



## **ISTITUTO TECNICO**

**“GARIBALDI/DA VINCI” CESENA**

*Agraria, Agroalimentare ed Agroindustria - Articolazione: “Produzioni e Trasformazioni”*

**ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

**Documento del Consiglio della classe 5 C**

## Indice

<b>Il presente documento contiene:</b>	
Presentazione della classe:	pag.03
o Continuità didattica dei docenti nel triennio	pag.04
o Attività progettuali di materia	pag.04
o PCTO	pag.05
o Viaggi di istruzione, visite guidate, esperienze all'estero	pag.06
o Attività integrative e potenziamento	pag.06
o Attività svolte nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"	pag.07
Programmi svolti e contenuti appresi:	
o Lingua e letteratura italiana	pag.11
o Storia, Cittadinanza e Costituzione	pag.16
o Lingua straniera Inglese	pag.19
o Scienze Motorie e Sportive	pag.24
o Matematica	pag.27
o Produzioni vegetali	pag.29
o Produzioni Animali	pag.36
o Trasformazione dei prodotti	pag.39
o Economia, Estimo, Marketing e Leg.	pag.44
o Biotecnologie agrarie	pag.48
o Gestione dell'ambiente e del territorio	pag.51
o RC o attività alternative	pag.54

## **PRESENTAZIONE DELLA CLASSE**

La classe 5<sup>A</sup>C è attualmente composta da 25 alunni (15 maschi e 10 femmine). Il percorso formativo, del II ciclo di Scuola Superiore, per la maggior parte di loro è iniziato nell'anno scolastico 2015-2016. Dalla terza la classe ha seguito l'articolazione Produzioni e Trasformazioni e tutti quanti frequentano la classe quinta per la prima volta.

La classe presenta la stessa composizione dal terzo anno.

In questi anni la classe ha cercato di creare un gruppo omogeneo e compatto incontrando qualche difficoltà ma riuscendo a trovare un equilibrio che ha permesso loro di dare vita ad un'atmosfera piuttosto serena e caratterizzata da una certa collaborazione. I ragazzi hanno dimostrato capacità di superare le varie difficoltà che si sono presentate durante il percorso acquisendo, con tempi diversi, una certa maturità. La maggior parte di loro ha sempre dimostrato un comportamento corretto e il rapporto con i docenti rispettoso e disponibile anche nell'ambito di attività extra-curricolari, come uscite didattiche e viaggi di istruzione. I debiti scolastici degli anni precedenti non sono sempre stati adeguatamente recuperati da parte di tutti. Lacune e carenze, in alcune discipline, si sono trascinate per anni per alcuni allievi.

Per quanto riguarda il profitto, i livelli di preparazione conseguiti si differenziano in rapporto al diverso grado di partecipazione al dialogo educativo.

Gli studenti più motivati e dotati di una solida preparazione di base, di un proficuo metodo di studio, di efficaci capacità organizzative hanno raggiunto risultati apprezzabili in tutte o quasi tutte le discipline, facendo registrare un costante progresso. Un secondo livello è costituito da alunni più fragili, dotati di minori abilità di base e sostenuti da un impegno non sempre costante e nonostante lo sforzo dimostrato in alcuni momenti di recupero, ha ottenuto risultati modesti in qualche materia. Infine alcuni studenti, carenti e scarsamente motivati hanno evidenziato forti difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi prefissati anche ad un livello minimo.

I docenti hanno sostenuto gli alunni durante la settimana di pausa didattica a fine primo quadrimestre attivando momenti di recupero in itinere nei mesi successivi.

In questo ultimo anno l'attività didattica ha dovuto tener conto dei cambiamenti apportati dall'emergenza sanitaria che ha imposto la chiusura delle scuole dall'inizio di Marzo fino alla fine della scuola. In questo periodo tutti gli insegnanti hanno attivato strategie di Didattica a Distanza, questo ha comportato una preoccupazione e un disorientamento da parte degli alunni che hanno saputo affrontare e risolvere in maniera soddisfacente dimostrando una motivazione adeguata.

Per quanto riguarda gli obiettivi conseguiti e lo svolgimento dei programmi delle singole discipline e le attività progettuali di materia, si rimanda alle relazioni dei docenti ed agli allegati, parte integrante del presente documento.

### Continuità didattica dei docenti nel triennio

Lingua e letteratura Italiana	<i>Continuità didattica nel triennio</i>
Storia, cittadinanza e costituzione	<i>Continuità didattica nel triennio</i>
Lingua straniera Inglese	<i>Continuità didattica nel triennio</i>
Matematica	<i>Continuità didattica nel triennio</i>
Produzioni Animali	<i>Continuità didattica nel triennio</i>
Scienze motorie e sportive	<i>Continuità didattica nel triennio</i>
Produzioni vegetali	<i>Continuità didattica nel triennio</i>
Trasformazione dei prodotti	<i>Continuità didattica nel triennio</i>
Economia, Estimo, Marketing e Leg.	<i>Continuità didattica nel triennio</i>
Biotechnologie agrarie	<i>Insegnanti diversi in quarta e quinta</i>
Gestione dell'ambiente e del territorio	<i>Presente solo in quinta</i>
RC o attività alternative	<i>Continuità didattica nel triennio</i>
Genio Rurale	<i>Solo in terza e quarta con continuità, materia non presente in quinta</i>

### **Attività progettuali di materia**

I seguenti progetti curriculari ed extracurriculari, a cui la classe ha partecipato nel corso del triennio, hanno consentito approfondimenti culturali e tecnico-pratici in varie discipline:

- Progetto "Wellness School Challenge" al quale hanno partecipato 9 allievi
- Partecipazione alla giornata contro la violenza sulle donne (25 Novembre 2017) svoltasi all'Eliseo di Cesena ed organizzata dal centro donna con la collaborazione del Rotary
- Progetto "Operation Daywork" con il Centro per la Pace di Cesena
- Progetto "Uno sguardo consapevole sul mondo": sensibilizzazione e iniziative per la povertà alimentare
- Progetto endometriosi (solo per le ragazze interessate)
- Progetto con l'associazione Libera sul tema delle agromafie
- Concorso Premio bancarella: Lettura e recensione di un libro a scelta fra i sei finalisti
- Salute e donazione: una scelta consapevole
- Iniziative in contrasto al cyberbullismo
- Incontro con il consorzio agrario
- Esercitazioni di potatura in azienda agraria
- Incontro con testimoni dell'ex Jugoslavia

- Progetto “Irrinet” (Acqualab), realizzato in collaborazione con il Consorzio di Bonifica della Romagna, finalizzato a far conoscere agli alunni la diffusione e lo sviluppo di tecnologie innovative e programmi informatici per ottimizzare le pratiche irrigue.
- Evento "Pensa solo a guidare" c/o Aula Magna Psicologia – Cesena (18 Novembre 2019)
- Progetto Ben Informati
- Incontro con scrittore Fabio Stassi

## Attività PCTO

In ottemperanza alla legge 107/2015 e successive modifiche, alle delibere del Collegio Docenti e dei Consigli di classe, l’alternanza nel triennio è stata organizzata con le seguenti modalità:

- Attività laboratoriali didattiche, conferenze, partecipazioni a concorsi, uscite didattiche di tipo osservativo nel territorio, comprese attività organizzate durante i viaggi di istruzione, svolte in terza e quarta;
- Corsi di sicurezza nell’ambiente di lavoro obbligatori (di base e specifici), certificazione ASPP, svolti nel triennio;
- Stage aziendale svolto nell’estate tra terza e quarta e nella fine della classe quarta (obbligatorio per 120h), con eventuale prosieguo estivo, compresa esperienza lavorativa all’estero con progetto erasmus;
- Attività di tipo individuale e/o volontaria curricolare ed extracurricolare per progetti particolari in terza e quarta (esempio Cesena Accessibile, Corso BIM);

Per il dettaglio delle attività svolte individualmente da ogni alunno si può fare riferimento al riepilogo di prospetto orario allegato.

<b>ATTIVITÀ SVOLTE DI PCTO (ex ASL)</b>
<b>Triennio 2017 - 2020</b>
Tirocinio estivo presso aziende del territorio
Esperienza durante il periodo scolastico c/o azienda (classe terza)
Esperienza durante il periodo scolastico c/o azienda su base volontaria (classe quarta)
Corsi sulla sicurezza
Progetto Irrinet e Startup
Esperienze pratiche presso Istituto Agrario <ul style="list-style-type: none"> <li>● Riordino giardini (in roseto)</li> <li>● Potatura (corso più pratica)</li> <li>● Attività presso orto di erbe officinali</li> </ul>
Corsi pomeridiani (individuali/facoltativi): <ul style="list-style-type: none"> <li>● Corso sulle api su base volontaria: conoscenza dell’arnia, delle api e dei prodotti dell’alveare</li> <li>● Peer educator: prevenzione alle dipendenze</li> <li>● Corso sui macchinari per giardinaggio, su base volontaria</li> </ul>

<p>Esperienze di scambi culturali (individuali/facoltative)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Erasmus in Irlanda (classe terza)</li> <li>● Erasmus in Spagna (classe quarta)</li> </ul>
<p>Orientamento</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● UNIBO informazioni sul mondo universitario</li> <li>● Incontro Rete regionale di Istituti Tecnici Superiori ITS; Spettacolo realizzato da Teatro Educativo (solo studenti interessati)</li> <li>● Incontro organizzato da Cesena Informa per creazioni curriculum per mondo del lavoro</li> <li>● Incontro informativo sulle forze armate</li> <li>● CAMPUS ORIENTA DIGITAL un aiuto per la scelta del tuo Futuro</li> </ul>

### **Viaggi di istruzione, visite guidate, esperienze all'estero**

#### Classe terza

- Viaggio d'istruzione a Trento, Merano, Bolzano con visita:
  - mondo Melinda
  - visita al giardino botanico di Trauttmansdorff
  - visita allo speckificio
- Agriumbria: mostra nazionale agricoltura, zootecnia, alimentazione
- Visita Acquacampus Bologna
- Visita facoltà di chimica a Bologna
- Visita a birrificio, caseificio e fiera MO.ME.VI. a Faenza
- Visita Agrimacchine a Savignano
- Alcuni ragazzi hanno partecipato all'Erasmus in Irlanda

#### Classe quarta

- Uscita didattica a EIMA presso la fiera di Bologna
- Uscita didattica presso il molino Pransani a Bivio Montegelli
- Viaggio d'istruzione a Napoli
- Partecipazione all'evento "WALKING 1000" il 18 maggio 2019
- Macfrut
- Agriumbria
- Alcuni ragazzi hanno partecipato all'Erasmus in Spagna

#### Classe quinta

- Uscita didattica presso la comunità di S. Patrignano
- Viaggio d'istruzione a Roma con visita all'orto botanico
- Futurpera

## Attività integrative e potenziamento

In quarta sono state organizzate lezioni di inglese con insegnante madrelingua, alcuni ragazzi hanno frequentato i corsi pomeridiani di Pet.

## Cittadinanza e costituzione

### STORIA

- **I diritti dell'uomo:** la Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo, il difficile cammino dei diritti umani.

Che cosa sono i diritti umani, perché si definiscono inalienabili?

Quando nasce l'idea dello Stato di natura e dei diritti umani? Il pensiero di John Locke, di Rousseau, il Giusnaturalismo. La Dichiarazione universale dei Diritti umani del 1789 e del 1948.

Quali sono le tappe fondamentali che hanno portato alla nascita del moderno pensiero democratico fondato sulla sovranità popolare e sui diritti umani? Bill of Rights, Dichiarazione d'indipendenza americana e Costituzione americana, Costituzione del 1791 della Rivoluzione francese, Statuto albertino, Costituzione italiana.

- **La Costituzione Italiana:** la scelta repubblicana. L'Assemblea costituente. I principi fondamentali: le idee guida, i valori costituzionali. Il contenuto della Costituzione: diritti e doveri dei cittadini. L'ordinamento della Repubblica: parlamento, governo, magistratura, autonomie locali.

Quali sono i principi fondamentali della Costituzione italiana?

Quali sono i diritti ed i doveri dei cittadini?

Quali sono gli organi costituzionali della Repubblica italiana e quali le funzioni?

Che cosa sono le autonomie locali?

- **Teorie politiche.** Ideologie e partiti politici. Liberalismo, Democrazia, Socialismo (Comunismo). Sistemi elettorali a confronto.

Quali sono i principi e quali i progetti politici, sociali ed economici del Liberalismo, della Democrazia e del Socialismo? Quali sono i sistemi elettorali? Pregi e difetti nel sistema democratico.

- **L'Unione Europea ed il difficile cammino verso la Costituzione dell'Europa.** L'Euro e la sua crisi.

Come e perché è nata l'Unione europea? Breve storia Dalla CEE alla UE.

Passaggi fondamentali della nascita dell'Euro. Vantaggi e problemi.

- **Economia e sviluppo.** Problemi fondamentali. La Globalizzazione. L'inflazione, la deflazione, Circolo virtuoso, Crescita economica e Crisi.

Che cosa si intende per globalizzazione?

Che cosa sono l'inflazione e la deflazione?

Quali furono le cause e gli effetti della crisi del '29? Che cos'è una crisi economica?

Quali sono i problemi del sistema economico mondiale oggi?

### ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE

- Regolamento CE n. 1290/2005 (FEAGA, FEASR)
- Regolamento UE n. 1307/2013 (pagamenti diretti ed accoppiati)

- Valutazioni d'impatto ambientale: D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006

Direttiva 2001/42/CE (VAS)

Direttiva 85/337/CEE(VIA)

Direttiva 96/61/CE (AIA)

- Diritti reali minori:
  - art. 978 e seg. del Codice Civile (usufrutto)
  - art. 1027 e seg. del Codice Civile (servitù prediali)
- Stima dei danni: art. 1882, 1907, 2045 del Codice Civile

## **BIOTECNOLOGIE AGRARIE**

### **Normativa specifica**

- **LOTTA INTEGRATA OBBLIGATORIA DL 22 gennaio 2014**

“Attuazione della direttiva 2009/128/CE che istituisce un quadro per l'azione comunitaria ai fini dell'utilizzo sostenibile dei pesticidi”.

- **AGRICOLTURA BIOLOGICA REG.CE 834/07**
- **Reg.UE 2018/848**

## **PRODUZIONI VEGETALI**

### **Normativa specifica**

- **LOTTA INTEGRATA OBBLIGATORIA DL 150/2012**
- **AGRICOLTURA BIOLOGICA REG.CE 834/07**
- **NORMATIVA ORGANISMI NOCIVI, DECRETI NAZIONALI DI LOTTA OBBLIGATORIA:**
  - SHARKA DM 28/07/2009 - Vaiolatura delle drupacee
  - XYLELLA DM13/02/2018 di Xylella fastidiosa (Well e Raju).
  - PSA DM 20/12/2013 - Pseudomonas syringae pv. actinidiae
  - FLAVESCENZA DORATA DM 31/05/2000 - Flavescenza dorata



- ERWINIA AMYLOVORA DM 10/09/1999 - Colpo di fuoco batterico
- COCCINIGLIA S.JOSE' DM 17/04/1998 - Cocciniglia s. jose

## **GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO**

Attività svolte in aula in orario curricolare:

- Cittadinanza attiva: “La tutela dei beni culturali” D.lgs n. 42/2004 (Codice dei beni culturali e del paesaggio); la gestione dei rifiuti: D.lgs n. 152/2006 (Codice dell’ambiente).
- Sviluppo sostenibile: Agenda 2030 Sviluppo sostenibile e lotta contro i cambiamenti climatici; valorizzazione del territorio e marchi a tutela dei prodotti agroalimentari Made in Italy: DOP, IGP, STG (Regolamento CE 509/2006) Agricoltura sostenibile e tutela della biodiversità.
- Educazione ambientale: Rete Natura 2000; Direttiva Habitat 92/42/CEE; Direttiva Uccelli 79/409/CEE; Inquinamento di acqua, aria e suolo: Direttiva Nitrati 91/676/CEE; “Convenzione Europea del paesaggio” del 19/07/2000.

## **PRODUZIONI ANIMALI**

*La sicurezza dei prodotti alimentari e le nuove norme comunitarie*

- Regolamento UE n. 178/2002 (principi generali sicurezza alimentare).
  - L’analisi del rischio.
  - Autorità europea per la sicurezza alimentare (EFSA).
  - Rintracciabilità e tracciabilità.
  - Il sistema di controllo ufficiale in Italia.
- Pacchetto igiene (Reg. UE n. 852/2004 – Reg. UE n. 853/2004 – Reg. UE n. 625/2017).
  - L’autocontrollo e il sistema Haccp.

*Classificazione dei prodotti alimentari*

- Prodotti convenzionali.
- Prodotti a qualità regolamentata (Reg. UE n. 1151/12)
  - Definizione dei marchi (D.O.P. – I.G.P. – S.T.G.)
  - Disciplinare di produzione.
  - Protezione di un marchio.
  - Iter di registrazione.
  - Etichettatura.
  - Sistemi di controllo ufficiale.

## **TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI**

Tematica: Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari

Argomenti: Classificazione dei prodotti tipici del territorio secondo la marcatura di qualità italiana ed europea (IGP, DOP)

Cenni sui criteri di smaltimento dei rifiuti industriali e sulla valorizzazione dei relativi sottoprodotti

## PROGRAMMAZIONI DI MATERIA

<b>Materia:</b>	<b>ITALIANO</b>
-----------------	-----------------

### Testi adottati

**Marta Sambugar e Gabriella Salà, *Laboratorio di letteratura*, vol. 3, La Nuova Italia ed.**

Integrazioni sono state realizzate attraverso l'ausilio di file in Didattica, Classe viva.

Per scelta comune degli insegnanti di Lettere e del Collegio dei docenti dell'Istituto, lo studio della Divina Commedia di Dante è stato esaurito in terza, pertanto, la Cantica del Paradiso è stata sostituita dalla lettura integrale di due opere di narrativa del 900.

### Obiettivi perseguiti e raggiunti in modo diversificato

Acquisizione di una metodologia di studio basata sulla correlazione e la rielaborazione dei contenuti.

Padronanza della strumentazione linguistico-espressiva.

Capacità di esprimere le conoscenze acquisite e le proprie opinioni in modo chiaro e motivato attraverso la congruenza e l'organicità dell'esposizione.

Capacità di correlare, rielaborare criticamente e sintetizzare le conoscenze.

Capacità di contestualizzare il testo letterario nella poetica e nelle tematiche dell'autore, nella corrente letteraria e nel periodo storico.

Capacità di operare una semplice analisi dei testi narrativi e poetici.

Capacità di esprimere e motivare giudizi personali e autonomi.

### Contenuti disciplinari

#### **Giacomo Leopardi.**

La vita. *Lo Zibaldone*. La teoria del piacere. Pessimismo storico e Pessimismo cosmico. La poetica del vago ed indefinito.

*I Canti. L'Infinito.*

*Le Operette morali. Dialogo della Natura e di un Islandese. Dialogo di Tristano e di un amico.*

*La Ginestra.* ( brani scelti). Le magnifiche sorti e progressive. La polemica antiromantica. La solidarietà degli uomini di fronte alla guerra comune.

*IL Giovane favoloso.* L'immagine di Leopardi.

La Lettera di Antonio Ranieri a Fanny. La morte di Leopardi

#### **Secondo Ottocento.**

Il Contesto e i Generi.

Il positivismo e la nascita delle Scienze umane, la Sociologia. Compt. Taine e i principi del Determinismo. Lombroso e la Criminologia

L'Evoluzionismo. Sopravvivenza e selezione naturale.  
Darwin, L'evoluzione della specie, L'evoluzione dell'uomo. Selezione naturale ed adattamento.  
Il Darwinismo sociale. Meccanicismo e Determinismo.  
La società di massa. Positivismo ed Evoluzionismo.  
La Scapigliatura. Iginio Ugo Tarchetti, *Fosca*.  
Il Realismo francese. Flaubert e il bovarismo.  
Il Naturalismo francese.  
E.Zola: *Il romanzo sperimentale*. L'impersonalità, l'opera d'arte come Laboratorio scientifico. Il Ciclo dei Rougon-macquart. *L'Ammazzatoio*. *Gervasia all'Assommoir*. Discorso indiretto libero. Lo stile narrativo del naturalismo.

### **Il Verismo in Italia.**

Verismo e Naturalismo. L'impersonalità e la regressione del narratore.

Luigi Capuana e il Naturalismo francese.

### **Giovanni Verga**

Fase preverista e verista. *Storia di una capinera*. *Nedda*.

Le concezioni e la poetica.

Prefazione a *L'amante di Gramigna* (Lettera a Farina). *Fantasticheria*. L'ideale dell'ostrica. (Solo frammenti del Manuale).

Vita dei campi: *Rosso Malpelo*. Il narratore corale.

Il ciclo dei Vinti.

*I Malavoglia* - Prefazione: I vinti e la fiumana del progresso. Trama e caratteri dell'opera. Il sistema dei personaggi. Cap. 1, *Padron 'Ntoni e il modello patriarcale e familiare*. Tecniche narrative. La saggezza dei proverbi popolari. *L'arrivo e l'addio di 'Ntoni*.

*La roba*. Mazzarò e Mastro don Gesualdo.

*Mastro Don Gesualdo*. *La morte di mastro Don Gesualdo*.

### **Il Decadentismo. Temi e miti della letteratura decadente**

La crisi del Positivismo.

Decadent. Bohémien e Dandy. Antipositivismo e anticonformismo. I poeti maledetti.

La visione del mondo. Il Mistero.

I fiori del male. Corrispondenze e Spleen. Il volontarismo e l'irrazionalismo. La soggettività.

*Nietzsche*. Il Nichilismo, Spirito dionisiaco e Spirito apollineo, la morte di Dio, l'Oltreuomo. *Bergson*, il Vitalismo.

*Freud Sigmund*. Es, Io Super-io. Inconscio. Libido. *L'interpretazione dei sogni*. Lapsus e atti mancati. La Psicoanalisi.

Il Decadentismo. La concezione della realtà e della vita. Il Simbolismo. La **poetica** decadente.

Modelli e figure dell'intellettuale decadente. La crisi della funzione intellettuale.

L'estetismo. Dorian Gray, Des Esseintes, Andrea Sperelli. L'esteta o dandy. Il bohémien. I poeti maledetti. Il poeta-veggente. Il mito del superuomo.

Baudelaire. *I Fiori Del Male. Corrispondenze* (versi scelti), *Io Spleen*.

### **G. D'Annunzio.**

La vita, fasi principali. Gli amori e le imprese. D'Annunzio e il Fascismo.

*Il Vittoriale. Memento audere semper.*

L'esordio letterario. *Primo Vere, Le novelle della Pescara.*

L'Estetismo. *Il Piacere. Il ritratto di un esteta.*

La fase della bontà. *L'innocente.* Introspezione e senso di colpa *Consolazione*.(parti scelte).

Il superomismo di D'annunzio. *Le vergini delle rocce.* I caratteri del superuomo di D'Annunzio.

*Le Laudi.* Maya, Elettra, Alcione. *Maia. La Quadriga imperiale.*

*Alcyone. La pioggia nel pineto. La Sera fiesolana* (versi scelti), *Meriggio*, Seconda parte. L'esperienza panica. La poesia pura. Fonosimbolismo e perizia linguistica.

Il periodo "notturno". *Notturmo.* La prosa lirica e il frammentismo.

### **G.Pascoli.**

La vita, la visione del mondo e la poetica. Il potere analogico e suggestivo della poesia che giunge al mistero della vita. L'Impressionismo nell'arte (Claude Monet) e nella poesia. Il nido, il mistero, la morte.

La poetica del fanciullino. *E' dentro noi un fanciullino.* Lo sperimentalismo linguistico. La conoscenza a-razionale.

*Myrica:* *L'Assiuolo, Lavandare, X Agosto. Il tuono, Temporale, Il lampo, Arano.*

L'impressionismo nell'arte e nella poesia.

*Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno.*

### **Il Novecento. Le avanguardie. Crepuscolari e Futuristi**

L'età dello sperimentalismo. Le avanguardie. Il disagio esistenziale.

Futurismo, Espressionismo, Dadaismo e Surrealismo.

F.T.Marinetti: *Il manifesto del Futurismo. Zang Tumb Tumb. La battaglia di Adrianopoli.*

*Il Manifesto del Futurismo*

Palazzeschi. *Lasciatemi divertire*

Poesia come evasione, come divertimento, poesia che distrugge la sintassi.

### **I crepuscolari.**

La Poetica.

Sergio Corazzini: *Desolazione di un povero poeta sentimentale.*

Marino Moretti. *Io non ho niente da dire.*

### **Luigi Pirandello**

La vita, la visione del mondo e la poetica. Pirandello e il fascismo, Il teatro e Marta Abba. Il premio nobel. "Pagliacciate".

La frantumazione dell'io. La vita e le forme. Binet e le alterazioni della personalità.

Il relativismo conoscitivo e la poetica dell'Umorismo". *L'Umorismo. Il sentimento del contrario.*

Le novelle: *Il treno ha fischiato, La patente.*

I romanzi. La concezione dell'identità.

*Il fu Mattia Pascal* (lettura integrale). *Cambio treno.* Dalla libertà al senso della vita: "Il forestiere della vita". Il relativismo conoscitivo. La lanterinosofia. *Maledetto Copernico.*

*Uno nessuno e centomila. Nessun nome.* Vitangelo Moscarda e la conclusione del romanzo.

Il teatro di Pirandello.

Lo svuotamento del Dramma borghese. Il teatro grottesco e l'umorismo. *Pensaci Giacomino! Così è (se vi pare).*

*Sei personaggi in cerca d'autore.* Siamo qua in cerca di un autore. La condizione di "personaggi". Il teatro nel teatro. L'influsso sul teatro europeo.

### **Italo Svevo**

Le concezioni, la poetica: dall'individuazione dell'uomo incapace di vivere alla creazione del personaggio dell'inetto; malattia e salute, Svevo e la psicoanalisi.

Il monologo interiore e la lezione di Joyce. Ulisse, Molly-Penelope, il flusso di coscienza.

*Senilità.* Il sistema dei personaggi. *La morte di Amalia.*

*La coscienza di Zeno.* (Lettura di almeno 4 capitoli) *Prefazione, Preambolo, L'ultima sigaretta. La morte del padre.* Un rapporto conflittuale. Zeno e il senso di colpa. *La storia del mio matrimonio.* Il complesso di Edipo. Tempo a trattazione mista. Un salotto "mai più interdetto". Da Ada ad Augusta. *La Psicoanalisi.* Conclusioni.

### **Scrittori tra le due guerre**

L'Ermetismo.

**Giuseppe Ungaretti.** La poetica. I temi.

*L'Allegria. In memoria. Il porto sepolto. Allegria di naufragi. Veglia. Fratelli. Sono una creatura. I fiumi.*

La poetica della parola scavata, essenziale, ritrovata, metafisica.

**E.Montale.** Il pensiero e la poetica. Una poesia metafisica.

*Ossi di seppia. Non chiederci la parola. Meriggiare pallido e assorto. Spesso il male di vivere ho incontrato.*

## **Criteri di valutazione**

### *Elementi costitutivi dei **criteri** di valutazione:*

il confronto con la situazione iniziale dell'alunno,  
la progressione dell'apprendimento,  
il confronto con l'andamento generale della classe,  
l'impegno ed il rispetto delle scadenze concordate,  
la partecipazione all'attività scolastica e al dialogo educativo.

### *Elementi costitutivi **dell'oggetto** della valutazione:*

le conoscenze acquisite,  
la proprietà espressiva,  
l'elaborazione dei contenuti culturali,  
l'efficacia del metodo di studio,  
la capacità di operare opportuni collegamenti,  
la capacità critica.

<b>Materia:</b>	<b>STORIA</b>
-----------------	---------------

### **Testi adottati e sussidi didattici.**

Gentile, Ronga, Rossi, *L'Erodoto vol. 5*, Ed. La Scuola.

Integrazioni sono state realizzate attraverso l'ausilio di file inseriti in Didattica, Classe viva..

Visione e analisi di alcuni Video di storia del '900 della collana Format, ed. RAI, o altro.

### **Obiettivi perseguiti e raggiunti in modo diversificato**

- Acquisizione di una metodologia di studio efficace.
- Conoscenza dei principali avvenimenti storici e contenuti trattati.
- Capacità di correlare e spiegare le conoscenze acquisite attraverso la categoria di causa ed effetto.
- Capacità di collegare i problemi del divenire storico con quelli d'attualità.
- Uso del lessico storico specifico.

### **Contenuti disciplinari**

1. **L'Italia postunitaria.** Il percorso risorgimentale. La Spedizione dei Mille e l'incontro di Teano. La questione meridionale, romana. La questione sociale. La questione irredentista. Seconda guerra d'indipendenza. Guerra franco-prussiana. La legge delle Garanzie e il non Expedit. Triplice alleanza e politica coloniale fino all'800.
2. **Le tendenze di fine Ottocento.** La Belle epoque. Pangermanesimo e panslavismo. Colonialismo, razzismo, imperialismo. La società di massa. Il dibattito politico e sociale.
3. **L'età giolittina.** Il Governo Giolitti. Le riforme. Il giolittismo e i suoi critici. Il Liberalismo. La politica estera, il nazionalismo, la guerra di Libia. La crisi del sistema giolittiano.
4. **Movimento socialista e movimento cattolico.** Riformisti e massimalisti. Il Partito socialista italiano, il Congresso di Reggio Emilia. B. Mussolini socialista rivoluzionario. La dottrina sociale della Chiesa. La *Rerum novarum*. Romolo Murri e la democrazia cristiana. Il Patto Gentiloni.
5. **La prima guerra mondiale.** Dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea. La crisi della Democrazia liberale ed il fenomeno del Nazionalismo. Dalla guerra di movimento alla guerra di usura. L'Italia dalla neutralità all'intervento. La grande strage (1915-16). La guerra nelle trincee La svolta del 1917. L'Italia e il disastro di Caporetto. L'ultimo anno di guerra. Il Proclama di armando Diaz. Il Fronte interno. La capitolazione dell'Austria e della Germania. L'abdicazione di Guglielmo II. I 14 punti di Wilson. I trattati di pace e la nuova carta d'Europa. La Società delle nazioni.
6. **La Rivoluzione russa.** La condizione della Russia zarista. Populisti, Socialdemocratici e Cadetti. La rivoluzione del 1905. Marx ed Engels. Lenin e la Rivoluzione bolscevica. La rivoluzione di Febbraio e di Ottobre. Lenin e Le tesi di aprile, il marxismo-leninismo. La dittatura del proletariato. La NEP. Stalin ed il



Piano Quinquennale. I caratteri dello Stalinismo, Comunismo in un solo paese, persecuzioni di massa, i Kulaki, lo Stakanovismo, i Gulag e la rieducazione.

7. **La repubblica di Weimar.** Spartachisti e Socialdemocrazia tedesca. La crisi. Il Piano Dawes. Trattato di Locarno. Governo Streseman.
8. **Il "biennio rosso" in Italia.** Il primo dopoguerra. Le ragioni della crisi finanziaria, economica e sociale. La vittoria mutilata. La crisi politica italiana. La rivolta contro "il carovita". L'impresa di Fiume.
9. **Le origini del fascismo in Italia.** La crisi dello stato liberale. Mussolini ed il Movimento dei fasci. La classe media e gli ex-combattenti. Il Partito Popolare e le elezioni del '19. L'ultimo governo Giolitti e lo squadristico fascista. La nascita del Partito fascista e le elezioni del '21. Governo Bonomi, Facta I e Facta II. La Marcia su Roma. Le elezioni del '24. Il delitto Matteotti. La svolta nel Gennaio del '25 e le leggi fascistissime. I Patti lateranensi. Lo stato etico. Il Corporativismo. Il Revisionismo di Renzo de Felice. Il Consenso.
10. **La politica economica fascista dal liberismo alla "quota 90".** La battaglia della lira, la battaglia del grano, le bonifiche. Il corporativismo ed il totalitarismo.
11. **La crisi del '29, cause e conseguenze.** Gli anni venti, anni ruggenti. Il proibizionismo. Il Taylorismo. Euforia consumistica ed euforia borsistica. Il giovedì nero. La crisi. Roosevelt e il New Deal.
12. **Il Nazionalsocialismo e la nascita del Terzo Reich.** L'ascesa del Partito nazionalsocialista. Il *Mein Kampf*. La dissoluzione della repubblica di Weimar. L'ascesa di Hitler, dal 1930 al 20 gennaio del 1933. Hindenburg. Razzismo, antisemitismo e spazio vitale. Le SA e la fine di Rohm.. Il Terzo Reich, l'incendio del Reichstag, il totalitarismo, Hitler Presidente, il culto del Fuhrer, la persecuzione e lo sterminio degli ebrei. La formazione di uno Stato totalitario.
13. **La politica estera fascista.** La linea moderata degli anni venti. La svolta bellicista degli anni trenta. L'accordo di Stresa. La Guerra civile spagnola ed il Franchismo. La guerra d'Etiopia e le sue conseguenze politiche. Le operazioni militari. Le sanzioni economiche contro l'Italia. La scelta autarchica. L'alleanza con la Germania.
14. **La seconda guerra mondiale.** Verso una nuova guerra mondiale. Il disegno nazista di un "nuovo ordine europeo". L'occupazione tedesca della Renania e l'Anschluss. La conferenza di Monaco. L'espansione tedesca a oriente. Il patto Ribbentrop-Molotov. Dalla guerra europea al conflitto mondiale. La sconfitta della Francia. La "battaglia d'Inghilterra". L'aggressione tedesca all'Urss. L'attacco giapponese e l'intervento degli Usa. 1943: L'anno della svolta. Lo sfondamento del fronte tedesco. Il fallimento della controffensiva tedesca in Urss. I primi attacchi alleati sul continente europeo. Lo sbarco in Normandia e l'avanzata a Occidente.
15. **L'Italia in guerra.** L'impreparazione militare italiana. Le ragioni dell'intervento nel conflitto. La "guerra dei tre giorni". La sconfitta italiana in Africa. La guerra di Grecia. La campagna di Russia.
16. **La caduta del regime.** Da Mussolini a Badoglio. La Resistenza nell'Italia divisa. L'8 Settembre e la formazione della Repubblica sociale italiana. Il movimento partigiano. La "svolta di Salerno". La liberazione dell'Italia centro-settentrionale.
17. **Il secondo dopoguerra.** L'egemonia economica degli Stati Uniti. La costruzione

di un nuovo ordine mondiale: bipolarismo Usa-Urss. La spartizione della Germania. Il piano Marshall. La Guerra fredda. Il Maccartismo. I paesi non allineati.

18. **L'Italia dopo il fascismo.** L'eccidio delle Foibe. La guerra civile. L'economia di guerra e l'economia di pace. Tito e la Jugoslavia. La lotta politica dalla Liberazione alla Repubblica. La crisi dell'unità antifascista. Dal Referendum alle elezioni del 1948. Il ruolo di De Gasperi. La ricostruzione economica e gli anni del Centrismo.

### **Criteri di valutazione.**

Le verifiche sono state finalizzate ad accertare il raggiungimento degli obiettivi perseguiti, sono state fatte attraverso il dialogo educativo, le interrogazioni, le esercitazioni scritte e/o test-questionari, i riassunti tematici.

La valutazione complessiva ha tenuto conto dei risultati delle prove somministrate, dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno.

Per la valutazione dei colloqui e delle prove scritte si è tenuto conto dei seguenti elementi:

- o comprensione dei quesiti formulati,
- o conoscenza degli argomenti,
- o capacità di argomentare in termini di analisi, sintesi, approfondimento,
- o capacità di collegamenti logico-temporali, disciplinari e interdisciplinari,
- o competenze linguistiche.

## **OBIETTIVI RAGGIUNTI**

Gli obiettivi perseguiti nell'insegnamento della lingua sono:

- a) Interagire in contesti comunicativi relativamente complessi;
- b) Conoscere le principali strutture morfo-sintattiche della lingua e delle sue funzioni comunicative;
- c) Esprimersi con pronuncia ed intonazione funzionali alla comunicazione;
- d) Comprendere ed analizzare testi scritti relativi al settore specifico di indirizzo oltre a testi di carattere generale, traducendo con sufficiente precisione, sia a livello orale che scritto e sintetizzando il contenuto appreso con sufficiente chiarezza e coesione;
- e) Conoscere il lessico tecnico professionale e saperlo usare in modo adeguato al contesto.
- f) Ampliare il proprio bagaglio lessicale e contenutistico.

Nell'impostare il lavoro si è tenuto conto dei contenuti appresi negli anni precedenti e delle conoscenze di base. Dopo un breve ripasso di alcune strutture necessarie, si è proseguito sia nell'apprendimento di nuovi contenuti grammaticali che nell'attività di lettura e comprensione di brani di contenuto tecnico-professionale. Nel corso del triennio la classe ha evidenziato interesse e partecipazione alla vita scolastica seppure in misura diversa a seconda dei gruppi che al suo interno si sono distinti soprattutto per vivacità intellettuale, maturità, impegno, metodo e capacità relazionali. In tutto ciò il profitto di alcuni alunni è stato tuttavia condizionato da uno studio spesso finalizzato alle imminenti verifiche. Le motivazioni allo studio sono state apprezzabili per molti ma non per tutti anche in relazione alle difficoltà relativamente all'apprendimento e alla capacità di rielaborazione personale.

Un gruppo di allievi ha raggiunto livelli di profitto più che buoni grazie ad una maggiore motivazione, partecipazione e ad una costante applicazione e si è distinto per le discrete/buone capacità intellettive e la razionalizzazione degli impegni.

Vi sono invece alcuni allievi meno dotati e/o impegnati che evidenziano difficoltà nella costruzione delle frasi sia all'orale che allo scritto, che hanno una scarsa padronanza del

lessico, un'esposizione quasi solo mnemonica a causa di lacune pregresse e di carenze di studio protratte negli anni e di conseguenza hanno problemi nel raggiungimento degli obiettivi minimi.

## **PROGRAMMA SVOLTO – CONTENUTI APPRESI**

In questo ultimo anno l'attività didattica si è svolta regolarmente fino al 22 di febbraio, successivamente nel mese di marzo si ci siamo attivati con la Didattica a distanza. Dopo un inizio incerto e faticoso, anche gli alunni sono diventati più fiduciosi, partecipi e si è proseguito cercando tutti gli strumenti possibili per compensare un insegnamento-apprendimento in presenza con l'e-learning. Sebbene con alcune difficoltà per alcuni alunni, problemi di connessione, audio, webcam o legati a dover condividere computer o cellulari con fratelli o familiari, le lezioni e il programma per quanto semplificato, proseguono.

La programmazione è stata articolata in due parti, una prima parte di consolidamento linguistico grammaticale e di ripasso, una seconda parte costituita da letture inerenti all'indirizzo di studio sul testo *Farming the future*.

Inoltre nel periodo dicembre-febbraio sono state svolte diverse prove reading/listening B1 B2 invalsi (date sia in fotocopia e svolte sia in classe che online sul sito del Miur).

Sul testo **Get Thinking 2**, sono stati ripassati i seguenti argomenti:

Past simple vs pres. perfect, present perf. Simple vs continuous, defining and non-defining relative clauses, past continuous vs past simple, I verbi modali must, should /ought to, had better.

In seguito sono state svolte le seguenti unit:

UNIT 7: vocabulary, reading "The environment, dialogue" "Incredibile edibile", listening ex., reading "Small changes, Big consequences", skills "Stops before it's too late", listening ex. Predictions with will (not), may (not), might (not), modal verbs of deductions (present), zero and first conditionals.

UNIT 8: vocabulary, reading "Why aren't people more interested in science?", dialogue, listening ex., reading "What scientific advance or discovery would you like to see in the near future?", skills "Girls don't do science!", listening ex. Talking about past habits, past continuous vs past simple (review), used to, second conditional, wish +past simple. Towards prel. exercises.

UNIT 9: vocabulary, reading "Dream job", dialogue, listening ex., reading "Obsolete jobs", skills "The future jobs market". The passive form (present simple/ continuous, past simple / continuous, present perfect, future simple, modal verbs (su *Mastering Gram.* e fotocopie).

UNIT 10: p. 114 reading 8,000 birds to see before you die.

Argomenti svolti su **FARMING THE FUTURE**:

MODULE 5: UNIT A p. 128 Industrial Agriculture - P. 130 Sustainable Agriculture - P.132 Organic Farming. Differences between organic and sustainable \* (in fotocopia ad integrazione).

MODULE 7: UNIT A1 p. 208 Animal Husbandry - P.220 Sustainable Animal Farming Vs Industrial Livestock Production.

MODULE 3: UNIT A3 p. 80 Fertilizers - P. 81-82 Organic Fertilizers.

UNIT B: p.86-87 Plant Protection Products In Agriculture- p.88 Pesticides

(+vocabulary)- p.89 Pesticide Application (+reading comprehension) – p.92-93 Integrated Pest

Management (+vocabulary)-

P.94-95 Biological Control of Pests/ pesticide resistance ((+reading comprehension) – p.96 Herbicides.

MODULE 4: UNIT B p.114 Food Processing.

- \* Food Processing And Preservation Methods (reading + exercises) (trattasi di materiale ad integrazione, in fotocopia)

MODULE 5: unit b p. 144 Genetically Modified Organisms

- \* Josh's talk about genetically modified food (reading + exercise) (materiale ad integrazione in fotocopia)
- \* Olive Oil Production (materiale ad integrazione in fotocopia)
- \* Olive Oil: Italy's Liquid Gold (reading + exercise) (materiale ad integrazione in fotocopia)

MODULE 4 UNIT B p. 117 Milk and Dairy Products (reading + exercises) – p 118 Cheese Making

- \* Milk Processing Types of Milk and Milk Products (reading + exercises) (materiale ad integrazione in Didattica del R.E.)
- \*From Milk to Cheese (reading + exercises) (materiale ad integrazione in Didattica del R.E.)
- \* Parmigiano Reggiano Cheese: It's A Long Way From Milk To Cheese (reading + ex.) (materiale ad integrazione in Didattica del R.E.)
- \*English Cheeses (reading + ex.) (materiale ad integrazione in Didattica del R.E.)

MODULE 6: P. 192-193 Grapes (reading comprehension, vocabulary+ ex).

p.196-197 Grape Cultivation reading comprehension, vocabulary+ ex) – Grape cultivation in Lanzarote.

- \* The Wine Making Process (reading + exercises) (materiale ad integrazione in Didattica del R.E.)
- \*Is Wine Good for Your Health? (reading + exercises) (materiale ad integrazione in Didattica del R.E.)

- \* What does “Moderate” Wine Consumption mean? (reading + exercises) (materiale ad integrazione in Didattica del R.E.)

-

## **STRUMENTI UTILIZZATI**

LIBRI DI TESTO: GET THINKING 2 Student's & workbook di Hutch, J. Stranks & Jones with Kennedy and Gregson. Ed. Cambridge.

MASTERING GRAMMAR di Gallagher /Galuzzi ed. Pearson-Longman.

FARMING THE FUTURE di C. GUALANDRI Ed. TRINITY WHITEBRIDGE

\*Materiale ad integrazione fornito in fotocopia, e di seguito scannerizzato e trasmesso su Didattica del registro elettronico, sito del Miur per le prove invalsi e alcuni video trasmessi su Didattica (Passive form: present and past passive you tube, Oil making process, you tube, English Gloucester cheese, the annual cheese-rolling contest, Wine making in Lanzarote, youtube).

## **MODALITÀ DIDATTICHE, RECUPERO E ATTIVITÀ INTEGRATIVE**

Si è fatto uso della lezione frontale per dare spiegazioni, per presentare i nuovi argomenti e per dare istruzioni. In qualche occasione sono state svolte attività di coppia per dare modo agli alunni di confrontarsi e di aiutarsi nello svolgimento dei vari esercizi. Si è svolto recupero in itinere, durante la regolare correzione degli esercizi per casa ripetendo gli argomenti svolti, durante le interrogazioni, in prossimità delle verifiche e alla consegna delle stesse e ogni volta che gli alunni stessi ponevano quesiti su contenuti grammaticali, lessicali o di sintassi non chiari. Inoltre la scuola ha attivato la settimana di pausa didattica dal 20 al 25 gennaio, che ha dato la possibilità agli allievi insufficienti di ripassare e recuperare alcuni degli argomenti svolti nel 1<sup>a</sup> quadrimestre.

Essendo l'obiettivo primario lo sviluppo delle capacità di comprensione di un testo e l'esposizione del suo contenuto, sono state attivate strategie di comprensione, decodificazione e comunicazione. L'approccio al testo prevede una prima lettura e l'identificazione dell'argomento; ad una lettura più analitica gli allievi sono sollecitati alla comprensione, attivando un processo di deduzione delle parole nuove, allo svolgimento di esercizi quali questionari, esercizi di vero/falso, di completamento e alla traduzione. In alcuni casi è stato chiesto agli allievi di tradurre autonomamente come lavoro domestico. Si è cercato di sollecitarli ad una rielaborazione personale, ma in alcuni casi l'esposizione si rivela mnemonica.

## **CRITERI DI VALUTAZIONE**

La valutazione è stata attuata mediante l'interazione quotidiana e la regolare correzione dei compiti assegnati per casa. Sono state svolte tre verifiche scritte solo nel primo quadrimestre e verifiche orali nel primo e secondo quadrimestre: le prove scritte attraverso esercizi di completamento, trasformazione, questionari e quesiti sugli argomenti presi in esame. Per la valutazione di test di tipo oggettivo, si è sempre attribuito un punteggio ad ogni esercizio; pertanto la sufficienza è conseguita raggiungendo il 60% del punteggio complessivo. Per le prove di tipo soggettivo si sono stabiliti degli indicatori quali:

comprensione del testo, conoscenza degli argomenti, capacità di sintesi, competenza lessicale e correttezza grammaticale.

Per quanto riguarda le prove orali, sempre condotte in lingua inglese attraverso interrogazioni brevi e lunghe nelle quali sono state verificate: la conoscenza dei contenuti, la capacità di individuare i concetti fondamentali e di attuare una giusta sintesi, la correttezza grammaticale e lessicale, la pronuncia e la scioltezza dell'espressione. La sufficienza è stata assegnata, quando la comunicazione era pertinente al tema, semplice anche se non sempre organica, lessico generalmente appropriato anche se limitato, con occasionali errori grammaticali e conoscenza dei contenuti minimi.

Nella valutazione finale si terrà conto dei risultati ottenuti delle verifiche ma anche delle capacità individuali, dei progressi compiuti, della partecipazione e dell'impegno dimostrati nel corso dell'anno.

<b>Materia:</b>	<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>
-----------------	-----------------------------------

### **Obiettivi raggiunti**

Gli obiettivi preventivati circostanziati in fase di programmazione sono stati modificati in parte a causa della didattica a distanza. Ad ogni modo, anche con le modifiche della parte conclusiva della programmazione, tutti gli obiettivi sono stati conseguiti in modo completo. In particolare gli alunni/e mostrano di aver migliorato le proprie conoscenze in ordine a:

1. Argomenti teorici di educazione fisica, di ordine generale riguardanti l'utilizzazione del tempo libero, sane abitudini di vita, conoscenza del fair play applicabile anche al di fuori dallo sport e capacità di progettare una lezione di scienze motorie.
1. Giochi sportivi, attraverso i quali hanno migliorato la propria cooperazione, il rispetto delle norme, la capacità di esporsi a confronti e assunzioni di responsabilità.
2. Potenziamento fisiologico, in ordine al quale si sono ottenuti miglioramenti verificati riguardanti le funzioni cardio-respiratorie e le capacità coordinative.
3. Lo sport inteso come trasmissione di valori e partecipazione alla vita sociale riconducibili all'educazione civica.

### **Contenuti appresi**

#### **Conoscenze teoriche**

- I regolamenti tecnici e dei fondamentali degli sport proposti
- Terminologia tecnica delle posizioni e movimenti corporei per le esercitazioni a corpo libero
- Le 10 regole del fair play (didattica a distanza)
- Progettare una lezione di scienze motorie (didattica a distanza)

#### **Attività a carattere generale per il miglioramento delle qualità fisiche:**

- resistenza
- velocità
- mobilità articolare
- potenziamento
- stretching
- coordinazione generale e segmentaria

#### *tramite:*

- Corsa prolungata (anche in ambiente naturale); corsa con cambi di ritmo; corsa con andature atletiche e ginnastiche per l'incremento delle capacità di resistenza aerobica.



- Test motori: sergent test; navetta 4x10m; salto in lungo da fermo, test della funicella
- Esercizi di tonicità e potenziamento muscolare per i vari settori corporei a carico naturale (anche con video lezioni pratiche)
- Esercizi a corpo libero di interesse generale tendenti ad incrementare qualità quali la resistenza organica, coordinazione neuro-muscolare ed agilità.

#### **Affinamento delle funzioni neuro muscolari:**

- esercizi di coordinazione segmentaria
- esercizi di coordinazione generale
- esercizi di equilibrio a corpo libero

#### **Acquisizione delle capacità operative sportive:**

- pallavolo
- gioco dei 10 passaggi
- fondamentali individuali e di squadra
- situazioni di gioco, partite anche adattate, arbitraggio.

#### ***Durante la fase finale/ludica della lezione:***

- tennis
- racchettoni
- calcio a 5
- tennis da tavolo
- badminton

#### **Strumenti Utilizzati**

Le lezioni pratiche si sono svolte nella palestra e nei campi da gioco esterni, utilizzando le attrezzature presenti. Le lezioni teoriche si sono svolte nel corridoio della palestra e con didattica a distanza (materiale condiviso e video lezioni anche pratiche)

#### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

Il metodo principalmente adottato è stato quello globale, si è partiti dal movimento completo per poi correggere gli eventuali errori.

Gli obiettivi sono stati raggiunti attraverso lezioni frontali teoriche, momenti di attività pratica individuale e di gruppo e DAD.

Nessun recupero e attività integrative

## **Criteri di valutazione**

Le verifiche si sono svolte attraverso test fisici iniziali e alla fine di ogni argomento e nella parte finale dell'anno (didattica a distanza), con verifiche scritte. Per la valutazione si sono tenuti presenti i seguenti punti:

- I progressi conseguiti nelle attività svolte, in rapporto al livello di partenza
- L'impegno
- Le attitudini per la disciplina
- L'educazione civica (riferite alla puntualità, regole specifiche della palestra, fair play, rispetto per i compagni, per l'insegnante, per le attrezzature, ecc.)
- La partecipazione personale e matura alle discussioni e alle attività

Con la didattica a distanza:

- I contenuti delle verifiche scritte
- Il rispetto dei tempi di consegna
- La partecipazione alle lezioni on-line

A questo riguardo si può senz'altro affermare che ogni lezione è stata una buona opportunità per acquisire informazioni sul carattere, sulle regole sociali, sulle capacità e sull'impegno d'ogni singolo ragazzo/a.

<b>Materia:</b>	<b>MATEMATICA</b>
-----------------	-------------------

### **Obiettivi raggiunti**

- Saper calcolare limiti di funzioni
- Saper calcolare derivate di funzioni
- Saper analizzare le discontinuità ed i punti di non derivabilità di funzioni
- Saper rappresentare su piano cartesiano il grafico delle funzioni studiate
- Saper individuare le proprietà di un grafico
- Saper integrare funzioni
- Sapere calcolare aree di superfici curvilinee
- Saper calcolare volumi di solidi ottenuti da rotazione
- Saper analizzare caratteristiche di popolazioni in base ad indagini statistiche
- Saper trasformare tali dati in grafici
- Saper utilizzare i dati in funzione di previsioni

### **Contenuti appresi**

#### **DERIVATA DI FUNZIONE**

- Studio dei punti di non derivabilità
- Derivata seconda e studio dei flessi
- Studio di funzione completo
- Costruzione di un grafico attraverso lo studio analitico della sua equazione.
- Analisi di un grafico attraverso le sue caratteristiche grafiche ed analitiche

#### **INTEGRALI**

- Primitive ed integrale indefinito
- Integrali immediati e per scomposizione
- Integrali di funzioni composte
- Integrazione per parti
- Integrazione per sostituzione
- Integrazioni di funzioni razionali frazionarie
- Integrali definiti
- Calcolo di superfici e di volumi attraverso integrali definiti

## STATISTICA

- Statistica descrittiva
- Media, moda e mediana
- Varianza e deviazione standard
- Grafici statistici
- Statistica bivariata
- Tabella doppia entrata, connessione e calcolo del Chi quadro
- Correlazione e covarianza
- Retta di regressione

## Strumenti Utilizzati

- Libri di testo:
  - La matematica a colori –edizione verde per il secondo biennio-vol. 3 tomo B
  - La matematica a colori –edizione verde per il secondo biennio-vol. 4
  - La matematica a colori –edizione verde per il quinto anno -vol. 5
- LIM
- Computer (soprattutto nel periodo di marzo, aprile e maggio per DAD)

## Modalità didattiche, recupero e attività integrative

Gli argomenti proposti vengono spiegati in classe con l'ausilio di schemi, esempi e controesempi. Vengono poi proposti ai ragazzi che li devono svolgere in un primo momento con l'appoggio dell'insegnante ed in seguito in modo autonomo. Vengono spesso corretti in classe gli esercizi assegnati come compito per casa che hanno creato difficoltà. In certi casi, in particolare all'inizio, il testo viene analizzato in classe e spiegato in modo dettagliato. Vengono proposti esercizi di ogni tipo: tradizionali, strutturati e di problem solving. La modalità di intervento ha subito una modifica a causa della DAD durante la quale si sono privilegiate verifiche orali piuttosto che scritte.

Il recupero è stato svolto in itinere durante la settimana di pausa didattica di fine quadrimestre, in seguito è stata svolta la verifica di recupero che tendeva a valutare gli obiettivi minimi.

## Criteri di valutazione

La valutazione si basa su colloqui individuali svolti alla lavagna dove si prevedono quesiti di teoria ed esercizi svolti e su verifiche scritte assegnate con cadenza relativamente breve in base ai quali si certifica il raggiungimento degli obiettivi richiesti. Alla fine si tiene conto della continuità dell'impegno, della partecipazione e dei miglioramenti dimostrati. Durante la seconda parte dell'anno la modalità di intervento ha subito una modifica a causa della DAD, si è privilegiata la verifica orale rispetto a quella scritta.

<b>Materia:</b>	<b>PRODUZIONI VEGETALI</b>
-----------------	----------------------------

### Obiettivi raggiunti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti, seppur a livelli differenziati, i seguenti obiettivi in termini di:

#### Conoscenze:

- Conoscenza dei caratteri morfologici, biologici, produttivi delle colture arbustive ed arboree;
- Conoscenza dei cicli produttivi ed esigenze ambientali;
- Conoscenza dei criteri di scelte di specie e cultivar;
- Conoscenza dell'impianto, allevamento e tecniche colturali;
- Conoscenza dei calendari di maturazione dei frutti;
- Conoscenza delle principali patologie a carico dei fruttiferi e interventi di difesa;
- Conoscenza della qualità dei prodotti e dei criteri di valutazione;
- Conoscenza delle produzioni sostenibili e biologiche.

#### Competenze:

- Saper individuare specie e cultivar in relazione alle situazioni ambientali e mercantili;
- Saper definire impianti compatibili con esercizi meccanizzati e con produzioni di qualità;
- Saper organizzare interventi adeguati per la gestione del suolo;
- Saper prevedere interventi di difesa rispettosi dell'ambiente e della qualità del prodotto.

#### Capacità:

- Capacità di esporre in modo chiaro, con un linguaggio specifico e seguendo un ordine logico le conoscenze acquisite;
- Capacità di operare collegamenti interdisciplinari;
- Capacità di saper collaborare con i compagni.

### Contenuti appresi

- a) **Arboricoltura generale:** evoluzione della frutticoltura e della viticoltura italiana, anatomia e fisiologia delle piante da frutto, propagazione e miglioramento genetico delle piante, caratteristiche e considerazioni principali da considerare nell'impianto del frutteto e del vigneto.
- b) **Drupacee e pomacee:** vocazionalità dell'area e ambiente pedoclimatico, caratteristiche botaniche e fasi fenologiche, scelta del portinnesto e della varietà, impianto e sistemi di allevamento del frutteto, cure colturali e difesa dl frutteto, raccolta e destinazione del prodotto.
- c) **Vigneto:** vocazionalità dell'area e ambiente pedoclimatico, caratteristiche botaniche e fasi fenologiche, scelta del portinnesto e della varietà, impianto e sistemi di allevamento del frutteto, cure colturali e difesa dl frutteto, raccolta e destinazione del prodotto.
- d) **Actinidiato:** vocazionalità dell'area e ambiente pedoclimatico, caratteristiche botaniche e fasi fenologiche, scelta del portinnesto e della varietà, impianto e sistemi di

allevamento del frutteto, cure colturali e difesa dl frutteto, raccolta e destinazione del prodotto.

## **PROGRAMMA SVOLTO**

### **Parte prima – Arboricoltura generale**

#### **U.D. 1 – Il comparto frutticolo Emiliano-Romagnolo**

Vocazionalità del territorio. Evoluzione della frutticoltura e della viticoltura locale e nazionale. La meccanizzazione della tecnica colturale. Le nuove forma di allevamento, i nuovi portinnesti, il nuovo panorama varietale. DOC, DOCG, IGP. La produzione integrata e biologica.

#### **U.D. 2 – Anatomia delle piante arboree da frutto**

**L'apparato ipogeo:** funzioni e morfologia delle radici, sviluppo ed espansione dell'apparato radicale. La stanchezza del terreno, il ristoppio e l'antagonismo radicale. Le micorizze.

**L'apparato epigeo:** il tronco, le branche, i rami, i germogli, le foglie, i fiori e i frutti. Anatomia del tronco. Formazioni legnose e formazioni fruttifere delle Drupacee e delle Pomacee.

#### **U.D. 3 – Fisiologia delle piante arboree da frutto**

**Sviluppo delle gemme e dei germogli:** il risveglio vegetativo, sviluppo delle gemme a legno. Dominanza apicale, differenziazione delle gemme. Dormienza e fabbisogno in freddo.

**Biologia florale e sviluppo dei frutti:** fioritura, impollinazione, fecondazione ed allegazione. Sterilità e partenocarpia. Cascola dei frutti. Alternanza di produzione. Accrescimento e maturazione dei frutti.

#### **U.D. 4 – Propagazione delle piante e miglioramento genetico**

**Il vivaio:** qualità del materiale vivaistico, requisiti genetici sanitari e agronomici. Certificazione del materiale vivaistico. I settori del vivaio.

**La talea:** anatomia e fisiologia della radicazione. Trattamenti rizogeni ed ormonali. Riscaldamento basale e nebulizzazione.

**Margotta, propaggine:** cenni

**Innesto:** influenze reciproche fra i bionti, condizioni di attecchimento, saldatura dell'innesto. Innesti a gemma e a marza in generale. Reinnesto e sovrainnesto.

**Micropropagazione.** Storia e diffusione. Metodi e fasi

**Miglioramento genetico:** obiettivi, incrocio, mutagenesi. Selezione clonale.

#### **U.D. 5 – Impianto del frutteto e del vigneto**

Considerazioni tecnico-economiche per l'impianto del frutteto, il clima e il terreno. Le problematiche relative al reimpianto. Scelta del portainnesto e della cultivar. Scelta della forma di allevamento e del sesto d'impianto. Operazioni di campagna come scasso, livellamento, concimazione d'impianto, squadratura e tracciamento. Messa a dimora e palificazione.

## U.D. 6 – Le cure colturali

**Gestione del suolo:** lavorazioni, inerbimento, diserbo.

**Irrigazione:** fabbisogno idrico, bilancio idrico, metodi irrigui quali irrigazione a pioggia e microirrigazione. Fertirrigazione.

**Nutrizione minerale.** Analisi del terreno, diagnostica fogliare. Concimazione d'impianto e concimazione di produzione. Concimazione fogliare.

**Potatura:** basi fisiologiche della potatura. Operazioni di potatura ed epoca di potatura. Potatura di allevamento e di produzione. Potatura secca e verde. Esercitazioni di potatura in azienda.

## Parte seconda – Arboricoltura speciale

### U.D. 7 – PESCO

- **Origine, classificazione e diffusione**
- **Esigenze pedoclimatiche,** caratteristiche botaniche e fisiologiche, **fasi fenologiche.**
- **Scelta varietale e scelta del portainnesto.**
- **Forme di allevamento e sestì d'impianto.** Gestione della fase d'impianto e di allevamento.
- **Cure colturali:** potatura di allevamento e di produzione, concimazione di impianto e di produzione, irrigazione, gestione del suolo, raccolta.
- **Caratteristiche, utilizzazioni e qualità dei prodotti:** qualità e caratteristiche del prodotto, indici di maturazione ottimali, composizione chimica e valore energetico, norme tecniche per la commercializzazione, norme tecniche per la conservazione.
- **La difesa** della coltura: fisiopatie da carenze nutrizionali, malattie fungine e fitofagi.
- **Tecniche di lotta.**

### U.D. 8 – VITE ED UVA DA VINO

- **Origine, classificazione e diffusione**
- **Esigenze pedoclimatiche,** caratteristiche botaniche e fisiologiche, **fasi fenologiche.**
- **Scelta varietale e scelta del portainnesto.**
- **Forme di allevamento e sestì d'impianto.** Gestione della fase d'impianto e di allevamento.
- **Cure colturali:** potatura di allevamento e di produzione, concimazione di impianto e di produzione, irrigazione, gestione del suolo, raccolta.
- **Caratteristiche, utilizzazioni e qualità dei prodotti:** qualità e caratteristiche del prodotto, indici di maturazione ottimali.
- **La difesa** della coltura: fisiopatie da carenze nutrizionali, malattie fungine e fitofagi.
- **Tecniche di lotta.**

#### U.D. 9 – MELO E PERO

- **Origine, classificazione e diffusione**
- **Esigenze pedoclimatiche**, caratteristiche botaniche e fisiologiche, **fasi fenologiche**.
- **Scelta varietale e scelta del portainnesto**.
- **Forme di allevamento e sestri d'impianto**. Gestione della fase d'impianto e di allevamento.
- **Cure colturali**: potatura di allevamento e di produzione, concimazione di impianto e di produzione, irrigazione, gestione del suolo, raccolta.
- **Caratteristiche, utilizzazioni e qualità dei prodotti**: qualità e caratteristiche del prodotto, indici di maturazione ottimali, composizione chimica e valore energetico, norme tecniche per la commercializzazione, norme tecniche per la conservazione.
- **La difesa** della coltura: fisiopatie da carenze nutrizionali, malattie fungine e fitofagi.
- **Tecniche di lotta**.

#### U.D. 10 – ACTINIDIA

- **Origine, classificazione e diffusione**
- **Esigenze pedoclimatiche**, cenni botanici, frutto e sue caratteristiche
- **Scelta varietale e scelta del portainnesto**.
- **Forme di allevamento e sestri d'impianto**.
- **Cure colturali**: potatura, impollinazione, concimazione, irrigazione, gestione del suolo, raccolta.
- **Caratteristiche, utilizzazioni e qualità dei prodotti**: qualità e caratteristiche del prodotto, indici di maturazione ottimali, composizione chimica e valore energetico, norme tecniche per la commercializzazione, norme tecniche per la conservazione.
- **La difesa** della coltura: malattie fungine e fitofagi.
- **Tecniche di lotta**.

### **Patologie trattate nel corso di Produzioni Vegetali 5C**

#### **Coltivazioni arboree**

**a.s. 2019-2020**

#### **– VITE**

- Peronospora della vite (*Plasmopara viticola*)
- Muffa grigia (*Botrytis cinerea*)
- Flavescenza dorata (fitoplasmi)
- Fillossera della vite (*Viteus vitifoliae*)



- Tignoletta della vite (*Lobesia botrana*)
- Ragnetto rosso (*Ponomychus ulmi*)
- Mal dell'esca (funghi)
- Oidio o Mal bianco (*Oidium tuckeri*)
- Erinosi (*Eriophyes vitis*)

#### – PESCO

- Bolla del pesco (*Taphrina deformans*)
- Moniliosi (*Monilia laxa* e *M. fructigena*)
- Anarsia (*Anarsia lineatella*)
- Tignola orientale del pesco (*Cydia molesta*)
- Afide verde del pesco (*Myzus persicae*)
- Sharka o vaiolatura ad anello delle drupacee (*Plem pax virus*)
- Deperimento batterico (*Pseudomonas syringae*)

#### – MELO

- Cocciniglia di S. Josè (*Quadraspidiotus perniciosus*)
- Carpocapsa del melo (*Cydia pomonella*)
- Rodilegno rosso (*Cossus cossus*)
- Ticchiolatura del melo (*Venturia inequalis*)
- Afide grigio del melo (*Dysaphis plantaginea*)
- Butteratura amara (fisiopatìa)

#### – PERO

- Colpo di fuoco batterico (*Erwinia amylovora*)
- Rodilegno giallo (*Zeuzera pirina*)
- Psilla (*Psylla pyri*)
- Tingide del pero (*Stephanitis pyri*)
- Afide lanigero del pero (*Eriosoma lanigerum*)
- Afide grigio del pero (*Dysaphis pyri*)

#### – ACTINIDIA

- Fisiopatie: danni da freddo
- Cancro batterico actinidia (*Pseudomonae syringae* pv. *Actinidiae*)

### – Cenni nuovi fitofagi in Emilia-Romagna

- Moscerino dei piccoli frutti (drupacee) – (*Drosophila Suzukii*)
- Cimice asiatica (pomacee) – (*Halyomorpha halys*)
- Vespa cinese (castagno) – (*Dryocosmus kuriphilus*)

**Testi adottati:** *Coltivazioni erbacee ed arboree*, di Valli/Corradi Ed. Edagricole  
*Difesa delle colture, parte applicativa vol. 2*, di Dellachà/Olivero Ed. Reda

### Modalità didattiche, recupero e attività integrative

#### a) Modalità didattiche:

- o Lezioni frontali
- o Utilizzazione di audiovisivi
- o Utilizzazione di CD Rom, partecipazione a Convegni e Seminari

#### b) Attività integrative organizzate e gestite dal docente tecnico:

- o Esercitazioni in azienda di potatura delle pesco, Kiwi e pomacee, legatura vite
- o Impianto e cura di barbatelle di vite nel nuovo vigneto sperimentale aziendale

### Materiale didattico

- Impiego dei testi in adozione
- Fotocopie e altro materiale fornito dall'insegnante, pubblicazioni CRPV
- Lezioni in powerpoint e audiovisivi

### Tempi e metodi di svolgimento

Le ore di Produzioni Vegetali sono n. 4 settimanali. I tempi dedicati alle varie unità didattiche sono stati diversi. Il metodo educativo utilizzato è stato la lezione frontale alternato a lezioni partecipate lasciando così spazio agli interventi propositivi degli studenti. Sono state effettuate anche diverse esercitazioni in azienda e laboratori inerenti le principali patologie che colpiscono i fruttiferi grazie al lavoro congiunto fra docente tecnico in compresenza e docente curricolare. Strumenti fondamentali sono stati i libri di testo e le riviste specializzate de settore.

### Percorsi tematici a dimensione interdisciplinare

Alcune parti del programma riguardanti la patologia vegetale e la gestione del suolo sono state svolte in collaborazione con l'insegnante di GAT.

### Attività di recupero, sostegno e integrazione

L'eventuale recupero è stato effettuato in itinere quando le lacune riguardano la maggior parte degli studenti, inoltre sono state programmate pause didattiche allo scopo di colmare eventuali lacune ed approfondire taluni argomenti grazie alla collaborazione del docente tecnico in compresenza. Una ulteriore verifica permetterà di valutare il raggiungimento degli obiettivi richiesti.

## **Criteri di valutazione**

Le verifiche orali si sono basate sul colloquio, con domande generali e specifiche sulla materia, in modo da valutare la preparazione dello studente e di verificare le sue capacità di approfondimento e di collegamento fra i vari argomenti; aiutandolo a non limitare il proprio impegno ad uno studio mnemonico ma a privilegiare una rielaborazione delle nozioni. Lo stesso vale per le prove scritte, che nel secondo quadrimestre hanno assunto una tipologia più specifica, sono state sottoposte prove semi-strutturate comprendenti sia test a risposta aperta sia a risposta chiusa e relazioni tecniche su argomenti scelti. La valutazione è espressa in scala decimale (da 1 a 10), sulla base della griglia di seguito riportata elaborata nell'ambito della riunione per materia.

Si è inoltre tenuto conto dell'impegno dimostrato e della maturazione avvenuta rispetto al livello di partenza nel corso dell'anno scolastico. Ogni valutazione è riferita al contesto classe ed è scaturita dalla griglia indicata dal collegio docenti nel P.T.O.F., che prevede voti dal 3 al 10.

<b>Materia:</b>	<b>PRODUZIONI ANIMALI</b>
-----------------	---------------------------

### **Obiettivi raggiunti**

- a) capacità di descrivere i fatti più rilevanti dell'organizzazione delle produzioni zootecniche
- b) capacità di valutare e descrivere i principali aspetti tecnici dell'attività zootecnica

### **Contenuti appresi**

Dal 15 settembre 2019 al 30 aprile 2020

## **1 BOVINI DA LATTE**

### **1.1 Principali razze italiane da latte:**

1.1.1 Frisona italiana, Bruna italiana, Reggiana e Pezzata rossa (duplice attitudine). Principali indici genetici

### **1.2 Principali razze estere da latte:**

1.2.1 Jersey

### **1.3 Riproduzione:**

1.3.1 pubertà e calore, ciclo estrale, individuazione del momento ottimale per inseminazione strumentale, monta naturale ed inseminazione strumentale: Vantaggi e svantaggi dell'inseminazione strumentale, prelievo e valutazione del liquido seminale, preparazione e conservazione delle dosi, trapianto embrionale (Embryo Transfer)

### **1.4 Gravidanza e parto:**

1.4.1 diagnosi di gravidanza, fabbisogni durante la gravidanza, il parto, cure della bovina che ha partorito

### **1.5 Allattamento e svezzamento:**

1.5.1 cure al vitello neonato, gli alimenti del primo periodo di vita del vitello, funzione immunologia del colostro, il razionamento dalla nascita allo svezzamento

### **1.6 I diversi tipi di svezzamento:**

1.6.1 svezzamento precoce o precocissimo (bovini destinati all'ingrasso)

1.6.2 svezzamento più tardivo (vitelle destinate alla rimonta)

1.6.3 svezzamento tardivo (vitelli maschi destinati alla riproduzione)

### **1.7 Il vitello da latte "a carne bianca"**

### **1.8 L'allevamento della manza e l'età più favorevole per il primo parto**

### **1.9 Tecniche di allevamento e alimentazione delle BLAP:**

1.9.1 rilevamento dei fabbisogni nutritivi di giovenche e vacche BLAP nelle loro varie condizioni

1.9.2 controllo periodico del peso del corpo Body Condition Score (BCS)

### **1.10 Lattazione:**

1.10.1 analisi della curva di lattazione

### **1.11 Alimentazione vacca da latte:**

1.11.1 richiami ai fabbisogni nutritivi nelle varie fasi di produzione, richiami al calcolo della razione, distribuzione degli alimenti

### **1.12 La mammella, il latte e la mungitura:**

1.12.1 le fasi della mungitura, le caratteristiche del latte di qualità, le sale di

mungitura: caratteristiche, differenze, vantaggi e svantaggi  
1.12.2 fattori che influenzano le caratteristiche qualitative del latte

## **2 BOVINI DA CARNE**

### **2.1 L'ingrasso dei bovini:**

2.1.1 differenza fra tipo genetico da latte e tipo genetico da carne, significato di "maturità commerciale"

### **2.2 Produzione nazionale. Tipologie di animali, sistema di detenzione ed alimentazione:**

2.2.1 vitellone precocissimo o "mezzo lattone", vitellone precoce o "baby beef", vitellone, scottona

### **2.3 La carne bovina:**

2.3.1 fasi della macellazione, resa al macello e sezionatura.

2.3.2 metodo ufficiale di valutazione delle carcasse: la griglia EUROP e lo stato di ingrassamento delle carcasse, fattori che influenzano la qualità della carne

### **2.4 Le razze da carne italiane ed estere:**

2.4.1 Italiane: Chianina, Romagnola, Piemontese, Marchigiana, Maremmana e Podolica

2.4.2 Estere: Limousine e Charolaise

Previsione programma

Dal 2 maggio 2020 al 6 giugno 2020

## **3 SUINI.**

### **3.1 Tipi genetici allevati:**

Principali razze autoctone: Cinta senese, Mora o Romagnola, Casertana

principali razze allevate in Italia: Large White, Landrace, Duroc

### **3.2 Tecnica di allevamento (cenni)**

A ciclo aperto, a ciclo chiuso

### **3.3 Riproduzione:**

3.3.1 Pubertà, ciclo estrale, individuazione del momento ottimale per inseminazione strumentale, prelievo liquido seminale, preparazione e conservazione delle dosi, inseminazione strumentale vantaggi e svantaggi, monta naturale

### **3.4 Gestazione, induzione del parto, parto e prime cure ai suinetti**

### **3.5 Alimentazione della scrofa nelle varie fasi:**

3.5.1 alimentazione in gestazione, alimentazione in lattazione

### **3.6 Gestione dei suinetti dalla nascita alla produzione del lattone (cenni)**

### **3.7 Tipi genetici e alimentazione nell'ingrasso:**

3.7.1 produzione del suino leggero o "suino magro" da macelleria, produzione del suino pesante

### **3.8 Altri argomenti a completamento**

3.8.1 tipologie di ricoveri zootecnici ed attrezzature nell'allevamento suinicolo (cenni)

## **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

a) Modalità didattiche:

- Lezioni frontali, utilizzazione di audiovisivi, utilizzazione di file Power Point e PDF
- Testi utilizzati:
  - Zootecnica: basi tecnico-scientifiche di Dialma Balasini ed. Edagricole
  - Monografia: Bovini e Bufali di Dialma Balasini ed. Edagricole Bologna.
  - Monografia: Suini di Dialma Balasini ed Edagricole Bologna
  - Alcuni argomenti sono stati integrati con manuali tecnici e ricerche su internet

b) Recupero in itinere

a) Attività integrative – Le uscite didattiche programmate ad inizio a.s. non si sono potute svolgere a causa del divieto determinato dal Coronavirus (erano previste in allevamento di bovini da carne, allevamento di bovine da latte e caseificio)

## **Criteri di valutazione**

La valutazione periodica ha tenuto conto della situazione individuale di ogni alunno, valutato sia rispetto al livello di partenza sia rispetto al contesto dell'intera classe, del raggiungimento degli obiettivi minimi relativi ad ogni Unità Didattica.

Per la valutazione finale mi sono avvalsa di tutte le misurazioni fatte nel corso dell'anno scolastico ed ho tenuto conto anche del grado di raggiungimento degli obiettivi trasversali prefissati.

La valutazione ha tenuto conto anche dei seguenti aspetti:

- conoscenza degli argomenti
- capacità di analisi
- conoscenza del linguaggio tecnico specifico
- capacità critica

Oltre alla valutazione delle prove, ho tenuto conto anche dei seguenti parametri di riferimento: attenzione, impegno, partecipazione al dialogo con il docente e con la classe, ritmo di lavoro, puntualità nelle consegne, rispetto degli impegni presi e delle regole di gruppo.

Nel periodo in cui è stata attivata la modalità della didattica a distanza la valutazione ha tenuto conto anche della presenza alle lezioni sincrone, della puntualità, della disponibilità a collaborare con il docente e con i compagni.

<b>Materia:</b>	<b>TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI</b>
-----------------	------------------------------------

### **Obiettivi raggiunti**

Gli obiettivi, di seguito elencati, si intendono raggiunti, seppur con diversi livelli, dalla maggior parte degli allievi della classe:

- a) conoscenze sulla composizione delle materie prime utilizzate nell'industria enologica, olearia e lattiero-casearia
- b) conoscenza dei principali processi biochimici che intervengono nel corso della trasformazione e conservazione degli alimenti
- c) conoscenze sulle tecnologie della conservazione e trasformazione dei prodotti.

### **Contenuti appresi**

Per le industrie enologica, casearia e olearia sono stati sviluppati in generale i seguenti contenuti:

Composizione delle materie prime

Principali processi biochimici che intervengono nelle trasformazioni delle materie prime

Tecnologie della conservazione e trasformazione dei prodotti

Classificazione dei prodotti

Industria enologica:

L'uva: il frutto, il raspo, gli acini

La composizione dell'uva: zuccheri, acidi, fenoli, sostanze azotate e aromatiche

La maturazione e la raccolta dell'uva

Il mosto: l'ammestamento, la composizione, le correzioni

La fermentazione: fermentazione alcolica, prodotti secondari della fermentazione alcolica

L'anidride solforosa: la chimica dell'anidride solforosa, proprietà e azioni dell'anidride solforosa, prodotti contenenti anidride solforosa

I lieviti enologici: generalità e classificazione, successione dei lieviti nella fermentazione alcolica, i lieviti selezionati

La vinificazione in rosso: pigiatura, diraspatura, macerazione, fermentazione, svinatura; la fermentazione malolattica

La vinificazione in bianco: pigiatura, macerazione pellicolare, pressatura, illipidimento del mosto, fermentazione, svinatura

Tecnologie di vinificazioni particolari: criomacerazione, termovinificazione, vino novello

Composizione del vino: alcoli, zuccheri, polifenoli, acidi, esteri, sostanze azotate

Pratiche per migliorare la qualità del vino: colmature, travasi

Correzioni del vino: titolo alcolometrico volumico, acidità, colore, tannini

Chiarificazione e stabilizzazione del vino: cause di intorbidamenti, filtrazione, centrifugazione, refrigerazione, pastorizzazione, collaggio

I difetti di origine chimica: casse ferrica, casse rameica, casse proteica, casse ossidasica; odori e sapori anomali

Le malattie di origine microbica: fioretta, acescenza o spunto acetico, agrodolce, girato, filante, amaro

Classificazione dei vini: DOP, IGP, vini e vini varietali

Vini speciali: liquorosi, aromatici, concciati, passiti, aromatizzati, frizzanti

Spumanti naturali: metodo Champenois, metodo Charmat

Valorizzazione dei sottoprodotti della vinificazione

L'aceto: caratteristiche generali

La preparazione dell'aceto

La produzione dell'aceto balsamico: materie prime, produzione, invecchiamento

Industria della birra

La birra: le materie prime

Birrificazione

Classificazione della birra

Difetti della birra

Industria lattiero-casearia

Il latte: generalità

La composizione chimica: glucidi, proteine, grassi, sali minerali e ceneri, vitamine,

Indici fisici e chimico-fisici del latte: densità, punto di congelamento, acidità e pH

Impieghi del latte appena munto: ricevimento, centrifugazione, omogeneizzazione

Latte pastorizzato:tipologie di latte pastorizzato

Latte sterilizzato



Latti speciali: latte scremato e parzialmente scremato, concentrato, condensato, in polvere, HD, latti arricchiti.

Lo yogurt: tecnologia di produzione

Il formaggio: ricevimento del latte, preparazione, trasformazione del latte in caldaia, inoculo di microrganismi, coagulazione, lavorazione della cagliata, salatura, stagionatura, confezionamento, il siero, la ricotta

Difetti e alterazioni del formaggio

Classificazione dei formaggi

Tecnologie particolari

Produzione del Parmigiano Reggiano

La crema di latte: tecnologia di produzione e classificazione

Il burro: tecnologia di produzione e classificazione

Industria olearia

L'oliva: struttura e composizione chimica

La raccolta delle olive: manuale, agevolata, meccanizzata

La lavorazione delle olive

L'estrazione dell'olio

I sottoprodotti dell'industria olearia

Estrazione dell'olio di sansa

La rettifica degli oli:

Depurazione e demucillaginazione, deacidificazione, decolorazione, deodorazione, demargarinazione

Composizione chimica dell'olio di oliva

Difetti e alterazioni dell'olio di oliva

Classificazione dell'olio d'oliva

Confezionamento ed etichettatura

Oli di semi

Grassi idrogenati

Analisi laboratoriale dei prodotti:

Industria enologica

1. Metodi fisici per la determinazione del contenuto zuccherino del mosto e del grado alcolico potenziale
  - a. Analisi densimetrica con mostimetro di Babo (%m/m)
  - b. Analisi densimetrica con mostimetro di Guyot (%m/V)
  - c. Analisi con rifrattometro (°Brix)
2. Metodi chimici per la determinazione degli zuccheri riducenti del mosto (reazione di Fehling)
3. Determinazione dell'acidità totale del mosto e del vino
4. Metodo fisico di determinazione del grado alcolico effettivo del vino con ebulliometro di Malligand
5. Metodo fisico-chimico di determinazione del grado alcolico effettivo del vino con distillazione e misurazione della densità con bilancia idrostatica (metodo ufficiale)
6. Determinazione dell'anidride solforosa nel vino (iodometria)
7. Determinazione dell'acidità volatile del vino (distillazione in corrente di vapore + iodometria)
8. Fotometro per analisi del vino
9. Determinazione dell'acidità dell'aceto

#### Industria lattiero-casearia

1. Saggi di freschezza e genuinità del latte
  - a. Saggio con alizarina
  - b. Leucocyttest
  - c. Sudiciometro
  - d. Analisi densimetrica con lettotermodensimetro di Quevenne (analisi per determinare la frode alimentare dell'annacquamento)
2. Determinazione dell'acidità del latte (Metodo Soxhlet-Henkel)
3. Determinazione degli zuccheri riducenti del latte (reazione di Fehling)
4. Determinazione della frazione lipidica del latte (Metodo Gerber)
5. Determinazione della frazione proteica del latte (metodo Kjeldahl)

#### Industria olearia

1. Determinazione dell'acidità dell'olio (irrancidimento idrolitico)
2. Determinazione del numero di perossidi (irrancidimento chetonico)

## **Strumenti Utilizzati**

### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

Le modalità didattiche utilizzate sono state la lezione frontali in classe, lezioni di ripasso e consolidamento con la modalità domanda-risposta in classe, le esercitazioni in laboratorio. Relativamente alla fase della didattica a distanza è stata maggiormente utilizzata la flipped classroom con invio dei materiali di studio e discussione e consolidamento nelle videolezioni. Strumenti utilizzati:

- a) Testo in adozione: Trasformazione e produzioni agroalimentari; Cappelli/Vannucchi-Zanichelli
- b) Materiali multimediali (video, slide, file audio, schemi)
- c) Materiali cartacei integrativi forniti in fotocopia,

I recuperi si sono svolti in itinere con pause didattiche e ripasso

### **Criteri di valutazione**

Gli strumenti utilizzati per la valutazione sono stati: verifiche orali e verifiche scritte

Nella valutazione delle singole prove scritte sono stati adottati i seguenti criteri:

- a) Aderenza alla traccia
- b) Conoscenze dei processi/prodotti
- c) Acquisizione del linguaggio specifico
- d) Organicità nell'esposizione

### **Obiettivi raggiunti**

#### **a) CONOSCENZE:**

Conoscenza delle formule di matematica finanziaria applicate all'estimo.  
Conoscenza del significato e delle finalità dell'estimo.  
Conoscenza della metodologia valutativa.  
Conoscenza delle tematiche inerenti alla formulazione di giudizi di stima.  
Conoscenza dell'ambito rurale e civile.  
Conoscenza della legislazione, in relazione alle tematiche affrontate.  
Conoscenza delle metodologie di valutazione dei beni ambientali.  
Conoscenza dei principi della politica agricola comunitaria.

#### **b) COMPETENZE:**

Saper analizzare situazioni e contesti economici.  
Saper interpretare e risolvere quesiti semplici relativi alle attribuzioni di valore.  
Saper sintetizzare gli elementi acquisiti al fine di una efficace metodologia valutativa per la formulazione di giudizi di stima che consentano di affrontare e risolvere quelle problematiche nelle quali i valori sono di tipo economico o riconducibili a parametri economici.  
Saper individuare le norme inerenti al settore.

#### **c) CAPACITÀ:**

Capacità di esporre in modo chiaro, con un linguaggio specifico e seguendo un ordine logico le conoscenze acquisite.  
Capacità di operare collegamenti interdisciplinari.  
Capacità di saper collaborare con i compagni.

La conoscenza della legislazione, in relazione alle tematiche affrontate, è servita a rendere concreto il contesto nel quale le valutazioni prendono corpo e quindi ad aiutare la formulazione di giudizi di valore connessi alle diverse realtà ed ai diversi tipi di stima.

Il corso ha avuto lo scopo di far conoscere la materia come compendio di varie scienze:

- l'Economia, poiché le ragioni pratiche delle stime nascono dall'esistenza di rapporti economici;
- il Diritto, poiché i rapporti economici sono soggetti a regolamentazione giuridica;
- le Tecnologie, poiché il valore di un bene è legato alla sua utilità e questa dipende dalle caratteristiche del bene stesso e dalle possibilità di sfruttamento economico.

Gli alunni hanno partecipato all'attività didattica con atteggiamento rispettoso e buona disponibilità. Solo a volte i livelli di attenzione e i brevi tempi di concentrazione di qualcuno sono stati oggetto di richiami e interruzioni.

L'insegnante ha cercato di lavorare in modo che tutti gli allievi raggiungessero gli obiettivi partendo dalla consapevolezza che in tutte le discipline, ma ancor di più nell'estimo, per "saper fare" bisogna "sapere".

Per un gruppo di studenti i risultati sono stati molto alterni, il loro livello di impegno è stato spesso carente e non rispettoso del ritmo richiesto. Per questi l'apprendimento pare sempre provvisorio, circoscritto all'ultimo argomento affrontato e molto differenziato, pertanto la preparazione risulta nel complesso fragile e poco consapevole.

Gli obiettivi relativi alle conoscenze sono stati raggiunti, sia pure a livelli diversi, da una buona parte degli alunni. Gli obiettivi relativi alle competenze e capacità sono stati raggiunti solo da una parte degli studenti che sono in grado di applicare le conoscenze in contesti standard e, solo pochi, sia per le capacità personali che per la sistematicità nell'impegno, hanno raggiunto discreti livelli di autonomia ed elaborazione personale.

## **Contenuti appresi**

### **1. Estimo generale**

- Definizione di estimo.
- Aspetti economici di un bene: valore di mercato, valore di costo (di costruzione e di ricostruzione), valore di capitalizzazione (saggio di capitalizzazione), valore di trasformazione, valore complementare, valore di surrogazione.
- Oggettività e soggettività del giudizio di stima.
- Procedura di stima: scelta dell'aspetto economico, principio dell'ordinarietà, condizioni che influiscono sul valore degli immobili (aggiunte e detrazioni, comodi positivi e negativi), valore ordinario e valore reale.
- Procedimenti di stima: sintetica (a vista, comparativa, per valori tipici e coefficienti di valutazione, storica); analitica (capitalizzazione del Bf, computo metrico estimativo).

### **2. L'attività professionale del perito**

- Il contesto estimativo.
- Il processo civile: attività del C.T.U.
- L'arbitrato.
- Le stime cauzionali.
- La relazione di stima.

### **3. Estimo rurale**

- Stima dei fondi rustici: aspetti economici, stima analitica (calcolo del Bf, scelta del tasso di capitalizzazione), stima del fondo a cancello chiuso e a cancello aperto, stima sintetica (a vista, comparativa, per valori unitari e coefficienti di differenziazione), stima di fondi rustici condotti in affitto.
- Stima delle colture arboree: aspetti economici, valore della terra nuda, valore del frutteto e valore del soprassuolo nei frutteti coetanei e disetanei a governo annuo, ricerca dell'età di massimo tornaconto.
- Stima dei miglioramenti fondiari: costo del miglioramento, giudizi di convenienza (in termini di reddito, in termini di valore, in termini di fruttuosità), valore del fondo suscettibile di ordinario miglioramento (valore potenziale), determinazione dell'indennità spettante a chi esegue un miglioramento sul fondo altrui (affitto, usufrutto, enfiteusi).
- Stima dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali.
- Stima delle scorte: bestiame, macchine, prodotti di scorta.
- Stima dei fabbricati rurali.

### **4. Estimo civile**

- Stima dei fabbricati: condizioni influenti sul valore, aspetti economici, stima analitica (capitalizzazione del Bf, computo metrico estimativo), stima sintetica (a vista, comparativa, storica).
- Stima delle aree edificabili: condizioni influenti sul valore, aspetti economici, procedimenti di stima utilizzabili.

## 5. Standard internazionali di valutazione

- Il valore di mercato e gli altri tipi di valore.
- I metodi di stima: del confronto di mercato, finanziario, del costo.
- La rilevazione del dato immobiliare.
- Il rapporto di valutazione.
- Stima di un fondo secondo il MCA.

## 6. Politica agraria europea

- Obiettivi generali, evoluzione.
- Sostegno dei redditi e dei prezzi (pagamenti diretti, interventi sul mercato).
- Politica strutturale (criteri del sostegno, piani strategici nazionali e programmi di sviluppo rurale).

## 7. Estimo ambientale

- Criteri di stima dei beni ambientali: il valore d'uso sociale, caratteristiche economiche dei beni pubblici (proprietà, esternalità), metodologie estimative (metodi monetari diretti ed indiretti).
- Analisi costi-benefici: finalità e caratteristiche, valutazione dei costi e dei benefici (determinazione dei costi, i prezzi ombra e il saggio di sconto), criteri di giudizio (valore attuale netto, saggio di rendimento interno e rapporto benefici-costi).
- Valutazioni d'impatto ambientale: principi generali, soggetti interessati, VAS (applicazione e procedura), VIA (applicazione e procedura), AIA, Studio d'impatto ambientale (norme tecniche, indicatori ambientali, individuazione e misura degli impatti).

## 8. Estimo legale

- Stime inerenti l'usufrutto: normativa essenziale, reddito dell'usufruttuario, valore dell'usufrutto, valore della nuda proprietà.
- Stima delle indennità per servitù prediali: normativa essenziale, passaggio coattivo, acquedotto e scarico coattivo, elettrodotto coattivo.

## **Strumenti Utilizzati**

Libro di testo: Stefano Amicabile - CORSO DI ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE - vol. 2 - Ed. Hoepli. Presentazioni in PowerPoint; integrazioni, aggiornamenti e appunti elaborati dal docente.

## **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

Le ore della disciplina sono 3 settimanali, dal mese di marzo sono state ridotte a 2.

I tempi dedicati alle varie unità didattiche sono stati diversi in base ai tempi di apprendimento della classe.

Il metodo educativo utilizzato è stato la lezione espositiva alternato a lezioni partecipate lasciando così spazio agli interventi propositivi degli allievi. Nella seconda parte dell'anno sono state attivate forme di didattica a distanza.

L'insegnante si è prefissa di avvicinare lo studente alla soluzione dei problemi pratici che si incontrano nell'esercizio dell'attività professionale, anche attraverso alcune esercitazioni svolte in classe. Le lezioni hanno previsto un'esposizione sistematica delle diverse metodologie del processo di valutazione e dei termini lessicali specifici della disciplina. Si è cercato di coinvolgere gli studenti stimolandoli alla partecipazione con interventi e domande ed articolando le lezioni in modo da collegare i vari argomenti del curriculum

disciplinare e pluridisciplinare trasferendoli nella realtà odierna, in modo da favorire la comprensione e l'applicazione pratica degli stessi.

Ci si è avvalsi della collaborazione dei colleghi del Consiglio di classe, in particolare dei docenti di Produzione vegetali, Produzioni animali, Gestione dell'ambiente e territorio e Trasformazione dei prodotti in quanto la risoluzione dei quesiti estimativi richiede una molteplicità di saperi.

Il controllo del lavoro svolto, nel corso dell'anno, è stato effettuato attraverso la somministrazione di diverse prove sia scritte (tre sia nel primo quadrimestre e una nel secondo), orali (almeno una per quadrimestre) che pratiche (tre inviate online nel secondo quadrimestre). Le verifiche orali hanno mirato ad accertare la padronanza della materia e la continuità nello studio. Le verifiche scritte somministrate sono state di diverse tipologie nel primo quadrimestre (domande a risposta breve, a risposta multipla e risoluzione di quesiti estimativi) mentre nel secondo sono state utilizzate solo le domande a risposta multipla nella verifica scritta e la risoluzione di quesiti estimativi nelle prove pratiche.

Il recupero è stato svolto sia interrompendo l'attività didattica per una settimana nella seconda metà di gennaio, sia in itinere cercando di stimolare l'interesse individuale riprendendo alcuni argomenti di difficile comprensione. Nella settimana di sospensione la classe è stata divisa in due gruppi. Un gruppo, costituito dagli alunni più fragili, ha lavorato con l'insegnante per colmare le difficoltà emerse, mentre il secondo si è dedicato alla risoluzione schematica di prove d'esame uscite in anni precedenti.

Durante tutto l'anno si è lavorato sull'errore individuale evidenziando nelle prove scritte i singoli errori e riproponendo, ove possibile, nelle prove successive verifiche della correzione delle prove precedenti.

Nel secondo periodo di scuola, in modalità di didattica a distanza, sono stati attivati interventi pomeridiani a piccoli gruppi per la correzione dei lavori di risoluzione dei problemi estimativi.

### **Criteri di valutazione**

La valutazione è stata di tipo globale e basata sul livello di apprendimento considerando quali obiettivi disciplinari:

- la conoscenza oggettiva dell'argomento;
- l'ordine logico e la chiarezza espositiva;
- l'uso di un linguaggio specifico appropriato;
- l'applicazione delle conoscenze nella risoluzione di quesiti pratici e quali obiettivi trasversali:
  - la capacità di analisi;
  - le capacità logiche;
  - la capacità di sintesi;
  - la capacità di organizzare in modo autonomo e completo le conoscenze;
  - la capacità di effettuare collegamenti intra e interdisciplinari.

Nel secondo quadrimestre, nel periodo in cui è stata attivata la modalità di didattica a distanza, la valutazione ha tenuto conto anche della presenza alle lezioni sincrone, della partecipazione alle attività, della puntualità nella consegna dei compiti assegnati, della qualità del compito domestico e della disponibilità a collaborare con docente e compagni.

Si è inoltre tenuto conto della maturazione avvenuta rispetto al livello di partenza nel corso dell'intero anno scolastico.

<b>Materia:</b>	<b>BIOTECNOLOGIE AGRARIE</b>
Libro di testo:	M. Ferrari, E. Marcon, A. Menta, P. Morandini, G. Rizzitano, <i>Biotechnologie agrarie</i> , ed. Agricole, Milano, 2012.

### Obiettivi raggiunti

La classe, nel complesso, si è mostrata educata e collaborativa, determinando al suo interno un clima positivo.

I ragazzi hanno seguito le lezioni con discreto interesse e partecipazione.

Lo studio personale è stato continuo per una certa parte degli studenti che ha raggiunto risultati buoni ed, in alcuni casi, ottimi. La parte restante della classe ha conseguito, in ogni caso, obiettivi soddisfacenti.

Rari gli studenti che non hanno sempre raggiunto i risultati attesi, principalmente per discontinuità nello studio.

### Contenuti appresi

#### Patogenesi di virus, batteri e funghi

Batteri: patogenesi delle malattie batteriche, conservazione e disseminazione dei batteri fitopatogeni.

Virus: patogenesi delle virosi, penetrazione, diffusione, trasmissione, principali sintomatologie.

Covid19: caratteristiche e diffusione.

Funghi: modalità di riproduzione, diffusione e penetrazione, ciclo di *Plasmopara viticola* e *Oidium tuckeri*.

#### Gli Insetti

Classificazione, organizzazione del corpo, esoscheletro.

**Morfologia esterna:** capo, relative appendici ed apparati boccali; torace e relative appendici (zampe e ali); addome e relative appendici (ovopositore e cerci).

#### Anatomia e fisiologia:

Sistema muscolare (cenni), sistema nervoso, apparato digerente e regimi alimentari, apparato respiratorio, apparato circolatorio, apparato escretore, apparato secretore esocrino ed endocrino, i feromoni, apparato riproduttore.

Sviluppo postembrionale: ametabolia, eterometabolia, ometabolia e varianti.

**Sistematica:** Caratteristiche dei principali ordini di insetti d'interesse agrario.

Dermatteri, Ortotteri, Tisanotteri, Rincoti (Superfamiglia Afidoidei e Superfamiglia Coccoidei), Neurotteri, Lepidotteri,

Ditteri, Coleotteri ed Imenotteri.

#### I Mezzi di lotta

Sintesi dei principali mezzi di lotta: legislativi, agronomici, fisici e meccanici, genetici, chimici (cenni).

Mezzi di lotta biologici e biotecnologici (utilizzo dei feromoni in agricoltura).

Lotta biologica: principi e limiti.

Le biofabbriche e l'utilizzo di insetti utili in agricoltura.

#### Tecniche di base dell'ingegneria genetica

Struttura del DNA e del gene, estrazione del DNA, enzimi di restrizione e plasmidi.

DNA ricombinante e trasformazione, trasformazione delle piante con *Agrobacterium tumefaciens*.

Reazione a catena della polimerasi (PCR).



### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

Nella didattica frontale sono state utilizzate slide, appunti del docente, libro di testo, audiovisivi.

Materiale visivo e testuale è stato condiviso per completare e approfondire determinati argomenti.

La compresenza di 1 ora settimanale con l'ITP ha permesso approfondimenti di genetica molecolare e attività di laboratorio.

Il recupero è stato realizzato in itinere.

### **Criteri di valutazione**

Al termine di ogni modulo sono state effettuate prove di verifica orali o scritte (semi-strutturate) volte a valutare il livello di raggiungimento degli obiettivi.

Criteri di valutazione adottati:

- Conoscenza degli argomenti trattati
- Livello di approfondimento delle conoscenze
- Capacità di esprimersi con un lessico adeguato
- Capacità di rielaborare personalmente i contenuti e di effettuare collegamenti.

La valutazione sommativa ha tenuto altresì conto del grado di attenzione e partecipazione in classe, dell'interesse e dell'impegno profuso.

<b>Materia</b>	<b>GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO</b>
----------------	--

**Testo:** M.N. Forgiarini – L. Damiani – G. Puglisi

Gestione Ambientale Territoriale

Volume unico Libro Digitale (ISBN 9788883613050, Euro 18,50)

Reda Editore

### **Obiettivi raggiunti**

- a) Attitudini e classificazioni dei territori
- b) Competenze degli organi amministrativi territoriali.
- c) Tipologie del paesaggio e caratteristiche connesse.
- d) Valutazione d'impatto ambientale.
- e) Normative di tutela, *marketing*, ambiente e territorio.
- f) Rilevare le strutture ambientali e territoriali.
- g) Individuare le diverse attitudini territoriali attraverso il ricorso a idonei sistemi di classificazione.
- h) Individuare interventi di difesa dell'ambiente e delle biodiversità.
- i) Individuare ed interpretare le normative ambientali e territoriali.
- l) Individuare strategie di *marketing* territoriale.

### **Contenuti appresi**

#### U.D.A. n° 1: IL PAESAGGIO E L'AGROECOSISTEMA

L'ecosistema. L'ecosistema e le sue regole; l'habitat, la nicchia ecologica

Il paesaggio. Definizione di paesaggio; classificazione di paesaggio; la tutela del paesaggio. I sistemi paesaggistici italiani. L'ecologia del paesaggio.

L'agroecosistema

Gli strumenti di rilevamento. I Sistemi Informativi Territoriali. Le carte tematiche.

La difesa del paesaggio sostenibile. Concetto di sostenibilità. La convenzione Europea del Paesaggio. Il codice dei beni culturali e del paesaggio. Direttiva "Habitat" e "Rete Natura 2000". Le reti ecologiche. Enti e istituzioni per la tutela dell'ambiente.

#### U.D.A. n° 2: LA TUTELA DELLE ACQUE, DELL'ARIA, DEL SUOLO

La tutela delle acque. La risorsa acqua e i problemi ambientali. L'inquinamento dell'acqua. L'eutrofizzazione. La biomagnificazione.

La tutela del clima e dell'aria. L'effetto serra, le piogge acide, il buco dell'ozono. L'inquinamento dell'aria. Il contributo alla riduzione dei gas ad effetto serra da parte dell'attività agricola.

La tutela del suolo. Il degrado del suolo. La gestione del suolo.

I rifiuti. Il ciclo dei rifiuti. La gestione dei rifiuti agricoli. La raccolta differenziata.

Gli indicatori ecologici: principali bioindicatori per la qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo.

#### U.D.A. n° 3: LA VALUTAZIONE AMBIENTALE

La valutazione di Impatto Ambientale. Origine e finalità. Il D.Lgs. n. 152/2006.

La Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)

Strumenti operativi di qualificazione territoriale: Piano per l'assetto idrogeologico (PAI) e la metodologia di analisi SWOT (Esempi applicativi).

#### U.D.A. n° 4: NORMATIVE DI TUTELA, MARKETING, AMBIENTE E TERRITORIO

La tutela dei prodotti a denominazione d'origine. Procedura di registrazione per DOP e IGP. DOP, IGP e STG in Italia.

Politiche e strategie di sviluppo e valorizzazione: la Politica Agricola Comunitaria e i piani di sviluppo del territorio rurale. Programma LEADER e Gruppi di Azione Locale.

Marketing: principi, obiettivi, strategie; il marketing territoriale: valorizzazione, sviluppo del territorio, turismo sostenibile. Il benchmarking.

#### U.D.A. n° 5: DISSESTO IDROGEOLOGICO E TECNICHE DI DIFESA

Il dissesto idrogeologico: i principali fattori di dissesto nel territorio; il ruolo dei boschi nella regimazione delle acque; la prevenzione del dissesto idrogeologico; principali tecniche di ingegneria naturalistica a difesa del territorio.

#### U.D.A. n°6: CRITERI E PRINCIPI DELL'ECONOMIA CIRCOLARE

Approfondimento sui criteri base di sviluppo di un'economia circolare: dieci spunti per diffondere, conoscere, riflettere, realizzare, sviluppare, adottare strategie di sviluppo sostenibili basate sui principi di economia circolare.

#### **Strumenti utilizzati**

Lezione frontale classica, lezione euristica, lezione con LIM, presentazioni in power- point, casi di studio applicativi, video lezioni, materiale didattico di approfondimento condiviso in didattica, sitografia per la ricerca guidata su argomenti specifici di approfondimento.

#### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

Le ore della disciplina sono due a settimana, suddivise in due giorni, in compresenza con l'insegnante tecnico pratica per un'ora a settimana. I tempi dedicati alle unità di apprendimento sono basati sulla capacità di apprendimento della classe e rimodulati a seconda delle diverse esigenze. Le prove scritte (almeno due a quadrimestre), sono formulate con quesiti a risposta aperta, sviluppo di tematiche argomentative, per favorire la capacità di rielaborazione dei contenuti e richiedere un'esposizione approfondita sui temi trattati, con particolare attenzione all'uso corretto della forma e della padronanza del linguaggio tecnico.

Le verifiche orali hanno lo scopo principale di creare una continua interazione tra docente e discente al fine di stimolare l'interesse e la partecipazione attiva, verificare le capacità di approfondimento e di collegamento tra i vari argomenti, non limitandosi ad uno studio mnemonico, ma a privilegiare una rielaborazione continua delle conoscenze e del livello di apprendimento.

Gli elaborati assegnati per casa concludono la valutazione sommativa dell'alunno, permettono percorsi di recupero individuali, stimolano il discente a imparare a rielaborare autonomamente i concetti appresi a scuola, a navigare nei siti consigliati per estrapolare informazioni utili, favoriscono l'approfondimento di tematiche per stimolare la curiosità e l'interesse di singoli alunni o gruppi di lavoro.

Le attività di recupero vengono svolte in itinere, attraverso percorsi personalizzati, concordando con l'alunno modalità e tempistiche. Puntualmente viene richiesta la correzione autonoma degli elaborati svolti in classe qualora il voto finale non fosse pienamente sufficiente.

### **Criteri di valutazione**

La valutazione è stata di tipo globale e si è basata sul livello di apprendimento considerando quali obiettivi disciplinari:

- la conoscenza oggettiva dell'argomento
- l'ordine logico e la chiarezza espositiva
- l'uso di un linguaggio specifico appropriato
- l'applicazione delle conoscenze nella risoluzione dei quesiti
- la puntualità e il rispetto delle consegne

Gli obiettivi trasversali mirano invece a sviluppare:

- la capacità di analisi e di sintesi
- la capacità di organizzare in modo autonomo e completo le conoscenze apprese
- la capacità di collaborare con i compagni e con tutte le figure dell'istituzione scolastica, attraverso un rapporto di reciproco rispetto
- la capacità di effettuare collegamenti intra e interdisciplinari

Si è inoltre tenuto conto dell'impegno dimostrato, del processo di maturazione avvenuto rispetto al livello di partenza. La valutazione è espressa in scala decimale, sulla base della griglia elaborata nell'ambito delle riunioni per materia, approvata dal collegio docente con l'integrazione specifica in seguito all'emergenza COVID-19 e all'attivazione di strumenti di didattica a distanza.

<b>Materia:</b>	<b>RELIGIONE</b>
-----------------	------------------

### **Obiettivi raggiunti**

a) Conoscenza del valore della cultura cristiana e il contributo che i principi del cristianesimo-cattolico offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico culturale e civile del popolo italiano

b) Valore e importanza degli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza in vista di un inserimento responsabile nella vita sociale e professionale

### **Contenuti appresi**

- a) I giovani e il mondo religioso
- b) Sentimenti ed emozioni il nostro mondo interiore
- c) " Laudato Sii" di Papa Francesco per una ecologia integrale
- d) Il Sinodo dell'Amazzonia per una chiesa rinnovata
- e) Il perdono prerogativa della fede cristiana alla luce di Luca 15
- f) La felicità dell'uomo
- g) Il Natale cristiano: Tradizioni e fondamenti teologici
- h) Il Decalogo nella tradizione ebraico-cristiana
- i) Il LOGOS e il potere della parola
  - l) L'importanza della Parola nella comunicazione umana e nella storia delle religioni del libro
- m) La libertà dell'uomo e l'idolatria
- n) L'uso e l'abuso del nome di Dio
- o) Rinunce e opportunità in tempo di pandemia: Vademecum del recluso
- p) Coltivare la Speranza per un mondo migliore

### **Strumenti Utilizzati**

- a) Utilizzo di documenti, articoli, libro di testo e video

### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

- a) Confronto, dialogo, cooperative learning
- b) Attività di gruppo e ricerche individuali

Nel secondo quadrimestre, in seguito alla chiusura delle scuole sono state predisposte lezioni a distanza in modalità sincrona, a settimane alterne, nella misura di un'ora ogni due settimane

**Criteria di valutazione**

- a) Valutazione basata su brevi questionari e test
- b) Interesse personale e partecipazione al dialogo didattico-formativo