

PIANO DI LAVORO SVOLTO

A.S. 2023-2024

| CL./SEZ. | DOCENTE | MATERIA | ORE SVOLTE NELL'A.S. |
|----------|----------------|---------|-------------------------|
| 3 A | POLIZZI NICOLA | FISICA | 85 |

| CONTENUTI | | |
|--|---|---|
| NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i> | PERIODI o TEMPI DI ATTUAZION E |
| I PRINCIPI DELLA DINAMICA | <ul style="list-style-type: none"> *Il primo, secondo e terzo principio della dinamica. *Il diagramma delle forze. *Le forze vincolari. *L'attrito dinamico su piano orizzontale e inclinato. *La tensione di una fune. *La dinamica del moto circolare. La caduta in un fluido e la velocità limite. *Le trasformazioni di Galileo. Sistemi di riferimento inerziali e non. Le forze apparenti e la forza centrifuga. | SETTEMBRE- NOVEMBRE |
| IL LAVORO E L'ENERGIA | <ul style="list-style-type: none"> *Il lavoro di una forza. Definizione generale del lavoro. *Lavoro dell'attrito dinamico, della forza normale, di una forza radiale in un moto circolare. *L'energia cinetica e il teorema dell'energia cinetica. Dimostrazione del teorema dell'energia cinetica. *L'energia potenziale della forza peso. *Il lavoro della forza elastica, l'energia potenziale elastica. *Le forze conservative e l'energia meccanica. *Le forze non conservative. *La potenza. *Il kilowattora. | DICEMBRE- FEBBRAIO |
| LA QUANTITA' DI MOTO E GLI URTI | <ul style="list-style-type: none"> *Impulso di una forza. Forza media. *Quantità di moto. *Teorema dell'impulso. Dimostrazione del teorema dell'impulso. *Forze interne e esterne. *Conservazione della quantità di moto. Dimostrazione della conservazione della quantità di moto. *Gli urti in una dimensione. Gli urti in due dimensioni. | MARZO- APRILE |
| DINAMICA ROTAZIONALE | <ul style="list-style-type: none"> Corpo rigido e moto di rotazione. Il momento angolare di un punto materiale. Il momento angolare di un sistema. | MAGGIO |

| CONTENUTI | | |
|--------------------|---|---|
| NUCLEO TEMATICO | OBIETTIVI in termini di CONOSCENZE <i>con l'asterisco sono contrassegnati gli Obiettivi Minimi</i> | PERIODI o TEMPI DI ATTUAZION E |
| | Momento di una forza. Momento risultante. Legge di variazione del momento angolare. Conservazione del momento angolare. Momento d'inerzia di un corpo rigido. Energia cinetica rotazionale di un corpo rigido. | |

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 |
|--|
| |

| 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 I periodo didattico, e 3 verifiche scritte e 1 verifica orale nel II periodo didattico.

Le verifiche sono consistite in Prove semistrutturate/Esercizi/problemi a risposta aperta

Livorno, 10/09/2024

Il docente Polizzi Nicola