



Piano di lavoro annuale del docente

Pag.1 di 10

PROGRAMMA SVOLTO

Anno Scolastico 2022/2023

Classe _____ 1^a _____ sez. _____ i _____

Disciplina _____ FISICA _____

Docente _____ MARTONE Gino _____

Data di presentazione _08/06/2023



Piano di lavoro annuale del docente

Pag.2 di 10

Conoscenze

Grandezze fisiche e loro dimensioni; unità di misura del sistema internazionale; notazione scientifica e cifre significative.

Equilibrio in meccanica; forza; momento.

Pressione.

Campo gravitazionale; accelerazione di gravità; forza peso.

Moti del punto materiale.

n°	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	
1	<i>Unità di misura del sistema internazionale; Grandezze fisiche e loro dimensioni; notazione scientifica e cifre significative. Campo gravitazionale; accelerazione di gravità; forza peso.</i>	1	<i>Grandezze fisiche e loro dimensioni; notazione scientifica e cifre significative.</i>	
		2	<i>Unità di misura del sistema internazionale;</i>	
		3	<i>Campo gravitazionale; accelerazione di gravità; forza peso.</i>	
2	<i>Moti del punto materiale.</i>	1	<i>Rettilineo</i>	
		2	<i>Circolare</i>	
3	<i>Equilibrio in meccanica; forza; momento.</i>	1	<i>Principi della Dinamica, vettori, prodotto scalare</i>	
4	<i>Meccanica dei fluidi</i>	1	<i>Pressione.</i>	
5	<i>UDA educazione civica: Codice della strada</i>	1	<i>Sicurezza nella circolazione: cause ed effetti</i>	

Descrizione analitica delle UDA

TITOLO DELL'UDA N.1: *Grandezze fisiche e loro dimensioni; notazione scientifica e cifre significative. Unità di misura del sistema internazionale; Campo gravitazionale; accelerazione di gravità; forza peso.*

(Unità didattica) U. D. 1 *Grandezze fisiche e loro dimensioni; notazione scientifica e cifre significative.*

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> formule e formulazioni 	<ul style="list-style-type: none"> osservazione/interpretazione del fenomeno 	<ul style="list-style-type: none"> riconoscere la tipologia del fenomeno naturale e risolvere le problematiche reali connesse.

Contenuti	Tempi in ore	metodologia	Mezzi e strumenti
Grandezze omogenee ed adimensionali	8	Lezione frontale Lezione interattiva	Lavagna- libro- formulari- calcolatori portatili- attrezzature di laboratorio
Grandezze fondamentali e derivate			
Prefissi per le unità di misura			
Potenze			
			verifiche
			Orali (opzionale: test)
			collegamenti interdisciplinari
			Chimica – Matematica

(Unità didattica) U. D. 2 *Unità di misura del sistema internazionale;*

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> formule e formulazioni 	<ul style="list-style-type: none"> osservazione/interpretazione del fenomeno 	<ul style="list-style-type: none"> riconoscere la tipologia del fenomeno naturale e risolvere le problematiche reali connesse.

Contenuti	Tempi in ore	metodologia	Mezzi e strumenti
Tipi di sistemi i u.m.	8	Lezione frontale Lezione interattiva	Lavagna- libro- formulari- calcolatori portatili- attrezzature di laboratorio
Differenze tra i vari sistemi di u.m.			
Ambiti di applicazione			
			verifiche
			Orali (opzionale: test)
			collegamenti interdisciplinari
			Chimica – Matematica

(Unità didattica) U. D. 3 *Campo gravitazionale; accelerazione di gravità; forza peso.*

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> formule e formulazioni 	<ul style="list-style-type: none"> osservazione/interpretazione del fenomeno 	<ul style="list-style-type: none"> riconoscere la tipologia del fenomeno naturale e risolvere le problematiche reali connesse.

Contenuti	Tempi in ore	metodologia	Mezzi e strumenti
Massa e peso	9	Lezione frontale Lezione interattiva	Lavagna- libro- formulari- calcolatori portatili- attrezzature di laboratorio
Dinamometri (portata e sensibilità)			
Attrazione gravitazionale			
Il vuoto			
			verifiche
			Orali (opzionale: test)
			collegamenti interdisciplinari
			Chimica – Matematica

TITOLO DELL'UDA N.2: *Moti del punto materiale.*

(Unità didattica) U. D. 1 *moto rettilineo uniforme*

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> formule e formulazioni 	<ul style="list-style-type: none"> osservazione/interpretazione del fenomeno 	<ul style="list-style-type: none"> riconoscere la tipologia del fenomeno naturale e risolvere le problematiche reali connesse.

Contenuti	Tempi in ore	metodologia	Mezzi e strumenti
Spostamento	8	Lezione frontale Lezione interattiva	Lavagna- libro- formulari- calcolatori portatili- attrezzature di laboratorio
Traiettoria			
Velocità			
Istanti ed intervalli temporali			
			verifiche
			Orali (opzionale: test)
			collegamenti intedisciplinari
			Chimica – Matematica

(Unità didattica) U. D. 2 *moto circolare uniforme*

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> formule e formulazioni 	<ul style="list-style-type: none"> osservazione/interpretazione del fenomeno 	<ul style="list-style-type: none"> riconoscere la tipologia del fenomeno naturale e risolvere le problematiche reali connesse.

Contenuti	Tempi in ore	metodologia	Mezzi e strumenti
Circonferenza e formule relative	7	Lezione frontale Lezione interattiva	Lavagna- libro- formulari- calcolatori portatili- attrezzature di laboratorio
Velocità tangenziale			
Velocità angolare			
Accelerazione centripeta e centrifuga			
			verifiche
			Orali (opzionale: test)
			collegamenti interdisciplinari
			Chimica – Matematica

TITOLO DELL'UDA N.3: *Equilibrio in meccanica; forza; momento.*

(Unità didattica) U. D. 1 *Principi della Dinamica, vettori, prodotto scalare*

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> formule e formulazioni 	<ul style="list-style-type: none"> osservazione/interpretazione del fenomeno 	<ul style="list-style-type: none"> riconoscere la tipologia del fenomeno naturale e risolvere le problematiche reali connesse.

Contenuti	Tempi in ore	metodologia	Mezzi e strumenti
Leggi di Newton	7	Lezione frontale Lezione interattiva	Lavagna- libro- formulari- calcolatori portatili- attrezzature di laboratorio
Forze elastiche			
Prodotto scalare/vettoriale			
Composizione di forze			
			verifiche
			Orali (opzionale: test)
			collegamenti interdisciplinari
			Chimica – Matematica

TITOLO DELL'UDA N.4: *Meccanica dei fluidi*

(Unità didattica) U. D. 1 *Pressione.*

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> formule e formulazioni 	<ul style="list-style-type: none"> osservazione/interpretazione del fenomeno 	<ul style="list-style-type: none"> riconoscere la tipologia del fenomeno naturale e risolvere le problematiche reali connesse.

Contenuti	Tempi in ore	metodologia	Mezzi e strumenti
Pressione	8	Lezione frontale Lezione interattiva	Lavagna- libro- formulari- calcolatori portatili- attrezzature di laboratorio
Legge di Pascal			
Legge di Stevino			
Principio dei vasi comunicanti			
Teorema di Torricelli			
			verifiche
			Orali (opzionale: test)
			collegamenti interdisciplinari
			Chimica – Matematica

TITOLO DELL'UDA N.5: *Educazione Civica- Codice della strada*

(Unità didattica) U. D. 1 *Sicurezza nella circolazione: cause ed effetti*

Conoscenze	Abilità	Competenze
<ul style="list-style-type: none"> Presentazioni multimediali: Power Point e similari. 	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare dati con grafici opportuni Ricavare dati dalla lettura di un grafico. Valutare la coerenza dei risultati ottenuti Progettare e realizzare un prodotto multimediale con i materiali didattici a disposizione. 	<ul style="list-style-type: none"> Interagire attraverso i mezzi di comunicazione digitali in maniera consapevole e rispettosa di sé e degli altri

Contenuti	Tempi in ore	metodologia	Mezzi e strumenti
Potenza di un motore	8	Lezione frontale Lezione interattiva	Lavagna- appunti
Aderenza tra pneumatico e sede stradale			
Rischi in frenata			
Problematica dei raggi di curvatura nei tratti non rettilinei dell'asse stradale.			
			verifiche
			Prove Orali- Elaborato finale
			collegamenti interdisciplinari
			Informatica

Il / La docente

____(prof. MARTONE GINO)____