



## ISTITUTO TECNICO DEI TRASPORTI E LOGISTICA

“NAUTICO SAN GIORGIO”  
“NAUTICO C. COLOMBO”

### DIPARTIMENTO DI SCIENZE

**Programmazione a.s. 2016/17 : moduli**

**Disciplina : Chimica - classi prime**

- La materia e le sostanze
- Trasformazioni della materia ed energia
- Elementi e composti
- Dalla massa degli atomi alla mole
- Struttura degli atomi
- Dai modelli atomici alla tavola periodica
- Classi formule e nomi dei composti

**Chimica - classi seconde**

- I legami chimici
- Forze intermolecolari e proprietà delle sostanze
- Reazioni chimiche ed energia
- Acidi e basi
- Le trasformazioni elettrochimiche
- La chimica del carbonio
- Chimica e ambiente

**Disciplina : Scienze : Scienze della Terra – classi prime**

- Sfera celeste ,coordinate celesti ,Universo
- Eliocentrismo e geocentrismo ; sistema solare
- Minerali e rocce
- Vulcani , terremoti , deriva e tettonica
- Mare (atmosfera per corso aeronautico)

**Scienze : Geografia - classi prime**

- Forma della Terra
- Orientamento
- Cartografia ( approfondimento di geografia marittima ,porti , coste)
- Climi
- Risorse
- Difesa dai rischi naturali e salvaguardia ambientale



## ISTITUTO TECNICO DEI TRASPORTI E LOGISTICA

“NAUTICO SAN GIORGIO”  
“NAUTICO C. COLOMBO”

### Scienze : Biologia - classi seconde

- Caratteristiche di vivente e non vivente
- Molecole biologiche (bilancio fotosintesi e respirazione) educazione alimentare
- Cellula (struttura e funzioni ); mitosi e meiosi .duplicazione ,trascrizione e traduzione ( cenni)
- Evoluzione
- Classificazione dei viventi
- Anatomia comparata ( tegumento ,apparato osteo-muscolare ,digerente ,respiratorio, circolatorio ,escretore, nervoso, riproduttore, difese dell'organismo)

### Disciplina : Fisica - classi prime

- Le misure delle grandezze fisiche
- La rappresentazione di dati e fenomeni
- I vettori e le forze
- L'equilibrio dei corpi solidi
- L'equilibrio dei fluidi
- Il moto rettilineo

### Fisica - classi seconde

- Il moto rettilineo (completamento)
- Il moto nel piano
- I principi della dinamica
- Energia e lavoro
- I principi di conservazione
- Calore e temperatura
- La termodinamica
- Il suono
- La luce