

# PROGRAMMAZIONE MATEMATICA e FISICA

## LICEO LINGUISTICO

MATEMATICA	FISICA
<b>CLASSE PRIMA</b>	
Insiemi numerici. Proprietà delle potenze con segni negativi.  Insiemi  Monomi, polinomi, scomposizioni  Equazioni di primo grado intere e problemi  Congruenza triangoli  Rette parallele  Quadrilateri  Frazioni algebriche. Equazioni fratte.	
<b>CLASSE SECONDA</b>	
Radicali aritmetici  Equazioni di secondo grado e equazioni di grado superiore al secondo  Sistemi lineari  Retta nel piano cartesiano  Talete, Pitagora, Euclide (problemi algebrici)	
<b>CLASSE TERZA</b>	
Parabola  Circonferenza  Ellisse  Iperbole	Misure + trattazione errori con cifre significative, arrotondamenti  Ordini di grandezza, notazione scientifica  Proporzionalità  Triangoli rettangoli e definizione di seno

Disequazioni di primo grado intere, fratte e che si risolvono tramite scomposizione	coseno e tangente
Disequazioni di secondo grado	Vettori, Forze, equilibrio punto materiale.
Disequazioni di grado superiore al secondo (interi, fratte, scomponibili)	Idrostatica
Equazioni e disequazioni irrazionali	Moto rettilineo uniforme, rettilineo uniformemente accelerato (grafici con richiamo alla retta)
Equazioni e disequazioni con valori assoluti	Moto parabolico
Risoluzione grafica di equazioni e disequazioni	<u>LABORATORIO</u> (misura, moti, idrostatica)

### CLASSE QUARTA

Funzioni esponenziali e logaritmiche (grafici, zeri, segno)	Dinamica del punto materiale
Funzioni goniometriche (grafici seno, coseno, tangente, equazioni elementari massimo secondo grado, semplici disequazioni per lo studio del segno)	Moto circolare
Grafici e trasformazioni	Gravitazione universale, leggi di Keplero
Trigonometria (teoremi sui triangoli qualunque)	Lavoro, Energia cinetica e potenziale, Conservazione dell'energia
Funzione omografica (asintoti, intersezioni, segno)	Quantità di moto e urti
	Moto armonico
	Onde
	<u>LABORATORIO</u> (moti, onde)

### CLASSE QUINTA

Funzioni	Campo elettrico, condensatore
Limiti di funzioni, asintoti	Corrente elettrica, circuiti
Continuità e discontinuità	Campo magnetico
Derivate fondamentali e composte (polinomiali, fratte, logaritmiche, esponenziali); monotonia e punti stazionari	Onde Elettromagnetiche
Studio funzione	<u>LABORATORIO</u> (circuiti, elettromagnetismo)
Cenni sulle primitive, teorema fondamentale per il calcolo dell'area	

