

Materia: Fisica Ambientale**Ore settimanali:** 3**Classe:** 5C - ITT**Metodi:** Lezioni frontali in aula ed esercitazioni pratiche in laboratorio.**Mezzi:** Quelli consueti delle lezioni in aula nonché le apparecchiature del laboratorio di Fisica.**Spazi:** aula e/o laboratorio di Fisica.**Valutazioni:** interrogazioni orali valide per l'attribuzione del voto orale. Verifiche e relazioni sulle esperienze e conduzione del lavoro in laboratorio, per l'attribuzione del voto scritto/pratico.

| 1.trimestre | | | |
|---|---|---|-----|
| Argomenti | Unità didattiche | Obiettivi | Ore |
| Elettricità ed elettromagnetismo | Campo magnetico prodotto da una corrente. Legge dell'induzione elettromagnetica di Faraday-Neumann. Forza di Lorentz e misura della carica specifica dell'elettrone. | Conoscere i meccanismi di interazione tra correnti elettriche e campi magnetici | 15 |
| Inquinamento elettromagnetico | Proprietà delle onde elettromagnetiche. Interazione con i tessuti biologici. Onde radio, microonde, radiazione infrarossa, luce visibile, radiazione ultravioletta, raggi X, raggi gamma. | Conoscere i meccanismi di interazione delle onde elettromagnetiche con i tessuti biologici. Conoscere la legislazione in materia e il problema dell'elettrosensibilità. | 20 |

| 2.pentamestre | | | |
|---|---|---|-----|
| Argomenti | Unità didattiche | Obiettivi | Ore |
| Radioattività | Basi di decadimento radioattivo. Decadimento alfa, beta, gamma. Curva di decadimento. | Studiare la struttura della materia. Conoscere il meccanismo del decadimento radioattivo. | 15 |
| | Radon | Analizzare l'inquinamento da Radon. | 10 |
| | Dosimetria | Conoscere le principali grandezze usate nelle misure di radioattività. | 10 |
| Teleriscaldamento da recupero energetico dei rifiuti | Classificazione dei rifiuti e analisi merceologica del residuo. Potere calorifico e trattamento tramite incenerimento. Trattamento meccanico-biologico a freddo. Piano provinciale di gestione dei rifiuti, regolamento comunale. Il sistema di raccolta dei rifiuti a Bolzano. Teleriscaldamento e risparmio energetico. | Conoscere le varie tipologie dei rifiuti. Conoscere la problematica della gestione dei rifiuti a livello locale e le alternative presenti in altre realtà. | 10 |

Bolzano, 10.05.2016

L'insegnante (prof.Enrico Zecchin):

Gli alunni: