



COMPLESSO SCOLASTICO INTERNAZIONALE

GIOVANNI PAOLO II

Programma Annuale

ISTITUTO: *Giovanni Paolo II*

CLASSE: *III Liceo Linguistico*

MATERIA: *Fisica*

Modulo n° 1 Le grandezze e le misure	Contenuti Cognitivi
	<ul style="list-style-type: none">– Introduzione alla fisica– Il metodo scientifico– Grandezze fisiche e misure– Grandezze derivate– Notazione scientifica– Misure ed errori: strumenti di misura, errori di misura e misura attendibile
Modulo n° 2 Le forze e i vettori	Contenuti Cognitivi
	<ul style="list-style-type: none">– Le forze : definizione e misurazione statica delle forze– Relazione tra massa e peso– La forza elastica e la forza di attrito (radente e volvente)– I vettori– Operazioni con i vettori e componenti cartesiane di un vettore– Equilibrio di un punto materiale
Modulo n° 3 Il moto rettilineo	Contenuti Cognitivi
	<ul style="list-style-type: none">– Introduzione alla cinematica: definizioni di punto materiale, traiettoria, sistema di riferimento, posizione, istante, distanza percorsa, intervallo di tempo e velocità media– I sistemi di riferimento– Il moto rettilineo uniforme– Definizioni di velocità istantanea e accelerazione– Il moto rettilineo uniformemente accelerato– La caduta libera

Modulo n° 4 Il moto in due dimensioni	Contenuti Cognitivi
	<ul style="list-style-type: none"> - Il moto circolare uniforme: velocità tangenziale, velocità angolare e accelerazione centripeta - Periodo e frequenza

Modulo n° 5 Le leggi della dinamica	Contenuti Cognitivi
	<ul style="list-style-type: none"> - La dinamica newtoniana - La prima legge della dinamica. - Forze reali e apparenti (forza centripeta e forza centrifuga) - La seconda legge della dinamica. - La terza legge della dinamica.

Modulo n° 6 Il lavoro e l'energia	Contenuti Cognitivi
	<ul style="list-style-type: none"> - Il lavoro e l'energia - L'energia cinetica. - L'energia potenziale - La conservazione dell'energia meccanica - La potenza.

Modulo n° 7 I fluidi	Contenuti Cognitivi
	<ul style="list-style-type: none"> - La pressione - La legge di Stevino - I vasi comunicanti - Il principio di Pascal - Il principio di Archimede