



## Liceo Statale “Marie Curie” – Scientifico – Classico - Linguistico

### PIANO DI INTEGRAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI A.S. 2019-20 - PIA

(da utilizzare per tutta la classe in relazione agli argomenti da recuperare)

(Ordinanza Ministeriale del 16/05/2020)

CLASSE	4BL
DOCENTE	Giuliana Faggian
DISCIPLINA	FISICA

#### PROFILO GENERALE DELLA CLASSE

La classe, per quel che riguarda il livello di attenzione e partecipazione, si è mostrata generalmente attenta.

I risultati raggiunti, seppur sufficienti, risentono di un apprendimento sostanzialmente descrittivo, poco analitico e critico. In particolare durante il periodo della didattica a distanza la partecipazione alle lezioni, comunque differenziata per allievo, ha permesso di ottenere risultati di apprendimento in linea con quelli avuti con la didattica tradizionale.

#### OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO DA CONSEGUIRE O DA CONSOLIDARE:

Le conoscenze, causa emergenza epidemiologica da covid19, sono state ridefinite e nella scelta dei contenuti si è tenuto conto di quelli che si prestano a essere veicolati e valutati a distanza. Sono stati pertanto individuati i macro argomenti essenziali, garantendo agli studenti l'acquisizione dei nuclei fondanti. Dichiaro che la classe ha raggiunto gli obiettivi di apprendimento necessari ad affrontare il nuovo anno scolastico in modo adeguato.

#### SPECIFICHE STRATEGIE PER IL RECUPERO E IL MIGLIORAMENTO DEGLI APPRENDIMENTI:

##### **Dichiaro che non è prevista alcuna forma di integrazione degli apprendimenti**

Ciascun allievo deve ripassare attentamente gli argomenti trattati e svolgere esercizi di diversi gradi di difficoltà.

Letto e approvato dal Consiglio di classe

Data, 9giugno 2020



## Liceo Statale “Marie Curie” – Scientifico – Classico - Linguistico

Anno scolastico 2019/20

**Classe 4<sup>^</sup>BL**

Disciplina: **FISICA**

Docente: prof.ssa Giuliana Faggian

Libro di testo in adozione:

**James S. Walker, Fisica, Idee e concetti, secondo biennio, Pearson.**

**Il lavoro e l'energia.** Definizione di lavoro. Il lavoro come prodotto scalare tra vettori. Il lavoro di una forza costante e di una forza variabile. La potenza. L'energia cinetica. Il teorema dell'energia cinetica. La conservatività della forza peso. L'energia potenziale. L'energia potenziale gravitazionale. La conservazione dell'energia meccanica. Applicazione della conservazione dell'energia meccanica.

**Quantità di moto ed impulso.** Definizione del vettore quantità di moto ed impulso. Teorema dell'impulso. La conservazione della quantità di moto per un sistema isolato. Urti elastici, anelastici, completamente anelastici.

**La legge della gravitazione universale.** Le leggi di Keplero. La legge di gravitazione universale. L'esperimento di Cavendish. Il concetto di campo gravitazionale. Il vettore accelerazione di gravità e sua variazione in funzione della distanza. L'energia potenziale gravitazionale. Calcolo della velocità di un satellite su un'orbita circolare.

**Le onde meccaniche.** Grandezze caratterizzanti un moto periodico. Le onde e le loro proprietà. Onde longitudinali e trasversali. Interazione tra onde: sovrapposizione ed interferenza. Le onde sonore, produzione e propagazione. Il fenomeno dell'eco.