

### **I PRINCIPI DELLA DINAMICA**

- I tre principi della dinamica: legge di inerzia, legge fondamentale e principio di azione e reazione
- Applicazioni dei principi della dinamica al moto circolare: velocità tangenziale e velocità angolare, periodo, frequenza, accelerazione centripeta, forza centripeta e centrifuga, conversione degli angoli da gradi a radianti
- Le forze apparenti
- Le leggi di Keplero
- La legge di gravitazione universale
- Traiettoria e velocità di un satellite

### **ESPERIENZE DI LABORATORIO**

- Calcolo della spinta di Archimede
- Esperimenti sulla pressione atmosferica e spinta di Archimede con la campana di vetro

<b>EVENTUALI ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA TRATTATI</b>
∥

<b>EVENTUALI ARGOMENTI DEL CURRICOLO DIGITALE TRATTATI</b>
∥

<b>EVENTUALI ARGOMENTI INERENTI LE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO TRATTATI</b>
∥

Menaggio, 05/06/2026

FIRMA DEGLI ALUNNI

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

FIRMA DOCENTE