

## PIANO DI LAVORO SVOLTO

### A.S. 2023-2024

CL./SEZ.	DOCENTE	MATERIA	ORE SVOLTE NELL'A.S.
2H	Bianchi Marco	Fisica (con ed.civica)	64

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZIONE
La velocità	*Punto materiale.*Traiettoria.*Moti rettilinei e sistemi di riferimento.*Spostamento e intervallo di tempo.*Velocità media.Conversione dei km/h in m/s e viceversa.*Velocità media e verso del moto.*Velocità istantanea.Velocità nei percorsi obbligati e nei percorsi chiusi.*Calcolo dello spostamento e del tempo.*Introduzione del moto rettilineo uniforme.*Legge oraria del moto rettilineo uniforme.*Grafico spazio-tempo del moto rettilineo uniforme.*Pendenza e velocità.*Grafico velocità-tempo del moto rettilineo uniforme.Didattica orientativa:problem solving sulla cinematica del moto rettilineo uniforme a tratti.	15
L'accelerazione	*Accelerazione media e istantanea.*Segno dell'accelerazione.*Introduzione del moto uniformemente accelerato:la legge velocità-tempo.*La pendenza del grafico velocità-tempo.*La legge oraria del moto uniformemente accelerato.*La legge spazio-velocità.*La distanza percorsa in un moto rettilineo uniformemente accelerato interpretata come area della superficie sottesa al grafico velocità-tempo.*Grafico spazio-tempo del moto uniformemente accelerato.*Grafico spazio-tempo e velocità istantanea.Metodo di esclusione per risolvere un problema di fisica.*Cinematica e sicurezza stradale:tempo di reazione,spazio di reazione,spazio di frenata,distanza di sicurezza.*Moto di caduta libera:le tre simmetrie.	18
Moto in due dimensioni	*Moto in due dimensioni:il vettore spostamento.*Moto bidimensionale:il vettore velocità e il vettore accelerazione.*La composizione dei moti e delle velocità.*L'equilibrante di due forze concorrenti.*Laboratorio:esperienze con l'uso del tavolo di Varignon.*Moto di un proiettile lanciato in direzione orizzontale.*Introduzione del moto circolare uniforme:periodo,frequenza,velocità tangenziale.*Misura degli angoli in radianti.*Velocità angolare.*Accelerazione centripeta.	16
Temperatura e calore	*Termometro e scala Celsius.*La scala Kelvin.*Dilatazione termica lineare e volumica.Lo strano comportamento dell'acqua intorno ai 4 gradi.*Calore ed energia.*La caloria e il suo equivalente meccanico:esperienza del mulinello ad acqua.*Capacità termica.*Calore specifico.*Energia scambiata e variazione di	15

CONTENUTI		
NUCLEO TEMATICO	OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i>	PERIODI o TEMPI DI ATTUAZION E
	temperatura.*Calorimetro e misura del calore specifico di un oggetto.*Calore e cambiamenti di stato.*Calore latente.*Trasmissione del calore per convezione e per conduzione.Il problema della dispersione del calore e della dissipazione dell'energia.	

Per quanto attiene alle abilità e competenze si rimanda a quanto esplicitato nelle programmazioni dipartimentali pubblicate sul sito istituzionale.

SPAZI - PROGETTI DIDATTICI E ATTIVITÀ DI LABORATORIO CURRICOLARI
Laboratorio:esperienze con l'uso del tavolo di Varignon.

PROGETTI EXTRACURRICOLARI	Alunni partecipanti	
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte
	<input type="checkbox"/> tutti	<input type="checkbox"/> una parte

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Sono state svolte 2 verifiche scritte e 1 verifica orale nel primo periodo didattico.Sono state svolte 3 verifiche scritte e 1 verifica orale nel secondo periodo didattico.Le verifiche sono consistite in esercizi e problemi a risposta aperta e in esposizioni di teoria.

Livorno, 21-6-24

Il docente

Marco Bianchi