**DOCENTE: CAPONETTO GIANLUCA VITTORIO**

**ITP: MACRÌ MARINA**

**MATERIA: SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE**

**CLASSE : 2 B**

**PROGRAMMA ED ARGOMENTI TRATTATI**

* Definizione di agricoltura e agronomia, Le principali figure professionali del mondo agroalimentare.
* La filiera agroalimentare e il concetto di qualità dei prodotti.

* La tracciabilità e la rintracciabilità delle produzioni agroalimentari.
* Esempi di filiere: zootecnica (latte e derivati), cerealicola (frumento e derivati) e vitivinicola;
* Introduzione alla botanica ed evoluzione dei vegetali: briofite, pteridofite, spermatofite. Caratteristiche di monocotiledoni e dicotiledoni.
* Botanica generale: istologia, anatomia, morfologia e fisiologia vegetale.
* I tessuti vegetali: i tessuti meristematici primari e secondari; i tessuti fondamentali (parenchima, collenchima e sclerenchima); i tessuti conduttori (xilema e floema); i tessuti tegumentali (epidermide)
* Il sistema radicale: la radice (funzioni e tipologie di apparati radicali); le interazioni con il suolo (la rizosfera, le micorrize).

**ESERCITAZIONI:**

* Climatologia e meteorologia, la stazione meteorologica (osservazione e descrizione di conoscenze climatiche applicate alle serre dell’Istituto).

* Gli elementi del clima: la *radiazione solare* e le sue componenti (la luce, il fotoperiodo, utilizzazione della luce da parte delle piante); la *temperatura* (indici termici, danni da alte e basse temperatura, processi fisiologici collegati alla temperatura); la *pressione atmosferica* (cenni sulle caratteristiche dei venti).
* Il ciclo dell’acqua: umidità e idrometeore (pioggia, neve, grandine, brina).

* I fattori del clima: la classificazione di Koppen

* Classificazione e riconoscimento nelle principali specie forestali e ornamentali presenti nell’istituto.

**EDUCAZIONE CIVICA:**

* Principali concetti inerenti l’ecologia e lo sviluppo sostenibile: l’ecosistema, l’impronta ecologica, il problema dei rifiuti, l’economia circolare.

Bergamo,