

PROGRAMMA

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

Classe: *2 sez. I*

Disciplina: *Fisica e Laboratorio di Fisica*

Docenti: *Prof.ssa Lanni Monia - Prof. Velardo Luigi*

Programma Svolto

n° UDA	UDA	n° u.d.	Unità didattiche	Argomenti svolti	Argomenti non svolti
1	IL MOTO RETTILINEO	1	Lo studio del moto e la velocità	Lo studio del moto e la velocità	
		2	Il moto rettilineo uniforme	Il moto rettilineo uniforme	
		3	L'accelerazione	L'accelerazione	
		4	Il moto rettilineo uniformemente accelerato	Il moto rettilineo uniformemente accelerato	
		5	Il moto uniformemente accelerato con $v_0 \neq 0$	Il moto uniformemente accelerato con $v_0 \neq 0$	
		6	Attività di laboratorio: Moto rettilineo uniforme Moto uniformemente accelerato	Attività di laboratorio: Moto rettilineo uniforme Moto uniformemente accelerato	
2	IL MOTO NEL PIANO	1	Il moto circolare uniforme	Il moto circolare uniforme	
		2	La velocità angolare	La velocità angolare	
		3	Il moto armonico	Il moto armonico	
		4	Il moto parabolico	Il moto parabolico	
		5	La composizione dei moti	La composizione dei moti	
		6	Attività di laboratorio: Moto circolare uniforme	Attività di laboratorio: Moto circolare uniforme	

3	I PRINCIPI DELLA DINAMICA	1	Il primo principio della dinamica	Il primo principio della dinamica	
		2	Il secondo principio della dinamica	Il secondo principio della dinamica	
		3	Il terzo principio della dinamica	Il terzo principio della dinamica	
		4	Il moto oscillatorio	Il moto oscillatorio	
		5	La forza centripeta	La forza centripeta	
		6	La forza gravitazionale	La forza gravitazionale	
		7	Attività di laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> • Verifica del 2° principio della dinamica • $a = f(m)$ • $a = f(F)$ Il pendolo	Attività di laboratorio: <ul style="list-style-type: none"> • Verifica del 2° principio della dinamica • $a = f(m)$ • $a = f(F)$ Il pendolo	
4	ENERGIA - LAVORO - I PRINCIPI DI CONSERVAZIONE	1	Il lavoro	Il lavoro	
		2	La potenza	La potenza	
		3	L'energia cinetica	L'energia cinetica	
		4	L'energia potenziale	L'energia potenziale	
		5	La definizione di potenza	La definizione di potenza	
		6	Attività di laboratorio: Principio di conservazione dell'energia	Attività di laboratorio: Principio di conservazione dell'energia	
5	CALORE E TEMPERATURA LA TERMODINAMICA	1	La misura della temperatura		La misura della temperatura
		2	La dilatazione termica		La dilatazione termica

		3	La legge fondamentale della termologia		La legge fondamentale della termologia
		4	L'equilibrio termico		L'equilibrio termico
		5	L'equilibrio dei gas		L'equilibrio dei gas
		6	L'effetto della temperatura sui gas		L'effetto della temperatura sui gas
6	FENOMENI ELETTROSTATICI	1	Le cariche elettriche	Le cariche elettriche	
		2	La legge di coulomb	La legge di coulomb	
		3	Il campo elettrico	Il campo elettrico	
		4	La differenza di potenziale	La differenza di potenziale	
		5	I condensatori		I condensatori
		6	Attività di laboratorio: •Elettrizzazione e fenomeni elettrostatici	Attività di laboratorio: Elettrizzazione e fenomeni elettrostatici	
		1	La corrente elettrica	La corrente elettrica	
		2	La resistenza elettrica	La resistenza elettrica	
		3	La seconda legge di ohm	La seconda legge di ohm	
		4	Resistività e temperatura	Resistività e temperatura	



7	LA CORRENTE ELETTRICA CONTINUA	5	Attività di laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Uso e lettura di strumenti elettrici• Verifica 1 legge di Ohm• Verifica 2 legge di Ohm	Attività di laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Uso e lettura di strumenti elettrici• Verifica 1 legge di Ohm• Verifica 2 legge di Ohm	
8	I CIRCUITI ELETTRICI	1	Resistenze in serie	Resistenze in serie	
		2	Resistenze in parallelo	Resistenze in parallelo	
		3	La resistenza interna	La resistenza interna	
		4	Attività di laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Resistenze in serie• Resistenze in parallelo	Attività di laboratorio: <ul style="list-style-type: none">• Resistenze in serie• Resistenze in parallelo	
	Educazione civica ENERGIA RINNOVABILE: FONTI E RICICLO	1	Fonti di energia	Fonti di energia	
		2	Energia dal sole	Energia dal sole	
		3	Impatto ambientale	Impatto ambientale	