

DOC.142.2.0	Istituto Istruzione Superiore "E. Alessandrini-Mainardi" Vittuone	Data: 29.05.22
-------------	---	----------------

INDICAZIONI PER IL RECUPERO DELLE INSUFFICIENZE

Anno scolastico 2021-22
Materia FISICA
Docente M.E.LONATI
Classe 2AL

Al termine del recupero gli alunni dovranno:

aver raggiunto le competenze minime di base

- . osservare, descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e di complessità
- . analizzare qualitativamente e quantitativamente fenomeni legati alla meccanica dei corpi e alla terminologia a partire dalla propria esperienza
- . essere consapevole delle potenzialità e dei limiti dell'uso indiscriminato delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate

conoscere i seguenti argomenti:

Dal testo in adozione	PARODI OSTILI edizioni PEARSON	<u>per</u>Corso di fisica edizione <u>blu</u> <u>primo biennio</u>
Ripasso fondamentali della fisica 1°anno:		
Unità 1 - la misura		Unità 2 - forze e vettori
Unità 5 - il moto rettilineo		
Lezione 1 Come descrivere il moto	<ul style="list-style-type: none"> - . Il punto materiale - . la traiettoria - . il sistema di riferimento - . la posizione di un corpo in un certo istante - . spazio percorso e tempo impiegato 	
Lezione 2 la velocità media	<ul style="list-style-type: none"> - . un semplice esperimento - . la velocità media 	

Lezione 3 il moto rettilineo uniforme	<ul style="list-style-type: none"> - la definizione di moto rettilineo uniforme - la legge oraria del moto rettilineo uniforme - i diagrammi spazio-tempo - la velocità nei diagrammi spazio-tempo
Lezione 4 il moto rettilineo uniformemente accelerato	<ul style="list-style-type: none"> - velocità media e velocità istantanea - accelerazione - moti accelerati e moti di decelerati - la relazione velocità-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato - i diagrammi velocità-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato
Lezione 5 equazioni generali del moto rettilineo uniformemente accelerato	<ul style="list-style-type: none"> - la relazione tra il tempo e lo spazio - la legge oraria del moto uniformemente accelerato - il diagramma spazio-tempo del moto rettilineo uniformemente accelerato
Lezione 6 il moto di caduta libera	<ul style="list-style-type: none"> - gli studi di Galileo - l'accelerazione di gravità le equazioni della caduta libera
Unità 6 - i moti nel piano	
Lezione 1 spostamento velocità e accelerazione vettoriali	<ul style="list-style-type: none"> - posizione e spostamento - Il vettore velocità - il vettore accelerazione
Lezione 2 il moto circolare uniforme	<ul style="list-style-type: none"> - un semplice esperimento - la velocità tangenziale - periodo e frequenza
Lezione 3 La velocità angolare	<ul style="list-style-type: none"> - la misura degli angoli nel sistema internazionale: Il radiante - la definizione di velocità angolare
Lezione 4 l'accelerazione centripeta	<ul style="list-style-type: none"> - variazione di velocità e accelerazione vettoriale media - l'accelerazione centripeta
Unità 7 - i principi della dinamica	
Lezione 1 il primo principio della dinamica	<ul style="list-style-type: none"> - come e perché la cinematica e la dinamica - la spiegazione del moto da Aristotele a Galileo - la risposta di Aristotele - l'intuizione di Galileo

	<ul style="list-style-type: none"> - l'enunciato del primo principio della dinamica o principio d'inerzia - la spiegazione moderna il principio di relatività di Galileo - quiete e moto rettilineo uniforme - sistemi di riferimento in cui vale il principio di inerzia: sistemi inerziali - sistemi di riferimento in cui non vale il principio di inerzia: sistemi accelerati
Lezione 2 il secondo principio della dinamica	<ul style="list-style-type: none"> - la forza: definizione operativa - una proprietà intrinseca dei corpi: la massa - forza massa e accelerazione - unità di misura della massa e della forza - 2 grandezze ben distinte massa e peso
Lezione 3- il terzo principio della dinamica	<ul style="list-style-type: none"> - coppie di corpi e interazioni - un esempio interessante: la camminata
Unità 8 - le forze e il moto	
Lezione 2 il moto dei proiettili	<ul style="list-style-type: none"> - un semplice esperimento - il principio di indipendenza dei moti - composizione dei moti e traiettoria di un proiettile - la gittata di un proiettile
Lezione 3- la composizione dei moti	<ul style="list-style-type: none"> - la composizione delle velocità
Lezione 4 il moto dei satelliti e la forza centripeta	<ul style="list-style-type: none"> - proiettili e satelliti - la forza centripeta - la forza centrifuga
Lezione 6 la legge di gravitazione universale	<ul style="list-style-type: none"> - come spiegare il moto dei pianeti - la costante di gravitazione universale - l'accelerazione di gravità <p>IL CONCETTO DI CAMPO: IL CAMPO GRAVITAZIONALE</p>
Unità 9 - l'energia	
Lezione 1 il lavoro e l'energia	<ul style="list-style-type: none"> - lavoro di una forza costante - definizione generale di lavoro - lavoro e fatica - lavoro della forza elastica
Lezione 2 l'energia cinetica	<ul style="list-style-type: none"> - definizione generale di energia - lavoro ed energia cinetica - il teorema dell'energia cinetica

Lezione 3 l'energia potenziale	- un semplice esperimento - energia potenziale gravitazionale - lavoro della forza peso - energia potenziale elastica
Lezione 4 conservazione dell'energia meccanica	- energia, qualcosa che si conserva - energia elastica e cinetica - trasformazioni e trasferimenti di energia - forze non conservative
Lezione 5 la potenza	- lavoro e tempo - lavoro e tempo a velocità costante - RENDIMENTO
ATTIVITÀ VIDEO/LABORATORIO	
<ul style="list-style-type: none"> • METROLOGIA • ESPERIMENTO DI GALILEO PER LO STUDIO DEL MOTO DEL PROIETTILE • STUDIO DELLE GF FONDAMENTALI NEL MOTO CIRCOLARE UNIFORME • SISTEMI DI RIFERIMENTO INERZIALI • SISTEMI DI RIFERIMENTO NON INERZIALI • VERIFICA DELLA LEGGE FONDAMENTALE DELLA DINAMICA 	

N.B.: sulle competenze minime di base e sugli argomenti indicati sarà svolta la prova di recupero.

D. S.	R. Q.	Emissione 27/03/2019
-------	-------	-------------------------