



# ISTITUTO D'ISTRUZIONE SUPERIORE "DI POPPA-ROZZI"

Via F. Barnabei n. 2 - 64100 - Teramo

ISTITUTO PROFESSIONALE DI STATO 'Ignazio Rozzi'

"SERVIZI PER L'AGRICOLTURA E LO SVILUPPO RURALE"

CLASSE III sez. B

Anno Scolastico 2015-2016

Docente: Prof. Donato Capuani

Itp Prof. Valter Crocetti

## **PROGRAMMA SVOLTO**

Disciplina: **Agromonia territoriale ed ecosistemi forestali**

MODULO 1 ASPETTI GENERALI DELL'AGRONOMIA ED ELEMENTI DI ANATOMIA, MORFOLOGIA E FISILOGIA VEGETALE

1 UD **Le funzioni dell'agromonia**

CONOSCENZE E ABILITÀ

- Conoscere i compiti attuali dell'agromonia\*
- Conoscere l'importanza dell'agricoltura nella società odierna\*
- Conoscere come si misura la produttività delle colture e come si valuta la qualità dei prodotti\*
- Conoscere cos'è un sistema di produzione sostenibile

CONTENUTI

- ✓ Definizione e compiti dell'agromonia
- ✓ La qualità dei prodotti
- ✓ La sostenibilità dei sistemi di produzione

2 UD **Struttura e funzioni delle piante**

CONOSCENZE E ABILITÀ

- Conoscere la struttura della cellula vegetale\*
- Conoscere e saper distinguere attraverso una semplice analisi visiva i principali tessuti vegetali, i principali organi delle piante e saper indicare quali funzioni svolgono
- Conoscere gli ormoni vegetali e le funzioni da essi svolti\*

CONTENUTI

- ✓ La cellula e i tessuti vegetali
- ✓ I principali organi delle piante: radici, fusto, foglie, fiori, frutto e seme
- ✓ Gli ormoni vegetali

MODULO 2 IL TERRENO

1 UD **Pedogenesi e aspetti fisici, chimici e biologici del terreno**

CONOSCENZE E ABILITÀ

- Acquisizione dei principali aspetti relativi ai costituenti del suolo ed alla connessa dinamica\*
- Conoscere la differenza tra ecosistema e agroecosistema\*
- Conoscere gli agenti della pedogenesi\*
- Conoscere gli aspetti fisici, chimici e biologici del terreno\*
- Saper valutare quando il terreno è "in tempera"
- Conoscere e valutare pregi e difetti dei terreni sabbiosi, argillosi e limosi\*
- Conoscere l'importanza della microporosità e della macroporosità\*
- Conoscere le principali funzioni dell'argilla, della sostanza organica e dell'humus nel terreno\*
- Conoscere i principali organismi che vivono nel terreno e le loro funzioni
- Acquisire conoscenze e abilità relative alle principali analisi fisiche e chimiche del terreno agrario\*

CONTENUTI

- ✓ La formazione del terreno
- ✓ Caratteristiche topografiche e fisiche del terreno: giacitura, esposizione, profilo verticale, tessitura, struttura, porosità
- ✓ Rapporti tra acqua, piante e terreno: capacità idrica massima, capacità di campo, coefficiente di appassimento, coefficiente igroscopico
- ✓ Classificazione agronomica dei terreni
- ✓ La reazione del terreno e le piante
- ✓ La sostanza organica: caratteristiche, funzioni, bilancio, rapporto C/N, humus
- ✓ I colloidi: caratteristiche di quelli presenti nel terreno
- ✓ Il potere assorbente del terreno, la capacità di scambio
- ✓ Organismi del terreno

2 UD **Le sostanze nutritive**

CONOSCENZE E ABILITÀ

- Conoscere quali sono i principali elementi nutritivi delle piante\*
- Conoscere le funzioni dei diversi elementi nutritivi e come vengono assunti\*
- Riconoscere i principali sintomi delle loro carenze e dei loro eccessi
- Conoscere come avvengono i cicli biogeochimici dei diversi elementi

#### CONTENUTI

- ✓ Classificazione degli elementi nutritivi: macro e microelementi
- ✓ Modalità di assunzione
- ✓ Cicli biogeochimici di: carbonio, azoto e fosforo

#### MODULO 3 LE RISORSE BIOLOGICHE

##### 1 UD **Le risorse fitogenetiche e i rapporti tra gli organismi**

#### CONOSCENZE E ABILITÀ

- Acquisire consapevolezza dell'importanza delle risorse fitogenetiche e della biodiversità\*
- Conoscere le modalità di propagazione delle piante\*
- Conoscere i rapporti che le piante instaurano con gli altri organismi\*
- Conoscere e distinguere: mutualismo, commensalismo, competizione, predazione e parassitismo\*

#### CONTENUTI

- ✓ La biodiversità
- ✓ Modalità di propagazione delle piante.
- ✓ I rapporti tra gli organismi

#### MODULO 4 L'ENERGIA

##### 1 UD **La gestione della risorsa energia**

#### CONOSCENZE E ABILITÀ

- Saper utilizzare le tecniche per aumentare l'intercettazione della luce\*
- Saper utilizzare l'effetto serra per favorire la crescita delle colture\*
- Conoscere i modi per difendere le colture dalle alte e dalle basse temperature\*
- Conoscere le tecniche che consentono di ampliare il calendario di commercializzazione dei prodotti

#### CONTENUTI

- ✓ L'utilizzazione della luce
- ✓ Azioni della luce sulla fisiologia delle piante: fotomorfogenesi e fotoperiodo
- ✓ L'utilizzazione dell'energia termica: sfruttamento dell'effetto serra per la forzatura, la semiforzatura e la produzione fuori stagione
- ✓ Controllo della temperatura: difesa dalle alte e dalle basse temperature

#### MODULO 5 L'ACQUA E IL SUOLO

##### 1 UD **Il controllo dell'acqua in eccesso e la gestione dell'acqua in difetto**

#### CONOSCENZE E ABILITÀ

- Conoscere le finalità delle sistemazioni \*
- Riconoscere gli elementi che caratterizzano le sistemazioni tradizionali \*
- Conoscere le moderne tecniche di sistemazione di pianura \*
- Conoscere le principali sistemazioni di collina e di montagna \*
- Conoscere le funzioni svolte dall'acqua\*
- Conoscere tutte le frazioni dell'acqua contenuta nel terreno\*
- Conoscere le principali tecniche irrigue e le fonti di approvvigionamento d'acqua\*

#### CONTENUTI

- ✓ Le sistemazioni in piano
- ✓ Moderne tecniche per le sistemazioni dei terreni di pianura
- ✓ Le sistemazioni in collina e in montagna
- ✓ La risorsa acqua e l'irrigazione
- ✓ I sistemi di irrigazione

#### MODULO 7 ELEMENTI DI SICUREZZA NEI LAVORI AGRICOLI

##### 1 UD **Dispositivi di protezione individuale (DPI) in un'azienda viticola, olivicola e cerealicola.**

##### 2 UD **Cenni normativi e applicazioni pratiche**

#### CONOSCENZE E ABILITÀ

- Conoscere e saper usare correttamente i DPI\*
- Conoscere le fondamentali norme relative alla sicurezza nei luoghi di lavoro\*

#### CONTENUTI

- ✓ Dispositivi di protezione individuale
- ✓ sicurezza nei luoghi di lavoro

\* **Conoscenze e abilità fondamentali da possedere per raggiungere una valutazione di sufficienza.**

Teramo, 28 maggio 2016.