

**Istituto Tecnico Agrario Statale “D. Anzilotti” – Pescia**  
**Classe 3<sup>a</sup> B – Anno Scolastico 2011/2012**  
**Programma svolto di BIOLOGIA APPLICATA**

**Libro di testo: Venturelli, Virli - Invito alla Botanica, Zanichelli.**

**La diversità nei vegetali:** Evoluzione del mondo vegetale; dagli organismi unicellulari a quelli pluricellulari; il ruolo di alcuni composti biochimici nel passaggio dei vegetali alle terre emerse.

**Le Spermatofite:** il ciclo vitale delle spermatofite; il seme; Gimnosperme: il ciclo vitale delle gimnosperme; sistematica delle Gimnosperme (Conifere, Cicadine, Ginkgoine); Angiosperme: il fiore; il ciclo vitale delle angiosperme; meccanismi di impollinazione; il frutto; mille modi diversi per disperdere i frutti e i semi; sistematica delle Angiosperme: Dicotiledoni (Salicacee, Juglandacee, Corylacee, Fagacee, Chenopodiacee, Brassicacee, Rosacee, Fabacee, Rutacee, Vitacee, Cucurbitacee, Oleacee, Lamiacee, Solanacee, Asteracee); Monocotiledoni (Liliacee, Amarillidacee, Iridacee, Poacee, Orchidacee).

**La cellula vegetale:** struttura e funzioni; l'organizzazione cellulare eucariotica; il ciclo cellulare; la divisione cellulare: mitosi e citodieresi; la meiosi; strutture cellulari tipiche dei vegetali: la parete cellulare; i vacuoli; i plastidi.

**Istologia e anatomia vegetale:** cellule e tessuti meristematici; dalla cellula meristematica alla cellula adulta; i tessuti definitivi delle piante: tessuti tegumentali; tessuti parenchimatici; tessuti meccanici; tessuti secretori e ghiandolari; tessuti conduttori.

**Accrescimento primario e secondario del corno:** Organizzazione del corpo di una pianta;

**Il fusto:** funzioni e struttura esterna; struttura primaria del fusto; struttura secondaria del fusto; le modificazioni del fusto.

**La foglia:** morfologia della foglia; anatomia della foglia; anatomie fogliari particolari; le modificazioni delle foglie.

**La radice:** funzioni e struttura esterna; zona di struttura primaria; zona di struttura secondaria; le modificazioni della radice.

Pescia, 04/06/2012

**Il docente**  
**prof. Alfonso D'Amico**

Gli studenti rappresentanti di classe