

**PROGRAMMA FINALE  
A.S. 2022/2023**

**IIS "B. MARSANO"**



TECNICO GETA01201X

**DOCENTE:**

Prof. Daniele Gatti

**DISCIPLINA:**

Italiano, Storia, Ed. Civica

**CLASSE:**

5B Tecnico

**OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)**

**ITALIANO:** (competenza testuale, grammaticale, lessicale, ideativa, interpretativa):

- saper prendere appunti, sintetizzare e schematizzare;
  - saper organizzare una scaletta o mappe concettuali atte all'elaborazione di testi scritti ordinati;
  - conoscere gli aspetti salienti del programma progressivamente svolto (autori e testi);
  - saper collocare i testi nei contesti storico-culturali di riferimento, individuando le specifiche correnti letterarie;
  - saper presentare problematiche, nei loro aspetti più importanti, con chiarezza e coerenza;
  - operare collegamenti, anche a livello multidisciplinare;
  - analizzare i testi secondo un inquadramento essenziale degli argomenti, identificando forme metriche e retoriche fondamentali;
  - produrre testi scritti sufficientemente corretti, coesi e coerenti, che dimostrino la conoscenza ed il rispetto delle principali caratteristiche della tipologia testuale richiesta
- esporre utilizzando il lessico specifico della disciplina.

**STORIA:**

COMPETENZE

ABILITÀ

Conoscere il lessico base della disciplina e delle scienze storico-sociali.

Saper comprendere e decodificare un testo storico.

<p>Collocare gli eventi nella giusta successione cronologica.</p>	<p>Costruire linee del tempo.</p>
<p>Cogliere la dimensione spaziale della disciplina storica.</p>	<p>Saper leggere e interpretare carte geografiche e geostoriche.</p>
<p>Cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra aree diverse.</p>	<p>Saper individuare i nessi di causa-effetto, riconoscere i grandi processi di trasformazione economico-sociale.</p>
<p>Assimilare i concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale e confrontarli, dove possibile, col mondo attuale, tenendo presente le loro sostanziali trasformazioni ed evoluzioni.</p>	<p>Saper stabilire rapporti tra passato e presente per cogliere la continuità delle problematiche.</p>
<p>Valutare diversi tipi di fonti (scritte, iconografiche, monumentali, artistiche).</p>	<p>Saper leggere e interpretare diverse fonti storiche (documentaria, iconografica, letteraria) per ottenere informazioni sugli eventi analizzati.</p>
<p>Confrontare diverse tesi storiografiche.</p>	<p>Saper leggere testi storiografici di vario tipo.</p>
<p>Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</p>	<p>Saper esporre in forma chiara e coerente fatti e problemi relativi a eventi storici studiati, operando collegamenti tra aree geografiche differenti e tra passato e presente.</p>

## OBIETTIVI MINIMI (STORIA)

**Individuare i fattori costitutivi (sociali, culturali, economici, politici) dei principali fenomeni storici avvenuti tra La belle époque e il XXI secolo e saperli porre in relazione, comprendendo le cause e gli effetti.**

Per quanto riguarda la Storia, la Programmazione ha seguito le "Linee guida" di base proposte dal MIUR (D.P.R. 15 marzo 2010, n. 87, articolo 8, comma 6). Sono state operate alcune sintesi per permettere approfondimenti legati soprattutto alle connessioni tra le discipline di indirizzo, integrazioni multidisciplinari o l'uso di documenti audiovisivi

## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

### ITALIANO

1. **Il secondo Ottocento:** quadro storico-culturale

2. **Romanzo e novella:** la narrativa in Europa (cenni, Flaubert, Balzac, Zola) e in Italia

3. **Il Verismo e Giovanni Verga**

- Vita e opere principali

novelle da *Vita dei campi*:

"Rosso Malpelo",

"La lupa", brani scelti da *I Malavoglia*:

*la partenza di 'Ntoni e l'affare dei lupini*;

*il naufragio della Provvidenza*

*il ritorno di 'Ntoni alla casa del nespolo*

con materiali integrativi da video – la lupa/ la casa dei Malavoglia oggi ad Acitrezza/

video documentario rai: i macchiaioli all'epoca di Verga

4. **La prosa e la poesia in Italia nel Decadentismo: Giovanni Pascoli** (approfondimento)

Vita e opere scelte

Il fanciullino;

da *Myricae*: "X Agosto", "L'Assiuolo"; "Temporale", "Il lampo"

da *I Canti di Castelvecchio*: "L'ora di Barga (fotocopia);

da *Poemetti*: da *Italy* brani scelti

discorso "La grande proletaria si è mossa" (fotocopia e sul libro).

#### 5. **Gabriele D'Annunzio**

Vita e opere scelte (da *Il piacere* brani scelti:

Un destino eccezionale intaccato dallo squilibrio,

il programma del Superuomo;

da Alcyone "La pioggia nel pineto"

> Io, Super- Io ed Es, di S. Freud pag.303 sul libro di testo

#### 6. **Futurismo in arte e letteratura** (approfondimento)

Il *Manifesto del Movimento* di **F.T. Marinetti**, analisi di opere d'arte visiva scelte

#### 7. **La prima metà del Novecento: quadro storico- culturale**

##### **Giuseppe Ungaretti**

Vita, poetica e opere

da *L'allegria*:

"In memoria"; "fratelli"; "i fiumi", "San Martino del Carso", "Mattina", "Soldati", "Veglia"

#### 8. **Luigi Pirandello** (approfondimento)

Vita, poetica e opere

*Saggio sull'umorismo: l'esempio della vecchia signora*

da *Novelle per un anno*:

"Il treno ha fischiato"; "Ciàula scopre la luna"; "la giara"

brani scelti da *Il fu Mattia Pascal*:

"La conclusione" e "Adriano meis e il cagnolino"

brano da *Uno, nessuno e centomila, l'umorismo*:

"Il naso e la rinuncia al proprio nome" (prima parte)

*Teatro di Pirandello (visione di Sei personaggi in cerca d'autore, regia di V. Binasco in Teatro)*

#### 9. **Eugenio Montale**

Vita, poetica e opere principali

da *Ossi di Seppia*: Merigiare, I limoni, Spesso il male di Vivere ho incontrato

da *Xenia/ Le Occasioni*: Ho sceso, dandoti il braccio

#### 10. **La prosa del Novecento: Primo Levi (approfondimento)**

Vita e opere (brani scelti da: "Se questo è un uomo":

*Il canto di Ulisse*

trama de: "La Tregua" e "I sommersi e i salvati"

> a teatro: Se questo è un uomo - Eichmann

Romanzi letti interamente:

Verga: Vita dei campi, I Malavoglia

D'Avenia, L'arte di essere fragili

Deledda, Cenere (o, a scelta Flaubert, Madame Bovary)

D'Annunzio, Il piacere

Pirandello, Uno, nessuno e centomila o Il fu Mattia Pascal

Grossmann, Tutto scorre

#### ITALIANO SCRITTO:

L'analisi del testo poetico e in prosa; il testo argomentativo di tipo storico-politico, socio-economico, scientifico-tecnologico; il testo espositivo-riflessivo (tipologie desunte da circolare ministeriale orientativa sulla nuova maturità), il riassunto e la relazione. Analisi e comprensione di testi scelti per approfondimento. Lettura e dibattiti su articoli da varie riviste di attualità politica, sociale e ambientale. Comparazione tra diversi materiali e fonti. Lettura e analisi dell'immagine (fonti storico artistiche). Simulazioni di prima prova d'esame su prove pregresse di esami di stato.

#### ED. CIVICA:

I Diritti Umani violati nel Novecento.

Laboratorio in presenza a cura di Dott.ssa Claudia Cerioli di Fondazione Ansaldo su: "Donne e lavoro minorile in fabbrica fra le due guerre mondiali"

Il ruolo della donna tra Otto e Novecento: **Metodologia CLIL:** le Suffragette (discorso di E. Pankhurst)

I diritti negati e la vita operaia, visione del film "I compagni" di M. Monicelli

Uscite a teatro: il teatro come linguaggio comunicativo per la narrazione dei fatti storici:

*Se questo è un uomo*, regia di W. Malosti, *Eichmann*, di M. Avogadro, *Il giardino dei ciliegi*, *Sei personaggi in cerca d'autore*, di V. Binasco, *Il cacciatore di nazisti*, di Gallione

I diritti negati delle donne e degli omosessuali durante il ventennio fascista: visione del film "Una giornata particolare" di E. Scola

La libertà di espressione violata nell'arte: L'arte di regime fascista, l'esempio di piazza della Vittoria a Genova, la casa del Mutilato (visita)

Primo Levi: *Se questo è un uomo* (letture in classe)

Gulag: I campi di lavoro forzato in Russia > lettura di *Tutto scorre* di V. Grossmann

Onu e diritti umani: la Dichiarazione Universale dei diritti umani

La guerra Russo-Ucraina (articoli da Internazionale)

Nello specifico si prega di vedere la UDA condivisa di Ed. Civica con il percorso interdisciplinare.

#### STORIA:

1. La società di massa, marxismo e lotta fra classi (focus: letture scelte dal *Manifesto di Marx ed Engels*)

2. La Belle Époque e l'età giolittiana (approfondimento: lo stile liberty, visita ai musei di Nervi)

3. La Grande Guerra (focus: i mutilati e gli invalidi, video documentario rai)

4. La Rivoluzione Russa e lo Stalinismo (approfondimento: la propaganda totalitaria)
5. Il Fascismo (focus: la propaganda fascista, l'arte di regime a Genova: piazza della Vittoria)
6. La crisi del '29 e il crollo di Wall Street
7. Il Nazismo (focus: l'olocausto, il processo ad Eichmann > teatro/ Primo Levi)
8. La Seconda Guerra Mondiale
9. La liberazione e la ricostruzione in Italia

#### FILM

*I Compagni*, di M. Monicelli; *Una giornata particolare*, di E. Scola;

Lecture assegnate in corso d'anno su Italia, totalitarismo e distopia

Novelle, vita dei campi, di G. Verga; Il piacere, di G. D'Annunzio, L'inferno di Treblinka o Tutto scorre, di V. Grossman, Il Fu Mattia Pascal o Uno, nessuno e centomila, di L. Pirandello

#### **METODOLOGIA DIDATTICA**

Le metodologie didattiche utilizzate sono state varie e spesso combinate tra loro. Come previsto dal DL n. 61 del 13 aprile 2017, sulla "Revisione dei percorsi dell'istruzione professionale", in particolare all' art. 5, l'assetto didattico è stato caratterizzato: "c) dalla progettazione interdisciplinare dei percorsi didattici [...]; d) dall'utilizzo prevalente di metodologie didattiche per l'apprendimento di tipo induttivo, attraverso esperienze laboratoriali e in contesti operativi, analisi e soluzione dei problemi [...], il lavoro cooperativo per progetti, nonché la gestione di processi in contesti organizzati." Per questo si è dato spazio ad un *instructional design* il più possibile vario e completo, formato da: lezione frontale ed espositiva, partecipata e dialogata, apprendimento cooperativo, *brain storming*, classe capovolta e lavori di gruppo con visita al patrimonio storico/monumentale.

La speciale situazione contingente legata alla pandemia di Covid-19 rende necessaria l'integrazione della DDI e comporterà l'uso integrato di nuove tecnologie e interventi di esperti in videoconferenza.

#### **STRUMENTI**

- Uso del libro di testo e altri materiali forniti dal docente.
- Uso del computer e proiettore per la fruizione del materiale audio-visivo.
- Produzione di schemi e mappe concettuali.
- Lavori di gruppo, lavori in coppie di aiuto, lavori individuali, visite guidate al patrimonio
- Uso di software per classe virtuale DAD e DDI: GSuite, classroom, Meet

#### **LIBRO DI TESTO:**

ITALIANO: Terrile. Vivere tante vite, vol. 3, Pearson Paravia

STORIA: Calvani, Una storia per il futuro, vol. 3, Mondadori

Integrazione con fonti storiche, filmati, film e immagini scelte fornite dal docente

### VERIFICA E VALUTAZIONE

La verifica si è avvalsa dei seguenti strumenti di valutazione: Prove scritte intermedie e finali presenti nelle varie unità; Colloqui orali; Lavoro di gruppo e lavoro individuale; Verifiche sommative; Verifiche per la valutazione del recupero. In relazione al processo di apprendimento di ogni singolo allievo, la valutazione ha tenuto costantemente conto del raffronto tra i risultati delle diverse verifiche e i livelli di partenza. In particolare considerazione si terranno: l'assimilazione dei contenuti; l'acquisizione delle competenze; la qualità dei contenuti esposti; la partecipazione attiva e l'interesse per il lavoro svolto in classe; l'impegno nella preparazione individuale; il comportamento e il rispetto verso le persone e le regole. Durante le interrogazioni orali o le verifiche scritte, gli studenti BES (che hanno mostrato queste necessità) hanno potuto avvalersi di schemi di sintesi e linee del tempo prodotti dall'insegnante o dagli studenti stessi (e comunque preventivamente approvati)

### PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE - TEMPISTICHE

il numero di ore curricolari dall'inizio di aprile ad inizio maggio è stato di gran lunga inferiore (a causa di uscite didattiche e di festività coincidenti con le giornate di lezione) impattando sul piano curricolare di lavoro curricolare svolto.

Il presente programma è stato svolto da settembre 2022 a giugno 2023

### NOTE

La classe ha partecipato a progetti multidisciplinari:

- ∅ Euroflora (registrazione di voci poetiche di poeti liguri e paesaggio floreale) allestimento ed evento finale
- ∅ Laboratorio con l'archivio della Fondazione Ansaldo su: *Le donne e lo sfruttamento minorile in fabbrica tra le due guerre mondiali*
- ∅ Spettacoli teatrali al Teatro Nazionale di Genova  
*Il giardino dei ciliegi, Sei personaggi in cerca d'autore, Il cacciatore di nazisti*
- ∅ attività di orientamento in uscita. "Navigando sul domani" a cura di SEA Levante

### **INTERVENTI DI RECUPERO-CONSOLIDAMENTO-POTENZIAMENTO**

Interventi di recupero, consolidamento e potenziamento sono stati effettuati in itinere, cercando di valorizzare al massimo il tempo scuola e le risorse interne alla classe, allo scopo di favorire la concentrazione, l'attenzione e favorendo il confronto tra pari e il lavoro di gruppo, al fine di consentire a tutti gli studenti il raggiungimento di una sufficiente conoscenza di tutti i contenuti proposti e valorizzare le eventuali eccellenze.



<b>PROGRAMMA FINALE</b> <b>A.S. 2022/2023</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>
<b>DOCENTE:</b> Ponte Fabio	<b>DISCIPLINA:</b> Scienze motorie e sportive	<b>CLASSE:</b> 5B Tecnico
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)</b>		
<p>Miglioramento delle capacità condizionali  Affinamento delle capacità coordinative  Acquisizione delle capacità operative sportive  Sviluppo della socializzazione, nel rispetto delle regole, dei ruoli e delle consegne ricevute  Conoscenze teoriche, scientifiche e pratiche della materia  Educazione alla salute  Educazione alimentare</p>		
<b>TEMPISTICHE</b>		
Attività svolte durante l'intero anno scolastico		
<b>PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO</b>		
<p>Miglioramento delle capacità condizionali  Affinamento delle capacità coordinative  Acquisizione delle capacità operative sportive  Sviluppo della socializzazione, nel rispetto delle regole, dei ruoli e delle consegne ricevute  Conoscenze teoriche, scientifiche e pratiche della materia  Educazione alla salute  Educazione alimentare</p>		
<b>PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE</b>		
<b>NOTE</b>		

**PROGRAMMA FINALE**

**IIS "B. MARSANO"**



**DOCENTE:** Delucchi Elena

**DISCIPLINA:** Inglese

**CLASSE:** 5Bt

**OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)**

**CONOSCENZE**

- **Strutture morfo-sintattiche, lessico e fraseologia convenzionale e settoriale adeguati al contesto per affrontare situazioni sociali e di lavoro**
- **Strategie di comprensione globale e selettiva di testi non particolarmente complessi relativi al settore di indirizzo**
- **Strategie di esposizione orale e scritta e di interazione in contesti di studio e lavoro relativi al settore di indirizzo**

**ABILITA'**

- **Comprendere il senso e lo scopo di testi scritti per usi diversi, relativi anche al settore di indirizzo**
- **Comprendere in modo analitico testi scritti specifici di indirizzo**
- **Trasporre in lingua italiana testi scritti di argomenti di indirizzo con precisione terminologica e viceversa**
- **Produrre semplici testi scritti (scrittura di paragrafi su modelli dati, composizioni guidate, composizioni libere, scrittura di appunti e riassunto di testi)**
- **Riferire oralmente un testo scritto**

**COMPETENZE**

- **Acquisizione di una competenza comunicativa atta a sostenere semplici conversazioni adeguate al contesto in ambito di studio o lavoro**
- **Acquisizione di autonomia nell'organizzazione dello studio**
- **Formazione di un'educazione interculturale**

## TEMPISTICHE

Ore annuali previste: 99 annuali, ovvero 2 settimanali, con frequenza bisettimanale

## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

### VITICULTURE

- Grapes
- Grapes and Wines
- Grape Cultivation
- Grape Cultivation Practices
- The Winemaking processes (white and red wine)
- Wine labels
- English and Italian Wine
  
- Balsamic Vinegar and Beer

### OLIVE AND OLIVE OIL

Con schede fornite dalla docente si è affrontato l'argomento

- olive: tree, soil
- olive oil (different type of oil: EVO, virgin, lampante)
- olive oil process
- olive business and olive oil labels

su questo argomento la classe ha svolto a gruppi un lavoro di bozza cartacea per la creazione di un sito web.

### FROM FIELD TO THE TABLE (cenni)

Milk

From milk to butter

From milk to cheese (Con attenzione al Parmigiano Reggiano).

### **CARING FOR ANIMALS LIVESTOCK**

- Animal husbandry
- Cattle farming (Milking Cows, Beefy Cows)
- Pig farming (Feeding, Pig's health (PPS), Housing Systems)
- Sheep and goats (differences)

### **APICULTURE** (fornite schede e appunti)

- Beekeeping
- The Bee colony
- The Beekeeper
- The Beekeeping kit
- Colony Collapse Disorder
- Bees as Bioindicators
- Beekeeping business
- Composition of honey

### **THE FARM IN THE EUROPEAN UNION**

- The European Union: Food quality in the UE
- The FAO
- I marchi DOP, DOC, IGP
- Agenda 2030 (schede)

### **STORIA** (con schede fornite dalla docente)

- Poppy day (Poesia *In Flanders field* e schede relative a *Graves of the great war*)
- Christmas truce (video)

## **EDUCAZIONE CIVICA**

- Nel primo quadrimestre si sono affrontati “I diritti delle donne” con schede di approfondimento e la visione del film *Suffragette film del 2015 diretto da Sarah Gavron*.
- Nel secondo quadrimestre è stata presentata “Agenda 2030” sottolineando l'importanza di alcuni *goal* quali: *Wealth and well-being, gender equality, equality education*. Il primo goal è stato affrontato parlando dell'importanza dell'acqua anche con la visione del Film *Erin Brockovich (forte come la verità)*. Il secondo ha visto la storia in breve di Amelia Earhart mentre il terzo punto è stato proposto attraverso una breve lettura della storia di William Kamkwamba.

## **LETTERATURA**

George Orwell, vita e opere (schede fornite dalla docente) nello specifico “Animal Farm” poiché la classe ha visto la rappresentazione del romanzo a teatro in lingua inglese. La trama poi è stata affrontata con una serie di immagini fumettistiche.

War poets: poesie a confronto. Sasson, Brooke e Owen. Confronto di questi 3 autori tramite una delle loro poesie maggiormente significativa.


### **PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE**

### **NOTE**

Data la non adeguata padronanza linguistica di alcuni alunni per facilitare l'apprendimento, si è deciso di focalizzare l'attenzione su parti di programma note ai ragazzi poiché già svolte in altre materie.

In relazione alle materie storia (con rimandi all'attualità) ed educazione civica sono stati affrontati alcuni argomenti riguardanti la grande guerra e i diritti (parità di genere, istruzione, benessere) anche attraverso la visione di film o documentari.

Si è sempre cercato di comparare le realtà britannica e statunitense quella italiana ed europea in modo da promuovere la riflessione e il confronto interculturale.


<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  TECNICO
<b>DOCENTE:</b> Prof.ssa Anna Ostuni	<b>DISCIPLINA:</b> Biotecnologie Agrarie (3 ore sett.li – voto orale)	<b>CLASSE:</b> 5BT
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Unità 1.</b> (ripasso) <ul style="list-style-type: none"> <li>● La regolazione nei procarioti, gli operoni</li> <li>● La struttura del cromosoma eucariotico, eucromatina, eterocromatina, introni, esoni enancher, promotore, attivatore, TATA box, terminatore.</li> </ul> </li> <li>● <b>Unità 2.</b> Gli agenti infettanti <ul style="list-style-type: none"> <li>● I batteri struttura e funzioni, i virus e viroidi, funghi muffe lieviti</li> </ul> </li> <li>● <b>Unità 3.</b> L'ingegneria genetica applicata all'agricoltura <ul style="list-style-type: none"> <li>● Gli strumenti di base dell'ingegneria genetica: <ul style="list-style-type: none"> <li>- Isolamento e purificazione degli acidi nucleici: enzimi di restrizione, mappe di restrizione, riunione di frammenti di DNA, Clonaggio e vettori di clonaggio, Plasmidi, Librerie genomiche, ibridazione e sonde di acidi nucleici. La Terapia genica Silenziamento genico l'RNA- interference</li> <li>- Altre tecniche di ingegneria genetica: la PCR, Sequenziamento (metodo Sanger)• metodi di analisi dei genomi, marcatori molecolari.</li> <li>- Tecniche di trasformazione genetica e metodi di trasformazioni: La totipotenza dei protoplasti, le colture in vitro, il callo.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>● <b>Unità 5. (Appunti e dispense)</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Le patologie della Vite</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Oidio. Ciclo biologico, meccanismo di infezione e danni e riconoscimento. Trattamenti in agricoltura biologica</li> <li>- Botrite Ciclo biologico, meccanismo di infezione e danni e riconoscimento. Trattamenti in agricoltura biologica</li> <li>- Peronospora Ciclo biologico, meccanismo di infezione e danni e riconoscimento. Trattamenti in agricoltura biologica</li> </ul> </li> <li>● <b>Le patologie dell'Ulivo</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Bactrocera oleae (la mosca dell'ulivo) Ciclo biologico, danni e riconoscimento. Trattamenti in agricoltura biologica</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>		
<b>TEMPISTICHE</b>		
Dal 15 settembre 2022 al 15 maggio 2023		
<b>PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO</b>		

Programma svolto come già descritto

**PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE**

Programma concluso alla data del 15 maggio 2023

**NOTE**

<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  TECNICO
<b>DOCENTE:</b> Prof. Verner Aldo Marco	<b>DISCIPLINA:</b> Tecniche delle produzioni animali	<b>CLASSE:</b> VBT
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)</b>		
<p>Durante l'anno gli studenti hanno acquisito, almeno in parte, un linguaggio tecnico adeguato e sono stati stimolati ad utilizzare le conoscenze acquisite per affrontare razionalmente i problemi collegati alle attività zootecniche, con particolare riguardo all'impatto ambientale delle stesse e ai risvolti sanitari dovuti a l'espandersi degli allevamenti industriali nei paesi in via di sviluppo.</p> <p>Hanno acquisito le conoscenze sui principali cicli di allevamento dei bovini destinati alla produzione di latte e carne, con approfondimenti dati dalle visite didattiche alla Tenuta Presidenziale di Castelporziano , allevamento biologico di bovini di razza Maremmana e centro di selezione della stessa in classe quarta. In quinta il confronto con l'allevamento industriale di bovine da latte a Torrile (PR),destinato alla produzione di latte da trasformare in Parmigiano Reggiano. La differenza di alimentazione in un allevamento biologico e in quello, pur di rilievo ambientale , che privilegia il fieno di medica e i concentrati di produzione aziendale agli insilati della limitrofa area del Grana Padano .</p> <p>inoltre approfondimenti sugli alimenti destinati all'allevamento con le implicazioni economiche e di gestione aziendale.</p> <p><b>Come obiettivi minimi la fisiologia della digestione e i metodi riproduttivi, la curva di lattazione e i fabbisogni della specie bovina, i metodi di conservazione degli alimenti e la conoscenza dei principali tra questi.</b></p>		
<b>TEMPISTICHE</b>		
Come è noto le ore di lezione sono state fortemente ridotte dall'ultima riforma (2 settimanali) e i ragazzi sono stati impegnati in attività di approfondimento formativo che ovviamente hanno tolto ore alla trattazione degli argomenti principali.		
<b>PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO</b>		
Principi alimentari, composizione chimica degli alimenti.		
Preparazione degli alimenti. Alimentazione e composizione chimica degli organismi, concetto di anabolismo e catabolismo, metabolismo intermedio, razione alimentare e requisiti specifici della razione. Metodo di valutazione del valore energetico degli alimenti Calcolo dei fabbisogni nutritivi nelle varie fasi di vita degli animali da reddito. Calcolo della razione alimentare e alimenti utilizzati in zootecnia		




Ripasso principali razze bovine di importanza locale, nazionale , mondiale. Fasi di allevamento bovino e alimentazione nelle varie fasi. Estro e fecondazione naturale e strumentale. La produzione di latte e la curva di lattazione. L'alimentazione delle bovine BLAP. Allevamento dei bovini da carne nelle varie fasi.

**PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE**

Le malattie trasmissibili tra animale e uomo (zoonosi), anche in rapporto ai nuovi scenari mondiali dello sviluppo degli allevamenti industriali in Cina, India e Brasile.

**NOTE**

<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  TECNICO
<b>DOCENTE:</b> Mattia Gardella	<b>DISCIPLINA:</b> Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	<b>CLASSE:</b> V BT
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)</b>		
<p><u>CONOSCENZE</u></p> <p><b>Matematica finanziaria</b>  <b>Calcolo del montante in regime di interesse semplice e composto, anticipazione e posticipazione di capitali. Accumulazione iniziale, intermedia e finale di annualità.</b> Esercizi sulle rate, calcolo di quote di reintegrazione e ammortamento, calcolo del debito residuo.</p> <p><b>Estimo generale</b>  <b>Principi, metodi e procedimenti di stima, in particolare in ambito agrario.</b></p> <p><b>Estimo rurale</b>  <b>Stima dei fondi rustici, degli arboreti da frutto, delle anticipazioni colturali, dei frutti pendenti. Giudizio di convenienza, in termini di valore, sull'esecuzione di un miglioramento fondiario.</b></p> <p><u>COMPETENZE e ABILITÀ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>conoscere e saper applicare i principi, i metodi e i procedimenti di stima in ambito agrario</b></li> <li>● <b>sviluppare la logica procedurale per lo svolgimento di problemi, effettuando collegamenti tra gli argomenti affrontati</b></li> <li>● <b>saper applicare gli strumenti di matematica finanziaria ai procedimenti di stima e padroneggiare le procedure di calcolo da applicare per la risoluzione di problemi</b></li> <li>● <b>saper comunicare le conoscenze acquisite con opportuno linguaggio tecnico</b></li> </ul>		
<b>TEMPISTICHE</b>		
Ore annuali previste: 99 annuali, ovvero 3 settimanali.		
<b>PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO</b>		
<p><u>1) MATEMATICA FINANZIARIA</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● montante in regime di interesse semplice e composto. Anticipazione e posticipazione di capitali in regime di interesse semplice e composto.</li> <li>● accumulazione iniziale, intermedia e finale di annualità costanti limitate anticipate, mediamente anticipate, posticipate. Accumulazione iniziale di annualità costanti illimitate posticipate.</li> <li>● rate.</li> <li>● quote di reintegrazione.</li> <li>● quote di ammortamento, debito residuo.</li> </ul>		

## 2) ESTIMO GENERALE

- aspetti economici dei beni: valore di mercato, valore di costo, valore di trasformazione, valore complementare, valore di surrogazione, valore di capitalizzazione.
- metodo comparativo, procedimenti di stima sintetica e stima analitica, saggio di capitalizzazione, principio dell'ordinarietà.
- comodi e scomodi, aggiunte e detrazioni.
- generalità su catasto terreni e catasto fabbricati

## 3) ESTIMO RURALE

- stima dei fondi rustici
- stima degli arboreti da frutto con procedimenti dei redditi passati e futuri
- stima delle anticipazioni culturali
- stima dei frutti pendenti

## **LIBRO DI TESTO**

Estimo e commercializzazione dei prodotti agroalimentari - Ferdinando Battini - *Edagricole editore*

## **METODI E STRUMENTI**

Le strategie impiegate per l'insegnamento della materia hanno incluso:

- lezioni frontali, durante le quali gli studenti sono stati invitati a partecipare attivamente, anche mediante la risoluzione di esercizi sia da posto che alla lavagna;
- utilizzo della piattaforma Google Classroom, sulla quale è stato caricato materiale relativo ai singoli moduli svolti;
- per lo studio a casa, impiego del libro di testo consigliato e del materiale aggiuntivo fornito.

## **MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Durante le lezioni sono state poste agli alunni domande al fine di valutare lo studio e la comprensione degli argomenti trattati. Durante l'anno scolastico sono state svolte prove di verifica sia scritte che orali con cadenza regolare, al fine di accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.

Sono stati concessi recuperi durante l'intero anno scolastico, sia sotto forma di prove scritte che orali.


L'attenzione e la partecipazione attiva degli alunni in classe e il loro impegno nel lavoro a casa saranno opportunamente considerati nella valutazione finale.

Per gli alunni con DSA e BES è stato predisposto un Piano Didattico Personalizzato (PDP), cui si rimanda per le misure dispensative, gli strumenti compensativi e le metodologie valutative previste e attuate.

## **PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE**

### 3) ESTIMO RURALE

Giudizio di convenienza, in termini di valore, sull'esecuzione di un miglioramento fondiario.

<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  TECNICO
<b>DOCENTE:</b> Mattia Gardella	<b>DISCIPLINA:</b> Trasformazione dei prodotti	<b>CLASSE:</b> V BT
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)</b>		
<p><u>CONOSCENZE</u></p> <p><u>Industria olearia</u> Struttura e composizione chimica dell'oliva. Composizione chimica e caratteristiche nutrizionali dell'olio di oliva. Processo produttivo dell'olio di oliva. Sottoprodotti dell'industria olearia. Valutazione della genuinità e della qualità dell'olio di oliva. Classificazione degli oli di oliva e loro etichettatura, principali analisi chimiche dell'olio di oliva.</p> <p><u>Industria enologica</u> Struttura e composizione chimica dell'acino. Composizione chimica e principali correzioni del mosto. Impiego di anidride solforosa in enologia. Microorganismi di interesse enologico e processi fermentativi. Tecniche di vinificazione. Operazioni di cantina. Correzioni del vino. Alterazioni chimico-fisiche del vino e Trattamenti stabilizzanti. Difetti e malattie del vino. Fenomeni chimici e fisici che avvengono durante la maturazione e l'invecchiamento del vino. Caratteristiche nutrizionali del vino. Classificazione italiana ed europea dei vini. Principali analisi chimiche del vino.</p> <p><u>Industria lattiero-casearia</u> Caratteristiche fisiche e composizione chimica del latte. Fasi della caseificazione.</p> <p><u>COMPETENZE e ABILITÀ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Saper evidenziare il ruolo dei componenti dell'oliva nel processo produttivo dell'olio</b></li> <li>● <b>Saper evidenziare il ruolo dei componenti dell'uva nel processo di vinificazione</b></li> <li>● <b>Saper evidenziare il ruolo dei componenti del latte nel processo di caseificazione</b></li> <li>● <b>Saper evidenziare i vantaggi e le criticità delle diverse operazioni tecnologiche sulle caratteristiche sensoriali e nutrizionali dei prodotti finiti</b></li> <li>● <b>Saper leggere l'etichetta dei prodotti alimentari trattati</b></li> <li>● Rielaborare i concetti teorici e saperli applicare nella pratica laboratoriale</li> <li>● Essere in grado di svolgere le principali analisi chimiche su olio di oliva e vino, e <b>saperne interpretare i risultati</b></li> <li>● <b>Comprendere il contenuto delle unità didattiche in cui è suddiviso il programma e la loro relazione</b></li> <li>● <b>Saper comunicare le conoscenze acquisite con opportuno linguaggio tecnico</b></li> </ul>		
<b>TEMPISTICHE</b>		

Ore annuali previste: 99 annuali, ovvero 3 settimanali

## PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

### 1) INDUSTRIA OLEARIA

#### L'olivo e il suo frutto

Dati economici relativi alla produzione e commercializzazione di olio di oliva nel mondo. **Cenni di fenologia dell'olivo. Struttura e composizione centesimale del frutto.** Fattori che incidono sulla qualità del frutto e dell'olio. **Valutazione del momento ottimale per la raccolta e relativi parametri fisici e chimici.**

#### Lipidi (ripasso)

Ripasso dei seguenti argomenti: **Lipidi saponificabili**, struttura degli acidi grassi, **acidi grassi saturi e insaturi**, isomeria geometrica negli acidi grassi, nomenclatura alfanumerica degli acidi grassi, acidi grassi essenziali, **gliceridi**, reazione di saponificazione. Cere. **Lipidi insaponificabili.** Alterazioni a carico della frazione lipidica.

#### Composizione chimica e caratteristiche nutrizionali dell'olio di oliva.

**Composizione chimica** (frazione saponificabile e insaponificabile) e **caratteristiche nutrizionali dell'olio di oliva**

#### Processo produttivo dell'olio di oliva

**Metodi di raccolta, trasporto e stoccaggio, principi dell'estrazione meccanica, metodi di frangitura e gramolatura, metodi di separazione dell'olio (estrazione per pressione, centrifugazione e percolamento), chiarificazione, confezionamento e conservazione dell'olio.** Rettifica degli oli, produzione di olio di sansa.

#### Valutazione della qualità e della genuinità dell'olio di oliva

Valutazione della qualità e della genuinità dell'olio mediante analisi chimiche, **analisi sensoriale mediante Panel Test, principali difetti sensoriali dell'olio.**

#### Classificazione degli oli di oliva nell'Unione Europea e loro etichettatura

#### Attività di laboratorio

Determinazione dell'acidità e determinazione del numero di perossidi di oli di oliva.

### 2) INDUSTRIA ENOLOGICA

#### Dalla vite all'uva

Dati economici relativi alla produzione e commercializzazione di vino nel mondo. **Struttura fisica e composizione chimica dell'acino e dei vinaccioli, evoluzione dei composti organici e inorganici durante la maturazione del frutto.** **Valutazione del momento ottimale per la raccolta** e indici di maturazione, funzionamento del rifrattometro, acidità fissa, volatile e totale, prelievo di un campione rappresentativo della popolazione. **Sovramaturazione, vini passiti, vini bottrizzati.**

#### Dall'uva al mosto

**Composizione chimica del mosto** (acqua, frazione glucidica, frazione azotata, frazione lipidica, acidi organici, composti fenolici, elementi minerali, composti aromatici). **Ammostamento delle uve per la fermentazione in rosso, ammostamento delle uve per la fermentazione in bianco. Principali correzioni del mosto: grado zuccherino, acidità, contenuto in tannini, colore, aggiunta di altri nutrienti.**

**Fermentazione con ceppi selezionati di lieviti. Uso di anidride solforosa in enologia:** metodi, tempi, finalità, criticità. Principi della quantificazione dell'anidride solforosa libera, legata e totale nel vino.

#### Fermentazione alcolica

**Classificazione e caratteristiche dei lieviti di interesse enologico,** lieviti sporigeni e asporigeni, ellittici e apiculati. Metabolismo di *S. cerevisiae*. Biochimica della fermentazione alcolica, **prodotti primari e secondari della fermentazione alcolica.** Fattori chimici, fisici e biologici che influenzano l'attività fermentativa dei lieviti. Fasi della fermentazione spontanea, **impiego di ceppi selezionati di lieviti,** fasi della fermentazione guidata. **Prodotti del metabolismo di batteri lattici, acetici e muffe nel mosto/vino, fermentazione malolattica,** fermentazione maloalcolica, fermentazione mannitica.

#### Tecniche di vinificazione

**Vinificazione in rosso, vinificazione in bianco,** vinificazione di vini rosati, termovinificazione, vinificazione con macerazione carbonica, vinificazione con macerazione pellicolare, criomacerazione. Parametri chimici e fisici da controllare durante la vinificazione.

#### Operazioni di cantina e trattamenti correttivi sul vino

**Principali operazioni di cantina:** travasi, colmature, scolmature. **Principali correzioni dei vini:** tagli, rifermentazioni, **correzione del grado alcolico (significato di TAV effettivo, potenziale, totale), acidificazione** e disacidificazione, correzione del colore, correzione del contenuto in tannini.

#### Alterazioni chimico-fisiche del vino e interventi stabilizzanti

**Principali alterazioni chimico-fisiche del vino:** casse proteica, casse ferrica, casse rameica, casse ossidasica, precipitazione dei sali dell'acido tartarico. **Interventi stabilizzanti: stabilizzazione spontanea, stabilizzazione provocata (trattamento a freddo, uso di colloidali protettori, impiego di chiarificanti organici e/o inorganici, demetallizzazione con ferrocianuro di potassio, filtrazione).**

#### Difetti e malattie del vino

**Principali difetti sensoriali del vino:** ridotto, odore di muffa, svanito, maderizzazione, gusto metallico. **Principali malattie del vino:** odore di tappo, rifermentazione, fioretta, spunto acetico e acescenza, spunto lattico, girato, filante, amarore. Pastorizzazione e filtrazione sterilizzante dei vini.

#### Maturazione, invecchiamento e imbottigliamento del vino

**Maturazione e/o invecchiamento di vini bianchi, rossi e rosati,** fenomeni chimici e fisici che avvengono durante l'invecchiamento in botte di legno e l'affinamento in bottiglia. Materiali per l'imbottigliamento.

#### Caratteristiche nutrizionali del vino

**Metabolismo epatico dell'etanolo, effetti dell'assunzione acuta e cronica di etanolo.** Effetti del metanolo sull'organismo. Possibili benefici legati a un consumo contenuto di vino, paradosso francese.

#### Classificazione italiana ed europea dei vini, vini biologici, vini speciali

### **3) INDUSTRIA LATTIERO CASEARIA**

#### Latte

Definizione di legge di latte, **caratteristiche fisiche del latte, composizione chimica del latte:** acqua, frazione glucidica, frazione azotata, frazione lipidica, acidi organici, elementi minerali, vitamine, costituenti biologici, composti aromatici, residui chimici. Fattori endogeni ed esogeni di variabilità nella composizione chimica del latte. **Coagulazione acida e presamica, tipologie di caglio. Omogeneizzazione del latte.**

- Produzione industriale sostenibile, diritto di accesso all'acqua potabile: visione e discussione del documentario intervista "Il veleno nell'acqua".
- Salute e benessere psico-fisico, responsabilità sociale. Consumo di bevande alcoliche: metabolismo dell'etanolo, effetti nel breve e nel lungo periodo, guida sotto l'influenza dell'alcol.

### **LIBRO DI TESTO**

L'industria agroalimentare – prodotti e sottoprodotti – Giorgio Menaggia e Wilma Roncalli – *Lucisano Editore*

### **METODI E STRUMENTI**

Le strategie impiegate per l'insegnamento della materia hanno incluso:

- lezioni frontali, durante le quali gli studenti sono stati invitati a partecipare attivamente;
- utilizzo della piattaforma Google Classroom, sulla quale è stato caricato materiale relativo ai singoli moduli svolti;
- attività di laboratorio inerenti al programma previsto;
- per lo studio a casa, impiego del libro di testo consigliato e del materiale aggiuntivo fornito;
- uscite didattiche per attività inerenti al programma previsto.

### **MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE**

Durante le lezioni sono state poste agli alunni domande al fine di valutare lo studio e la comprensione degli argomenti trattati. Durante l'anno scolastico sono state svolte prove di verifica sia scritte che orali con cadenza regolare, al fine di accertare il raggiungimento degli obiettivi didattici prefissati.

Sono stati concessi recuperi durante l'intero anno scolastico, sia sotto forma di prove scritte che orali.

L'attenzione e la partecipazione attiva degli alunni in classe e in laboratorio, e il loro impegno nel lavoro a casa saranno opportunamente considerati nella valutazione finale.

Per gli alunni con DSA e BES è stato predisposto un Piano Didattico Personalizzato (PDP), cui si rimanda per le misure dispensative, gli strumenti compensativi e le metodologie valutative previste e attuate.

### **PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE**


#### **2) INDUSTRIA ENOLOGICA**

Attività di laboratorio: determinazione dell'acidità totale e del pH del vino.

#### **3) INDUSTRIA LATTIERO CASEARIA**

##### **Formaggio**

Definizione di legge di formaggio, **della caseificazione.**

<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  TECNICO
<b>DOCENTE:</b> Marotta Maurizio	<b>DISCIPLINA:</b> Gestione ambientale	<b>CLASSE:</b> 5BT
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Padronanza del lessico specifico relativo alla biologia e alle produzioni vegetali;</li> <li>- Capacità di riferire il contenuto di un argomento considerato nei suoi aspetti descrittivi;</li> <li>- Conoscenza di regole e argomenti propri del contenuto per riuscire a porre in relazione gli elementi;</li> <li>- Capacità di effettuare trasformazioni ed adattamenti in forma rielaborata e diversa da quella originaria.</li> <li>- Capacità di traslare le conoscenze acquisite durante le lezioni in classe in abilità capacità pratiche;</li>   <li>- <b>Saper descrivere un paesaggio e le sue classificazioni</b></li> <li>- <b>Saper distinguere tra biodiversità e agro-biodiversità</b></li> <li>- <b>Sapere le varie tecniche di rilevamento e i vari tipi di carte;</b></li> <li>- <b>Saper distinguere le varie alterazioni e i vari tipi di inquinamento;</b></li> <li>- <b>Come poter distinguere gli strumenti di diagnosi</b></li> <li>- <b>Saper distinguere, in base alle colture studiate, le varie differenze e le principali caratteristiche che le contraddistinguono.</b></li> </ul>		
<b>TEMPISTICHE</b>		
Settembre 2022 - Maggio 2023		
<b>PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO</b>		



## **Il paesaggio**

- Principi generali del rapporto uomo natura
- Il paesaggio, anatomia e fisiologia
- Biodiversità naturale e agro-biodiversità
- La rappresentazione del paesaggio


## **Le patologie del paesaggio**

- Le patologie del paesaggio
- Strumenti di diagnosi
- Strumenti di prevenzione e terapia

**PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE**

/

**NOTE**

<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  TECNICO
<b>DOCENTE:</b> Marotta Maurizio	<b>DISCIPLINA:</b> Produzioni Vegetali	<b>CLASSE:</b> 5BT
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)</b>		
<p>Padronanza del lessico specifico relativo alla biologia e alle produzioni vegetali;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Capacità di riferire il contenuto di un argomento considerato nei suoi aspetti descrittivi;</li> <li>- Conoscenza di regole e argomenti propri del contenuto per riuscire a porre in relazione gli elementi;</li> <li>- Capacità di effettuare trasformazioni ed adattamenti in forma rielaborata e diversa da quella originaria.</li> <li>- Capacità di traslare le conoscenze acquisite durante le lezioni in classe in abilità capacità pratiche;</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Saper descrivere in maniera generale le parti che compongono una pianta da frutto;</b></li> <li>- <b>Saper a cosa servono le principali lavorazioni del terreno;</b></li> <li>- <b>Saper cosa serve la potatura e saper distinguere i vari tipi di potatura;</b></li> <li>- <b>Saper distinguere, in base alle colture studiate, le varie differenze e le principali caratteristiche che le contraddistinguono.</b></li> </ul>		
<b>TEMPISTICHE</b>		
Settembre 2022 - Maggio 2023		
<b>PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO</b>		

**Morfologia e fisiologia delle piante arboree**

Sistema radicale: morfologia e funzioni delle radici; Parte aerea: morfologia e funzioni del fusto; Gemme: morfologia, fisiologia e classificazione; Rami: classificazione dei rami in base agli anni; Fioritura e fecondazione: fasi ed epoca di fioritura, impollinazione, fecondazione accrescimento e maturazione dei frutti.

**Propagazione vegetativa**

Metodologie di propagazione; Moltiplicazione per autoradicazione: talea, propaggine, margotta e pollone radicato; Innesto: modalità e vantaggi; Micropropagazione: tecnica, vantaggi e svantaggi; Ibridazione. Impianto del frutteto: esecuzione dell'impianto, lavori preliminari, preparazione del terreno, preparazione dell'impianto, realizzazione impianto.

**Tecniche di coltivazione dei frutteti**

Gestione del terreno: lavorazioni meccaniche, inerbimento, controllo infestanti, pacciamatura; Gestione del bilancio idrico: deficit ed eccesso idrico, sistemi irrigui; Gestione del bilancio nutrizionale: macro elementi, calcolo del fabbisogno nutrizionale, analisi fisico-chimica; Difesa delle colture: controllo agenti fitopatogeni.

**Potatura e raccolta**

Scopi principali potatura, potatura ordinaria e straordinaria, basi fisiologiche della potatura, epoca di potatura, potatura di allevamento e di produzione. Raccolta manuale e meccanica.

**Olivo**

Importanza economica e diffusione. Origine e domesticazione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica. Fisiologia e fenologia del ciclo produttivo. Esigenze pedoclimatiche. Principali cultivar ed evoluzione degli standard varietali.


**Vite**

Importanza economica e diffusione. Origine e domesticazione. Classificazione botanica. Descrizione morfologica. Fisiologia e fenologia del ciclo produttivo. Esigenze pedoclimatiche. Principali cultivar ed evoluzione degli standard varietali.

**PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE**

Morfologia e fisiologia di almeno un'altra coltivazione arborea

**NOTE**

<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  TECNICO
<b>DOCENTE:</b> MARIA CRISTINA GIULIANO	<b>DISCIPLINA:</b> MATEMATICA	<b>CLASSE:</b> 5BT
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)</b>		
<p>CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper studiare funzioni razionali intere e fratte, irrazionali intere e fratte</li> <li>- Saper disegnare curve (circonferenze, ellissi, parabole, logaritmi, esponenziali)</li> </ul> <p>CAPACITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Saper utilizzare procedure algebriche per lo studio di funzioni</li> <li>- Saper utilizzare gli strumenti necessari per il calcolo dei limiti e delle derivate</li> <li>- Saper disegnare curve (circonferenze, ellissi, parabole, logaritmi, esponenziali)</li> </ul> <p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- saper individuare la tipologia delle funzioni proposte e riconoscere le curve come circonferenze, ellissi, parabole, logaritmi, esponenziali</li> <li>- saper riconoscere e disegnare le seguenti curve: parabola, circonferenza, ellisse, esponenziale, logaritmo</li> </ul> <p><b>Per i ragazzi con gli obiettivi minimi sono stati proposti gli stessi argomenti ma semplificati</b></p>		
<b>TEMPISTICHE</b>		
<p>N. DI ORE SETTIMANALI E LORO DISTRIBUZIONE NELL'ORARIO SCOLASTICO</p> <p>Sono state svolte 3 ore di lezioni settimanali</p>		
<b>PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO</b>		
<p>Analisi:</p> <p>Ripasso del campo di esistenza di funzioni razionali e irrazionali intere e fratte</p> <p>Ripasso dell'intersezione con gli assi cartesiani e del segno di semplici funzioni razionali e irrazionali intere e fratte</p> <p>Limiti di una funzione:</p> <p>limite finito di una funzione in un punto</p> <p>limite infinito di una funzione in un punto</p> <p>limite finito di una funzione all' infinito</p> <p>limite infinito di una funzione all' infinito</p> <p>limite sinistro e limite destro di una funzione in un punto x</p> <p>studio delle forme indeterminate <math>+\infty-\infty</math>, <math>\infty/\infty</math>, <math>0/0</math></p> <p>Asintoti verticali e orizzontali:</p> <p>calcolo di eventuali asintoti verticali e orizzontali di funzioni razionali e irrazionali intere e fratte</p> <p>Derivata prima:</p>		

significato geometrico di derivata prima  
crescenza e decrescenza di una funzione

derivata di una potenza, della potenza di una potenza, di un prodotto, di un rapporto  
calcolo di eventuali punti di massimo, minimo o flesso a tangente orizzontale di semplici funzioni razionali e irrazionali intere e fratte  
Rappresentazione grafica di semplici funzioni razionali e irrazionali intere e fratte.

#### **PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE**

Derivata di un prodotto e di un rapporto  
Consolidamento e ripasso

#### **NOTE**

<b>PROGRAMMA FINALE</b>		<b>IIS "B. MARSANO"</b>  PROFESSIONALE    CODICE ATECO A01
<b>DOCENTE:</b> Prof.ssa Dellepiane Anna	<b>DISCIPLINA:</b> Religione cattolica	<b>CLASSE:</b> V B Tecnico
<b>OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)</b>		
<p>Il percorso fatto ha subito dei cambiamenti nella modalità delle lezioni svolte. Si è preferita la lettura di articoli o documenti ufficiali della Chiesa Cattolica, dai quali partire per un <b>dialogo costruttivo</b> che potesse far nascere il cambiamento interiore verso i <b>valori condivisi di: fraternità, solidarietà, collaborazione e giustizia.</b></p> <p>Il discorso prettamente religioso è stato affrontato durante i periodi forti dell'anno, <b>Natale e Pasqua</b>, e attraverso l'approfondimento delle varie religioni: monoteiste (Ebraismo e Islam) e politeiste (Induismo, Buddismo).</p>		
<b>TEMPISTICHE</b>		
Nella norma.		
<b>PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO</b>		
Il programma è stato svolto.		

**PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE**

Stiamo affrontando il discorso sulla mafia con la visione del film: I cento passi. Valutabile come Educazione civica.

**NOTE**

Sono un gruppo affiatato e collaborativo fra di loro, non sempre con l'insegnante. Purtroppo non tutti gli alunni hanno risposto con interesse e solamente quattro di loro hanno raggiunto una specifica conoscenza degli argomenti trattati. Per il resto del gruppo il mio giudizio è buono.