



ISTITUTO TECNICO

“GARIBALDI/DA VINCI” CESENA

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

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

Documento del Consiglio della classe 5G

Il presente documento contiene:	
Presentazione della classe:	pag.03
- Continuità didattica dei docenti nel triennio	pag.04
- Attività progettuali di materia	pag.05
- PCTO	pag.05
- Viaggi di istruzione, visite guidate, esperienze all'estero	pag.07
- Attività integrative e potenziamento	pag.07
- Attività svolte nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"	pag.07
Programmi svolti e contenuti appresi:	pag.09
- Lingua e letteratura italiana	pag.09
- Storia, Cittadinanza e Costituzione	pag.13
- Lingua straniera Inglese	pag.16
- Scienze Motorie e Sportive	pag.19
- Matematica	pag.21
- Produzioni vegetali	pag.24
- Produzioni Animali	pag.29
- Trasformazione dei prodotti	pag.32
- Economia, Estimo, Marketing e Leg.	pag.34
- Biotecnologie agrarie	pag.37
- Gestione dell'ambiente e del territorio	pag.40
- Religione Cattolica	pag.43

Presentazione della classe 5G

La classe 5G è costituita da 24 alunni, di cui 13 femmine e 11 maschi. Tutti provengono dalla 4G dello scorso anno. La classe terza era formata da 26 allievi provenienti dalle classi 2D, 2F, 2G, 2H, 2I con l'inserimento di un alunno ripetente della 3G. Durante i tre anni due allievi sono stati bocciati uno in terza e uno in quarta.

Dal terzo anno la classe ha seguito l'indirizzo Trasformazione dei Prodotti.

La classe si è dimostrata nel complesso abbastanza collaborativa e rispettosa, partecipa alle lezioni e interessata al percorso didattico. Nel corso del triennio alcuni alunni si sono distinti per profitto e capacità buoni, altri per l'impegno, anche a fronte di profitti non eccellenti; infine altri hanno spesso ottenuto risultati mediamente modesti. Non tutti gli alunni hanno sempre partecipato all'attività didattica con continuità e in modo costruttivo nel corso del triennio, dimostrando spesso di non sapersi organizzare nello studio individuale, non approfondendo e limitandosi a studiare solo in prossimità di verifiche scritte e orali. Il tempo e l'impegno dedicati allo studio individuale, alla rielaborazione e all'apprendimento delle varie discipline si sono rivelati in alcuni casi piuttosto limitati. L'attività didattica è sempre stata finalizzata a suscitare nei ragazzi la consapevolezza delle proprie responsabilità, l'acquisizione di un metodo di studio ragionato e proficuo e la maturazione graduale di un'autonomia di giudizio. Pertanto nella classe si evidenziano livelli eterogenei di preparazione e di competenze raggiunte ed il livello di preparazione si differenzia in relazione al diverso grado di responsabilità nello studio, di maturazione e di impegno dei singoli alunni.

Durante il secondo quadrimestre di questo ultimo anno, l'attività didattica ha dovuto tenere conto dei cambiamenti apportati a causa dell'emergenza sanitaria con la chiusura della scuola di fine febbraio. Da subito gli insegnanti hanno avviato, in varie forme, la nuova Didattica a Distanza che dopo un primo periodo di prova è stata regolamentata con l'attivazione di un nuovo orario settimanale stabilito in Consiglio di Classe. All'inizio questa nuova fase ha comportato un certo disorientamento da parte degli alunni anche di fronte alla richiesta di utilizzo di nuovi strumenti tecnologici. Dopo un primo periodo di adattamento però gli allievi hanno saputo affrontare e risolvere le nuove problematiche in modo tutto sommato soddisfacente, dimostrando una adeguata motivazione.

In particolare, durante il periodo dell'emergenza sanitaria, i docenti hanno adottato i seguenti strumenti e le seguenti strategie per la DaD:

- videolezioni programmate e concordate con gli alunni con l'attivazione di un nuovo orario di 18 ore di videolezioni settimanali (tre ore al giorno), mediante l'applicazione di Google Suite "Hangouts Meet", invio di materiale e appunti attraverso il registro elettronico, Classroom,...
- spiegazioni di argomenti tramite audio su Whatsapp, o piccoli video tutorial registrati e condivisi con i ragazzi su Drive
- esercizi ricevuti, inviati e corretti tramite la mail istituzionale, tramite immagini su Whatsapp e Classroom.

Volendo tracciare un profilo della classe sulla base dei risultati conseguiti nelle varie discipline si possono suddividere gli studenti della classe in tre gruppi:

- un gruppo di studenti, grazie ad un interesse e impegno costante, ha conseguito una preparazione media più che buona, con punte di eccellenza in più settori disciplinari;
- un gruppo consistente di alunni, durante il triennio, ha saputo rafforzare, il metodo di studio e ha conseguito un livello di preparazione globalmente discreto o buono;
- alcuni alunni, non sempre costanti nell'impegno, non hanno consolidato una preparazione più approfondita e hanno raggiunto un livello di preparazione parzialmente sufficiente.

Per quanto riguarda gli obiettivi conseguiti e lo svolgimento dei programmi delle singole discipline, si rimanda alle relazioni dei docenti, parte integrante del presente documento. Il confronto e il dialogo con i docenti sono stati generalmente positivi e rispettosi nel corso del triennio.

Dal punto di vista disciplinare gli alunni hanno assunto un comportamento generalmente corretto sia durante l'attività didattica a scuola sia durante viaggi d'istruzione, uscite didattiche e tirocini in aziende. Nell'arco del triennio, soprattutto in terza, la classe però non è stata sempre coesa. Si sono creati all'interno della stessa, dei gruppetti dati anche dalla provenienza da classi diverse, creando un clima di conflitto interno. Già in quarta però la situazione è nettamente migliorata ed in quinta si è avuta una crescita e maturazione da parte degli allievi che hanno imparato a convivere in modo consapevole e benevolo, trovando il giusto equilibrio.

VALUTAZIONE DEGLI ALUNNI NEL PERIODO DI EMERGENZA SANITARIA

In ottemperanza delle note del Ministero dell'istruzione n. 279 dell'8 marzo 2020 e n. 388 del 17 marzo 2020, del D.L. 8 aprile 2020, n. 22, nonché dell'art. 87, comma 3-ter (Valutazione degli apprendimenti) della legge "Cura Italia", che hanno progressivamente attribuito efficacia alla valutazione – periodica e finale – degli apprendimenti acquisiti durante la didattica a distanza, anche qualora la stessa valutazione sia stata svolta con modalità diverse da quanto previsto dalla legislazione vigente, per l'attribuzione dei voti sono stati seguiti i seguenti criteri:

- a) frequenza delle attività di DaD;
- b) interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;
- c) puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- d) valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche.

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 in quarta e quinta</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 in terza e quarta</i>
Biotechnologie agrarie	<i>Insegnanti diversi in quarta e quinta</i>
Gestione dell'ambiente e del territorio	<i>Presente solo in quinta</i>
Religione Cattolica	<i>Continuità in terza e quarta</i>

Anche per genio rurale, materia che non compare nella classe quinta, si sono susseguiti in terza e quarta due insegnanti diversi.

Attività progettuali di materia

I seguenti progetti curricolari ed extracurricolari, 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
- Covegno “Il talento ci unisce” presso la comunità di S. Patrignano
- 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
- Progetto incontro con l'autore. Lettura del libro di Fabio Stassi, *Con in bocca il sapore del mondo* e incontro con l'autore.
- HÄFTLING: l'ultimo treno. In occasione della Giornata della Memoria, Reading musicale liberamente tratto dai testi di Primo Levi, *Se questo è un uomo* e *Sommersi e salvati* e da *L'istruttoria* di Peter Weiss.

Percorsi per le competenze trasversali e l'Orientamento (ExAttività di alternanza scuola/lavoro, Orientamento in uscita)

Nel corso del terzo e del quarto anno la classe ha svolto, con serietà ed impegno, esperienze di alternanza scuola lavoro, sia all’interno dell’azienda agraria dell’Istituto, sia presso aziende esterne del settore operanti nel nostro territorio e ha partecipato a stage estivi che hanno rappresentato un primo approccio con il mondo del lavoro. In merito al percorso ed al monte ore svolti, la classe ha abbondantemente superato il monte ore previsto dalla nuova normativa per un totale di circa 300 ore per ogni studente. Con la ridenominazione dei percorsi di alternanza scuola lavoro in “percorsi per le competenze trasversali e per l’orientamento”, infatti, (denominati per semplicità con l’acronimo PCTO) si è avuta una rimodulazione della durata dei percorsi i quali, con effetti dall’esercizio finanziario 2019, sono attuati per una durata complessiva minima non inferiore a 150 ore nel secondo biennio e nell’ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici.

Per le ore svolte da ogni singolo allievo si rimanda all’allegato al documento redatto dal referente del PCTO.

Sotto l’aspetto dell’orientamento post diploma, sono stati organizzati incontri con operatori esterni ed uscite didattiche, con l’obiettivo di conseguire una maggiore consapevolezza sugli impegni futuri e sulle scelte da affrontare dopo il conseguimento del diploma.

**ATTIVITA' SVOLTE DI PCTO (ex ASL)
Triennio 2017 - 2020**

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
Visite ad aziende: <ul style="list-style-type: none">• Visita Bologna medievale• Visita Acquacampus Bologna• Visita azienda Pizzi• PmP e mulino Pransani: selezione sementi e farine biologiche da frumenti antichi• Aziende durante viaggi istruzione:<ul style="list-style-type: none">- Trento:<ul style="list-style-type: none">○ mondo Melinda○ visita al giardino botanico di Trauttmansdorff○ vigneto e cantina Fondazione Edmund Mach- Aosta: salumificio, distilleria, azienda zootecnica e birrificio- Sicilia*:<ul style="list-style-type: none">○ visita presso I.T.A. "P. CUPPARI S. Placido Calonerò, (ME)○ visita all'azienda "gruppo Villari" Allume, Roccalumera (ME)○ visita all'azienda "Oro d'Etna" Zafferana Etnea (CT)
* non conteggiati nel monte ore del PCTO in quanto già abbondantemente superato alla fine della classe quarta
Progetto Irrinet
Fiere agricole <ul style="list-style-type: none">• Agriumbria: mostra nazionale agricoltura, zootecnia, alimentazione• Uscita didattica a EIMA presso la fiera di Bologna
Esperienze pratiche presso Istituto Agrario <ul style="list-style-type: none">• Riordino giardini• Potatura (corso più pratica)• Attività presso orto botanico
Corsi pomeridiani (individuali/facoltativi): <ul style="list-style-type: none">• Corso sulle api: conoscenza dell'arnia, delle api e dei prodotti dell'alveare• Peer educator: prevenzione alle dipendenze
Esperienze di scambi culturali (individuali/facoltative) <ul style="list-style-type: none">• Erasmus in Irlanda (classe terza)• Erasmus in Polonia o Spagna (classe quarta)
Orientamento in uscita <ul style="list-style-type: none">• Uscita didattica presso il salone dell'orientamento "Futuro @l Lavoro" (tutta la classe)• Incontro con il personale di Forlì Alma Mater Studiorum Università di Bologna, polo di Forlì-Cesena (solo studenti interessati)• Incontro con FF.AA. (solo studenti interessati)• Incontro informativo ITS: Rete regionale di Istituti Tecnici Superiori ITS; Spettacolo realizzato da Teatro Educativo (solo studenti interessati)• Incontro informativo sul Servizio Civile (tutta la classe)

Viaggi di istruzione, visite guidate, esperienze all'estero

Classe terza

- Viaggio d'istruzione a Trento, Merano, Bolzano
- Uscita didattica alla fiera di Bastia Umbra
- Uscita presso l'azienda agricola Pizzi Nicola
- Visita guidata alla Bologna Medievale
- Visita Acquacampus Bologna
- Uscita / attività didattica Teatro BOGARD Cesena

Tre studenti inoltre hanno partecipato alla fine del terzo anno al progetto "Erasmus" in Irlanda.

Classe quarta

- Visita guidata alla Firenze Rinascimentale
- Uscita didattica a EIMA presso la fiera di Bologna
- Uscita didattica presso la comunità di S. Patignano
- Uscita didattica a Montegelli presso un'azienda agricola e biologica Graffietti
- Uscita didattica a Borello presso un'azienda sementiera PMP
- Uscita didattica presso il molino Pransani a Bivio Montegelli
- Uscita didattica al consorzio agrario di Ravenna
- Viaggio d'istruzione in Valle D'Aosta
- Partecipazione all'evento "WALKING 1000" il 18 maggio 2019

Cinque alunne inoltre hanno partecipato alla fine del quarto anno al progetto "Erasmus", quattro in Spagna e una in Polonia.

Classe quinta

- Uscita didattica presso il salone dell'orientamento "Futuro @l Lavoro"
- Viaggio d'istruzione in Sicilia

Attività integrative e potenziamento

Nell'arco del triennio sono state svolte ore in compresenza con la docente di inglese e la madrelingua (4 in quarta e 1 in quinta).

In compresenza con la docente di potenziamento di inglese sono state svolte 4 ore di potenziamento in lingua inglese nelle quali si sono affrontati i seguenti argomenti:

Mood Food: analizzati tre brani dati in fotocopia:

- 1) Mood Food;
- 2) An Introduction to Mood Food;
- 3) Food and mood: is there a connection?

Video (YouTube) "The hidden costs of hamburgers" (durata circa 7 minuti) del quale è stato scaricato e studiato lo script fotocopia.

Attività svolte nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"

Parte svolta in compresenza da un insegnante di diritto con ore di potenziamento e l'insegnante di lettere e storia

LA COSTITUZIONE ITALIANA

- Vicende storiche e referendum del 02/06/1946
- Padri e madri costituenti, Assemblea costituente e Commissione dei 75
- Struttura e caratteristiche della Costituzione

I PRINCIPI FONDAMENTALI

I principi fondamentali negli artt. 1-12 Cost

L'ORGANIZZAZIONE DELLO STATO:

- Parlamento
- Governo
- Magistratura
- Gli organi di garanzia: Presidente della Repubblica e Corte Costituzionale

I Decreti emanati dal Governo durante il periodo di emergenza Coronavirus 2020

Parte svolta con l'insegnante di inglese

MODULO ISTITUZIONI DEGLI USA

Nell'ambito del progetto di Cittadinanza e Costituzione si sono studiate le istituzioni degli Stati Uniti, allo scopo di offrire agli studenti la possibilità di un confronto con le istituzioni italiane. Si sono studiati:

- La Dichiarazione di Indipendenza e la Costituzione;
- The Bill of Rights: gli emendamenti;
- La divisione dei Poteri e il sistema dei Checks and Balances;
- L'esecutivo: il Presidente;
- il Legislativo: il Congresso;
- Il Giudiziario: The Supreme Court;
- State Governments;
- Il sistema elettorale.

Parte svolta con l'insegnante di trasformazione dei prodotti

INDUSTRIE ALIMENTARI E VALORIZZAZIONE DEGLI SCARTI

Parte svolta con l'insegnante di Religione Cattolica

- Contro la Pena di morte e i 10 punti fondamentali di Amnesty international
- Cesare Beccaria "Dei delitti e delle pene" 1764
- La pena di morte nelle religioni
- La giustizia come virtù
- La storia di Sophie Scholl: il risveglio della coscienza morale, contro la follia del regime nazista
- Lettura di alcuni estratti dei 6 volantini
- Film: "La rosa Bianca", regia di Marc Rothemund 2005

Parte svolta con l'insegnante di Estimo

- Espropriazioni per pubblica utilità: il diritto di proprietà e le normative sulle espropriazioni; (cenni)
- I diritti reali: usufrutto e servitù prediali. (cenni)

Parte svolta con l'insegnante di Scienze Motorie

EDUCAZIONE MOTORIA E SPORTIVITÀ

- Fair Play – sport inteso come trasmissione di valori e partecipazione alla vita sociale.

Programmi svolti e contenuti appresi

Materia:	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
-----------------	--------------------------------------

Testi adottati: Marta Sambugar e Gabriella Salà, *Letteratura & oltre*, volumi 2 e 3, La Nuova Italia ed.

Obiettivi raggiunti

La classe nel corso del triennio ha dimostrato un percorso di crescita e di confronto, nonostante le iniziali difficoltà relazionali all'interno dei gruppi della classe, soprattutto in terza, quando si è costituita l'attuale classe. Favorito dalla continuità, il confronto con l'insegnante è comunque stato corretto e collaborativo. Nel corso del triennio il dialogo, la capacità di ascoltarsi, di interagire e di aiutarsi ha caratterizzato la maggior parte delle studentesse e degli studenti.

Gli obiettivi sono stati raggiunti in modo diversificato a seconda dell'interesse, del metodo di studio e dell'impegno dei singoli studenti. Un gruppo si distingue per avere raggiunto risultati brillanti sia nell'esposizione orale che scritta, mentre l'impegno poco costante e puntuale non ha permesso ad alcuni di raggiungere una preparazione sicura.

Sostanzialmente la classe ha risposto in modo positivo e corretto anche alle nuove modalità richieste dalla Didattica a Distanza, con il rispetto delle norme comportamentali, dimostrando comunque interesse e responsabilità nel fare riferimento alle scadenze dei compiti o delle interrogazioni.

In particolare, gli obiettivi raggiunti comprendono:

- 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 appresi

Giacomo Leopardi: la biografia, le opere, la poetica.

Le diverse fasi del pessimismo: storico, cosmico ed eroico. La poetica del "vago e indefinito"; poesia di immaginazione e poesia sentimentale. La teoria del piacere. Il vago l'indefinito e la rimembranza.

"Canti": Caratteri generali. Lettura e analisi delle seguenti liriche:

L'Infinito, Il passero solitario, A Silvia, La quiete dopo la tempesta, Il sabato del villaggio, La sera del dì di festa.

La ginestra o il fiore del deserto (contenuto generale).

"Operette morali": *Dialogo della Natura e di un Islandese.*

L'età del Positivismo:

Il Positivismo: ruolo della dottrina positivista nella società europea.

Il Naturalismo francese: gli scrittori francesi e le loro influenze sulla letteratura italiana.

Letture:

Emile Zola da "Il romanzo sperimentale": Osservazione e sperimentazione
da "L'Assommoir": Garvasia all'Assommoir

Il Verismo in Italia: caratteri generali, le tematiche, il confronto con il naturalismo francese, il romanzo a carattere regionale. Impersonalità, regressione, discorso indiretto libero.

Giovanni Verga: La biografia, la produzione letteraria, la sua adesione al verismo ed i temi trattati, la poetica.

"Vita dei Campi": Analisi e commento di *Rosso Malpelo* (in fotocopia), *La lupa*

"Novelle rusticane": *La roba*

Il Ciclo dei vinti: "I Malavoglia": trama, caratteristiche e temi principali. (Impersonalità, Regressione, straniamento, Romanzo corale, Ideale dell'ostrica). Lettura dei brani riportati in antologia, in particolare analisi e commento alla *Prefazione*, *La famiglia Malavoglia*, *L'arrivo e l'addio di Ntoni*.

Caratteri generali e trama di "Mastro Don Gesualdo": analisi e commento dell'opera e lettura del brano: *La morte di Mastro-don Gesualdo*

Dal razionalismo al **Decadentismo: una nuova sensibilità**, la crisi del positivismo. Le correnti del Decadentismo (Simbolismo, Estetismo)

Cenni a Nietzsche, Bergson e Freud.

Charles Baudelaire: cenni biografici, opere ("I fiori del male") e poetica; analisi testi *Spleen*, *Corrispondenze*.

Giovanni Pascoli: la biografia, le opere, la poetica.

"Il Fanciullino": lettura *E' dentro di noi un fanciullino*.

"Myricae": lettura, analisi e commento di *Lavandare*, *Il lampo*, *Il tuono*, *Temporale*, *X Agosto*, *Novembre*, *L'assiuolo*; da "I Canti di Castelvecchio" *Il gelsomino notturno*.

La parte seguente del programma è stata svolta in modalità D.A.D. con la condivisione di file audio, powerpoint e link in Classroom oltre alle videolezioni con Meet.

Gabriele D'annunzio: la biografia e le varie fasi della poetica dannunziana (Estetismo, Superomismo, Panismo)

"Il piacere": lettura e commento di *Il ritratto di un esteta*".

La poesia delle "Laudi". Alcyone: Parafrasi, contenuto, analisi stilistica di: *La sera fiesolana* e *La pioggia nel pineto*.

La narrativa della crisi: **il romanzo del Novecento**, l'età della crisi e del disagio esistenziale, Franz Kafka, *La metamorfosi*, *Il risveglio di Gregor*.

La lirica del primo Novecento in Italia:

I **Crepuscolari:** Lettura *Desolazione del povero poeta sentimentale* di Sergio Corazzini

Le **Avanguardie storiche**

Futurismo: Caratteri generali e letture del *Manifesto del Futurismo* e *Il bombardamento di Adrianaopoli* da "Zang Tumb Tumb" di Filippo Tommaso Marinetti.

Italo Svevo: La vita, la formazione culturale, la poetica: la creazione del personaggio dell'inetto, Svevo e la psicoanalisi. La figura dell'inetto.

Da "La coscienza di Zeno": contenuto ed analisi delle strutture del romanzo e lettura dei capitoli *Prefazione e Preambolo, L'ultima sigaretta, Un rapporto conflittuale, Una catastrofe inaudita*.

Luigi Pirandello: la biografia, la formazione, il pensiero, la poetica e le opere.

L'umorismo: *Il sentimento del contrario*.

Novelle per un anno: *Il treno ha fischiato, La patente*.

Il fu Mattia Pascal: *Premessa, Cambio treno, Io e l'ombra mia* (cap. I, VII e XV)

Così è (se vi pare): *Come parla la verità*.

Nelle lezioni dell'ultimo periodo scolastico si affronterà il tema della poesia tra le due guerre, in particolare Ungaretti e Montale.

Giuseppe Ungaretti: biografia, opere e poetica (la poesia autobiografica, la poesia di trincea, lo sperimentalismo)

"L'allegria": *In memoria, Fratelli, I fiumi, Veglia, San Martino del Carso*.

"Il dolore": *Non gridate più*

Eugenio Montale: la biografia e la poetica (il correlativo oggettivo, il "male di vivere", la poesia come conoscenza in negativo).

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

Ad integrazione del programma è stata svolta la lettura dei seguenti libri:

Oscar Wilde, *Il ritratto di Dorian Gray*

Fabio Stassi, *Con in bocca il sapore del mondo* (Progetto "Incontro con lo scrittore a scuola")

Kafka. *Le metamorfosi*

Luigi Pirandello, *Il fu Mattia Pascal*

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

Nell'ambito delle proposte didattico-formative oltre alle lezioni frontali si è fatto ricorso a lezioni dialogiche, soprattutto in seguito alla lettura di testi e documenti, per sollecitare momenti di discussione e di approfondimento

Le modalità di recupero sono state svolte in *itinere*, con l'ausilio di materiale riepilogativo e integrativo e di sussidi multimediali.

Da aprile si è prestata maggiore attenzione soprattutto alle competenze orali richieste dalle indicazioni dall'esame di stato dell'anno corrente.

Criteri di valutazione

Il processo valutativo formativo è stato effettuato per accertare i livelli di conseguimento degli obiettivi disciplinari e per sostenere e valorizzare le potenzialità di ciascuno, con l'obiettivo di stimolare la capacità di autovalutazione.

Le prove scritte proposte sono state aderenti alle Tipologie A, B, C come previsto dal Ministero relativamente alla prima prova, mentre le verifiche orali si sono basate sulle interrogazioni individuali o a gruppi.

Nella valutazione dello scritto sono stati adottati i seguenti criteri:

- le conoscenze acquisite,

- la proprietà e la correttezza espressiva,
- l'elaborazione creativa e coerente dei contenuti culturali,
- la capacità di operare opportuni collegamenti interdisciplinari o all'interno degli stessi contenuti appresi nella disciplina.

La valutazione delle interrogazioni orali è stata invece effettuata in base ai seguenti criteri:

- conoscenza e comprensione dell'argomento,
- l'applicazione di un efficace metodo di studio,
- capacità di analisi e sintesi sui contenuti,
- correttezza formale nella presentazione.

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,
- 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.

nell'ultimo periodo, caratterizzato dalla Didattica a Distanza, sono stati valorizzati alcuni comportamenti quali:

- la partecipazione attiva degli alunni durante le video lezioni,
- la puntualità e il grado di responsabilità.

Testi adottati: Gentile, Ronga, Rossi, *L'Erodoto Magazine* vol. 4 e 5, Ed. La Scuola.

Obiettivi raggiunti

- 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
- Gli obiettivi sono stati raggiunti in modo diversificato a seconda dell'interesse, del metodo di studio e dell'impegno dei singoli studenti.

Contenuti appresi

Raccordo con il programma della classe Quarta: La Restaurazione e i principi del Congresso di Vienna. Le società segrete. I moti liberali. L'arretratezza dell'Italia - Dibattito risorgimentale - La spedizione dei Mille, l'intervento di Cavour, l'incontro a Teano. 17 marzo 1861 (in sintesi)

L'Italia nell'età della Destra e della Sinistra storica

La Destra storica al potere

Il completamento dell'unità d'Italia

La Sinistra storica al potere

Il primo Novecento

La seconda rivoluzione industriale, Taylorismo.

La società di massa

Nazionalismo, razzismo, irrazionalismo

L'età giolittiana e la Belle époque

Le Illusioni della *Belle époque*

I caratteri generali dell'età giolittiana

Il doppio volto di Giolitti

Il suffragio universale maschile e il Patto Gentiloni

La prima guerra mondiale

Cause e inizio della guerra (Le cause politiche, economiche e culturali.

L'attentato di Sarajevo. Il 1914)

L'Italia in guerra (Neutralisti e Interventisti. Trattato di Londra. L'Italia entra in guerra. 1915)

La grande guerra

L'inferno delle trincee

La svolta del 1917. Caporetto. Il coinvolgimento dei civili. 1918 la conclusione del conflitto (Vittorio Veneto)

I trattati di pace (I 14 punti di Wilson)

La rivoluzione russa

L'Impero russo nel XIX secolo

Le tre rivoluzioni

La nascita dell'URSS (Lenin, la guerra civile, la Ceka, comunismo di guerra, la NEP, il PCUS)

L'URSS di Stalin (piani quinquennali, totalitarismo, il culto della personalità, i gulag)

La parte seguente del programma è stata svolta in modalità D.A.D. con la condivisione di file audio, powerpoint e link in Classroom oltre alle video lezioni con Meet.

L'Italia tra le due guerre: il Fascismo

La crisi del dopoguerra

Il biennio rosso in Italia

La riforma Gentile e la legge Acerbo.

Mussolini alla conquista del potere: la marcia su Roma

La dittatura fascista (1924 Il delitto Matteotti e il consolidamento del regime)

Le leggi "fascistissime"

La politica economica

I rapporti tra Chiesa e fascismo (I Patti Lateranensi)

L'ideologia del fascismo Propaganda e consenso

La politica estera (la conquista dell'Etiopia. Asse Roma-Berlino).

Leggi razziali del 38, Manifesto della razza

L'Italia antifascista

La crisi del 1929

Gli "anni ruggenti" - L'industria americana negli anni Venti

Il caso Sacco e Vanzetti

Il Big Crash

Roosevelt e il New Deal

La Germania tra le due guerre: il Nazismo

La repubblica di Weimar

La fine della repubblica di Weimar

Il nazismo (la nascita e l'avvento del nazismo con l'ascesa di Hitler. L'ideologia nazionalsocialista. Il razzismo e l'antisemitismo)

Il Terzo Reich (Stato totalitario e potere del Fuhrer)

La seconda guerra mondiale

Crisi e tensioni internazionali

La vigilia della guerra mondiale

1939-40: la "guerra lampo"

1941: la guerra mondiale

Il dominio nazista in Europa

La Shoah

1942-43: la svolta

1944-45: la vittoria degli alleati

Dalla guerra totale ai progetti di pace

La guerra e la Resistenza in Italia dal 1943 al 1945 (Le varie fasi, l'8 settembre 1943, la Repubblica di Salò, la Resistenza, la fine della seconda guerra mondiale)

La fine della monarchia e la nascita della Repubblica in Italia.

Nelle lezioni dell'ultimo periodo scolastico si affronteranno i seguenti argomenti:

La nuova Costituzione italiana ed il periodo della ricostruzione.

Approfondimenti sulla Costituzione
Il processo di Norimberga

Le origini della guerra fredda

Gli anni difficili del dopoguerra

La divisione del mondo: La costruzione di un nuovo ordine mondiale: bipolarismo Usa-Urss.
Il piano Marshall.

Nell'ambito di **Cittadinanza e Costituzione in collegamento con argomenti storici** si sono affrontate alcune tematiche relative a :

LA COSTITUZIONE ITALIANA: Vicende storiche e referendum del 02/06/1946. Padri e madri costituenti, Assemblea costituente e Commissione dei 75. Struttura e caratteristiche della Costituzione.

I PRINCIPI FONDAMENTALI: I principi fondamentali negli artt. 1-12 Cost

L'ORGANIZZAZIONE DELLO STATO: Parlamento, Governo, Magistratura.

Gli organi di garanzia: Presidente della Repubblica e Corte Costituzionale

HÄFTLING: l'ultimo treno. In occasione della Giornata della Memoria, Reading musicale liberamente tratto dai testi di Primo Levi, *Se questo è un uomo* e *Sommersi e salvati* e da *L'istruttoria* di Peter Weiss.

Nell'ultimo periodo saranno esaminati i **Decreti emanati dal Governo** durante il periodo di emergenza Coronavirus 2020.

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

Nell'ambito delle proposte didattico – formative oltre alle lezioni frontali si è fatto ricorso a lezioni dialogiche, in seguito all'analisi di documenti o alla visione di filmati e documentari per sollecitare momenti di discussione e di approfondimento. Si è fatto ricorso a sussidi didattici e multimediali con presentazioni in *power point* dei contenuti e a visione e analisi di filmati, video e documentari storici.

Le modalità di recupero sono state svolte in *itinere*, con l'ausilio di materiale riepilogativo e integrativo.

Criteri di valutazione

Il processo valutativo formativo è stato effettuato per accertare i livelli di conseguimento degli obiettivi disciplinari e per sostenere e valorizzare le potenzialità di ciascuno, con l'obiettivo di stimolare la capacità di autovalutazione.

Si è data la precedenza a verifiche orali per dare la possibilità agli alunni di migliorare e rendere l'esposizione più sicura e consapevole; per gli elaborati scritti si è utilizzata la modalità a quesito aperto.

- Per la valutazione dei colloqui si è tenuto conto dei seguenti elementi:
- comprensione dei quesiti formulati,
- conoscenza degli argomenti,
- capacità di argomentarli in termini di analisi, sintesi, approfondimento,
- capacità di collegamenti logico-temporali, disciplinari e interdisciplinari,
- competenze linguistiche.

Nell'ultimo periodo, caratterizzato dalla Didattica a Distanza, sono stati valorizzati alcuni comportamenti quali:

- la partecipazione attiva degli alunni durante le video lezioni,
- la puntualità e il grado di responsabilità.

Obiettivi raggiunti

La disponibilità e l'impegno nello studio da parte della classe sono stati complessivamente discreti nel corso dell'anno. Gli alunni presentavano prerequisiti e conoscenze di base non omogenei, sia lessicali che per quanto riguarda l'uso della lingua: pertanto, nonostante essi abbiano partecipato in modo costruttivo all'attività didattica, sono stati raggiunti livelli diversificati di competenze. Alcuni alunni si sono distinti per le buone capacità e attitudini, evidenziando un discreto bagaglio lessicale e buone competenze nell'uso dell'inglese. Altri alunni continuano a presentare difficoltà nella costruzione della frase, hanno una limitata conoscenza lessicale, e tendono a riportare quanto appreso in modo mnemonico.

Contenuti appresi

Libri di Testo in adozione:

AAVV, Get Thinking 2, Cambridge

C. Gualandri, Farming The Future, Trinity Whitebridge

Il programma svolto è stato articolato come segue:

1. studio e ripasso delle strutture grammaticali
2. studio di argomenti di micro lingua.
3. un modulo sul cibo è stato svolto in compresenza con la insegnante di potenziamento.
4. un modulo è stato dedicato ai poeti della Prima Guerra Mondiale.
5. Nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione, un modulo di civiltà dei paesi anglosassoni è stato dedicato alle istituzioni degli USA.
6. alcune lezioni sono state dedicate alla presentazione in lingua inglese delle proprie esperienze di alternanza scuola lavoro (PCTO).

1. Sono stati studiati e/o ripassati i seguenti argomenti grammaticali:

Tempi presenti, simple past, past continuous, present perfect e present perfect continuous, forma di durata, past perfect, tempi futuri (present continuous, to be going to, will), conditional sentences, fare + infinito (get, make, let), forma passiva di tutti i tempi studiati e dei modali, pronomi e frasi relative.

2. Sono stati svolti i seguenti argomenti di inglese di indirizzo dal libro di testo o da fotocopie che sono parte integrante del programma svolto:

The impact of Weather on Agriculture pag 12

Seasons and Farming da fotocopia

Fertilizers pag 80

Organic fertilizers pag 81

Pesticides pagg 86, 87, 88

Pesticides application pag 89 e fotocopia

Industrial Agriculture pagg 128-129

Conventional Agriculture fotocopia

Sustainable Agriculture pag 130

Organic Farming pag 132

Urban agriculture pag 134

Sustainable Animal Farming VS Industrial Livestock Production pagg 220-221

3. Modulo FOOD

In compresenza con la docente di potenziamento si sono studiati i seguenti argomenti:

Mood Food: analizzati tre brani dati in fotocopia: 1) Mood Food; 2) An Introduction to Mood Food; 3) Food and mood: is there a connection?

Video (YouTube) "The hidden costs of hamburgers" (durata circa 7 minuti) del quale è stato scaricato e studiato lo script fotocopia.

A completamento del modulo erano previsti altri interventi dell'insegnante di potenziamento che non si sono svolte a causa della chiusura delle scuole.

4. Modulo sui War Poets

Alcune lezioni sono state dedicate allo studio della poesia "Dulce et Decorum Est" di Wilfred Owen.

Il modulo, svolto con lezioni on line, è stato organizzato come lavoro autonomo di ricerca da parte degli alunni di materiale visivo, quali poster di propaganda bellica del periodo o dipinti di pittori che hanno partecipato alla guerra (l'insegnante ha proposto come esempi "We are making a new world" di Paul Nash o "Gassed" di J. S. Sargent) o ancora di altre poesie o scritti che potessero essere collegati, come temi e argomenti, alla poesia di W. Owen, oggetto di studio.

Il lavoro svolto dagli alunni è poi stato presentato individualmente alla classe e all'insegnante in una serie di verifiche orali svolte on line.

5. Cittadinanza e Costituzione

Modulo Istituzioni degli USA

Nell'abito del progetto di Cittadinanza e Costituzione si sono studiate le istituzioni degli Stati Uniti, allo scopo di offrire agli studenti la possibilità di un confronto con le istituzioni italiane.

Si sono studiati:

La Dichiarazione di Indipendenza e la Costituzione;

The Bill of Rights: gli emendamenti;

La divisione dei Poteri e il sistema dei Checks and Balances;

L'esecutivo: il Presidente;

il Legislativo: il Congresso;

Il Giudiziario: The Supreme Court;

State Governments;

il sistema elettorale.

6. PCTO

Infine alcune lezioni sono state dedicate alla presentazione in lingua inglese della propria esperienza di alternanza scuola lavoro (PCTO) al fine di aiutare gli alunni nella impostazione della esposizione orale. Il lavoro svolto dalla docente era stato ripreso dalla madrelingua (con la quale è stata svolta una sola delle sette lezioni previste, a causa della chiusura delle scuole).

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

I nuovi argomenti, sia grammaticali che di micro lingua, sono stati presentati con lezioni frontali cui ha fatto seguito la correzione degli esercizi (per gli argomenti grammaticali) o la rielaborazione personale (per gli argomenti di micro lingua).

Per gli argomenti di microlingua si è lavorato sulla rielaborazione personale del testo, finalizzata all'apprendimento dei contenuti e del lessico. A questo scopo spesso agli alunni è stato richiesto di produrre scalette dell'argomento oggetto di studio, lavorando sui singoli paragrafi e sulle parole chiave, in modo da ottenere un riassunto schematico utilizzabile per studiare e rielaborare gli argomenti in modo personale.

Il recupero è stato svolto ogni volta che se ne è presentata la necessità.

La classe ha svolto un modulo chiamato FOOD con una insegnante di potenziamento, come illustrato nella parte Contenuti Appresi.

Con la madrelingua, delle lezioni previste se ne è svolta solo una a causa della chiusura della scuola.

Criteri di valutazione

Nel corso dell'anno sono state svolte prove scritte e orali. Le prove scritte sono state impostate prevalentemente come questionari con domande aperte. Le verifiche orali si sono basate sui contenuti degli argomenti studiati.

Per la valutazione si sono utilizzate griglie che tengono conto dei punti considerati essenziali: aderenza alla traccia, conoscenza del contenuto e capacità di organizzare il discorso in modo logico e organico, correttezza grammaticale e sintattica, padronanza lessicale e ortografica. Per le verifiche orali: conoscenza dei contenuti e padronanza lessicale nell'esposizione. Ai fini della valutazione soprattutto della parte orale si è tenuto conto anche della personalità del singolo alunno, non dimenticando che gli studenti più timidi tendono a fare prestazioni meno brillanti a parità di conoscenze e competenze.

Infine per la valutazione conclusiva si è tenuto conto dell'impegno, dell'interesse e della partecipazione evidenziati dei singoli alunni e soprattutto dei progressi fatti rispetto alla situazione di partenza.

Libro di testo

Più movimento – Elisabetta Chiesa, Stefano Coretti, Silvia Bocchi, Gianluigi Fiorini – ed. Marietti Scuola

Obiettivi raggiunti

- a. Controllo della postura in situazioni diverse, (statiche e dinamiche) e con piccoli attrezzi.
- b. Conoscenza dei regolamenti sportivi.
- c. Rielaborazione del concetto spazio-temporale. La biomeccanica: studio del movimento specifico.
- d. Conoscenze apprese per un comportamento motorio adeguato.
- e. Potenziamento fisiologico: forza muscolare, resistenza e velocità. Test di controllo delle capacità condizionali.
- f. Pratica sportiva delle specialità individuali: corsa veloce, resistenza, elevazione e rotazione nei diversi piani nello spazio. Test di controllo e prove pratiche.
- g. Giochi sportivi di squadra. Scelta tra i seguenti sport di squadra: calcio a 5, pallacanestro, pallavolo. Il valore del gioco come strumento educativo: Fair Play. Sport inteso come trasmissione di valori e partecipazione alla vita sociale. Test di controllo e prove pratiche.
- h. Il movimento: Equilibrio statico e dinamico, destrezza, coordinazione generale. Test di controllo e prove pratiche.
- i. Educazione alimentare e della salute. Il Doping. Le droghe: classificazione ed effetti sull'organismo.

Contenuti appresi

- a. Consolidamento delle proprie qualità fisiche attraverso un congeniale ed adeguato utilizzo nelle diverse situazioni.
- b. Acquisizione di tecniche per un migliore superamento delle difficoltà incontrate.
- c. Presa di coscienza delle attività svolte per la prevenzione degli infortuni.

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

- a. Creare costantemente situazioni stimolanti per una più agevole ricerca dello stile idoneo nel superare difficoltà sulla base di soluzioni opportune ed efficaci.
- b. Ripetizione continua e costante per il principio del consolidamento.

Per la DaD le attività pratiche vengono rimodulate e trasformate in argomenti teorici.

ANALISI DEL CONTENUTO

In considerazione dell'emergenza sanitaria e della conseguente sospensione delle attività didattiche in presenza nella classe, è stata attivata la modalità "a distanza".

Il presente modello, con riferimento alla didattica a distanza, indica:

- I materiali di studio, in base ai quali sarà svolta l'attività;
- le modalità attraverso le quali si realizzeranno (video lezioni, video conferenza);
- la diversa modulistica nella programmazione dei contenuti;
- le verifiche in modalità "a distanza".

STRUMENTI DI LAVORO-SUSSIDI PER LA DIDATTICA A DISTANZA

STRUMENTI UTILIZZATI

- Testo in adozione
- Piattaforma didattica on line
- Materiali inviati in forma di documento, presentazione, schemi, mappe concettuali, video, link
- Materiali caricati in classi virtuali: documenti, presentazioni, schemi, video, link.

METODOLOGIA ATTIVATA PER LA DIDATTICA A DISTANZA

METODOLOGIA che prevede l'interazione con gli alunni

- Video lezioni attraverso "Google meet"
- Condivisione di materiale attraverso classi virtuali "Classroom"
- Comunicazione e interazione attraverso Whatapp

Criteri di valutazione

Tipologia di verifica in modalità "a distanza"

VERIFICHE: discussione di un argomento, colloquio individuale.

VERIFICHE SOMMATIVE: invio di files di argomenti riguardante la programmazione.

Spiegazione e discussione degli argomenti. Prove scritte e colloqui individuali di verifica.

Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare per le verifiche scritte:

completezza dell'elaborato, chiarezza nella terminologia, conoscenza degli argomenti ginnico-sportivi della pratica motoria.

Nella valutazione finale si terranno in considerazione:

- Padronanza delle attività svolte e degli argomenti trattati
- Interesse verso le attività proposte
- Comportamento e partecipazione adeguato alle diverse situazioni di lavoro

Libri di testo

La Matematica a colori 4 – Edizione verde per il secondo biennio – *Leonardo Sasso* – ed. Petrini

La Matematica a colori 5 – Edizione verde per il quinto anno – *Leonardo Sasso* – ed. Petrini

Situazione della classe e obiettivi raggiunti

La classe nel corso del triennio, ha manifestato attenzione in classe, il ritmo di lavoro è stato regolare e gli alunni hanno dimostrato una buona disponibilità al dialogo educativo. Se l'attenzione e l'impegno in classe sono stati adeguati alle richieste, non altrettanto continuo e produttivo è sempre stato da parte di tutti il lavoro individuale a casa: tolto un gruppo di alunni motivati e costanti nello svolgere i compiti domestici, una buona parte degli studenti si è impegnata in modo per lo più superficiale e discontinuo, riportando risultati non sempre accettabili. La discontinuità dell'impegno nello studio domestico ha aumentato, per qualcuno, la difficoltà nell'acquisizione degli obiettivi minimi della disciplina, ottenendo una mancanza di metodo di studio e accentuando la fatica ad affrontare tale disciplina. Inoltre nel secondo quadrimestre lo svolgimento delle lezioni a distanza non ha aiutato chi era già poco partecipe portandolo ad un maggiore isolamento e distacco accentuando un atteggiamento del tutto passivo rispetto alle varie attività affrontate. Numerose ore sono state impiegate per lo svolgimento di esercitazioni in classe e nella correzione collettiva dei compiti per casa ma nonostante ciò, gli obiettivi minimi non sono stati pienamente raggiunti da tutti, permane un'eterogeneità nei livelli raggiunti. Il profitto raggiunto dalla classe è nel complesso più che sufficiente, anche se permangono difficoltà per alcuni studenti specie nelle prove scritte.

Gli obiettivi prefissi sono:

- l'acquisizione delle tecniche di calcolo necessarie per affrontare i problemi e l'abitudine ad argomentare correttamente in modo da poter formulare ragionamenti corretti;
- l'acquisizione di un metodo;
- la capacità di utilizzare metodi, strumenti e modelli matematici in situazioni diverse;
- l'attitudine a riesaminare criticamente e a sistemare logicamente le conoscenze via via acquisite;
- lo sviluppo di facoltà intuitive e di capacità logiche;
- il corretto utilizzo delle proprie conoscenze, la capacità di utilizzarle in modo autonomo e la conoscenza di un linguaggio specifico;
- il raggiungimento di una visione d'insieme che permetta di riconoscere i concetti fondamentali e di unificarli in una visione;
- riconoscere le componenti significative di un problema in funzione di un compito assegnato, saperle utilizzare in modo autonomo e riorganizzarle in uno schema logico.

Contenuti appresi

- Studio di funzione:
ripasso (dominio, segno, intersezione con gli assi, limiti ed eventuali asintoti, grafico approssimativo di una funzione).
- Derivata:
rapporto incrementale e limite del rapporto incrementale. Concetto di derivata di una funzione in un suo punto e significato geometrico. Regole di derivazione di funzioni

elementari (funzioni costanti, potenza, esponenziali, logaritmiche, goniometriche). Algebra delle derivate (derivata di una somma di funzioni; di una funzione moltiplicata per una costante; derivata di un prodotto e derivata della funzione reciproca e del quoziente). Derivata della funzione composta e della funzione inversa. Derivata e retta tangente al grafico di una funzione in un suo punto. Determinazione della retta tangente.

- Integrale indefinito: primitive e integrale indefinito; integrali immediati e integrazione per scomposizione; integrazione di funzioni composte; integrazione per sostituzione; proprietà del calcolo integrale; integrazione per parti; integrazione di funzioni razionali frazionarie.
- Integrale definito: integrale definito e significato geometrico; teorema fondamentale del calcolo integrale; significato di area con segno; proprietà dell'integrale definito (estremi coincidenti, inversione degli estremi di integrazione, additività rispetto all'intervallo di integrazione). Studio di funzioni completo
- Applicazioni del calcolo integrale: integrale definito per il calcolo dell'area sottesa a una curva, area della regione di piano limitata dal grafico di due o più funzioni, calcolo di volumi.

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

Il fulcro delle lezioni in classe è stata la spiegazione frontale e/o dialogata (in presenza e a distanza), si è cercato di rendere tale attività il più possibile costruttiva: ogni singolo argomento è stato presentato, a seconda della sua natura, sotto forma di problema da risolvere, oppure di ripresa ed approfondimento di argomenti già trattati precedentemente, con un approccio prima più pratico e poi sempre più teorico. Per alleggerire la trattazione e facilitare l'apprendimento i temi sono stati esposti dapprima in maniera intuitiva e formalizzati solo in una fase successiva.

Nel corso delle spiegazioni si è fatto costante riferimento al libro di testo adottato, fornendo tutti i chiarimenti e gli strumenti necessari alla comprensione del testo stesso; ciò non toglie che gli alunni, nel corso delle spiegazioni, sono stati comunque stimolati alla stesura di appunti da confrontare ed integrare con il libro di testo.

Nello svolgimento di esercitazioni in classe (in presenza) spesso i ragazzi hanno lavorato in piccoli gruppi come momento di confronto e recupero dei vari argomenti trattati. Nel corso dell'anno si sono quotidianamente corretti gli esercizi assegnati come compiti per casa e le verifiche svolte, soprattutto di fronte a quegli argomenti per i quali la classe ha mostrato maggiori difficoltà. In alcuni casi per semplificare la spiegazione si sono utilizzati supporti multimediali (presentazioni in power point, formulari, grafici di funzioni on line...)

Non si sono attuati interventi di recupero pomeridiani ma il recupero è stato svolto in itinere; giorno per giorno in classe durante le interrogazioni, le correzioni degli esercizi e dei compiti in classe, si sono ripresi gli argomenti sottolineando quelle parti in cui i ragazzi riscontravano maggiori difficoltà. In più alla fine del primo quadrimestre dal 20 al 25 gennaio 2020 è stata svolta una settimana di pausa didattica.

Criteri di valutazione

Tipologia delle prove di verifica

Orali: interrogazioni (atte a dimostrare il processo di capacità espressiva), rapide domande dal posto per verificare la partecipazione e la continuità nell'impegno.

Scritte: verifiche con quesiti di vario tipo (esercizi, problemi, a risposta aperta) in presenza e on line. Test on line.

Indicatori adottati ai fini della valutazione disciplinare

Verifiche scritte:

completezza dell'elaborato, chiarezza della comunicazione scritta, correttezza dell'esecuzione, pertinenza, conoscenza, applicazione dei procedimenti.

Verifiche orali:

uso corretto del linguaggio specifico della disciplina, completezza della risposta, chiarezza della comunicazione, pertinenza, conoscenza e comprensione degli argomenti e dei procedimenti, capacità di collegamento e di rielaborazione, approfondimento, comprensione degli argomenti e dei procedimenti.

Oltre ai risultati conseguiti dall'alunno, si sono tenuti in considerazione per la valutazione finale anche i seguenti criteri:

- Raggiungimento dei livelli minimi;
- Acquisizione del linguaggio specifico;
- Il progresso rispetto ai livelli di partenza;
- La conoscenza dei contenuti e la loro assimilazione critica;
- La continuità nell'impegno e nello studio;
- La partecipazione costruttiva al dialogo scolastico;
- Lo sviluppo delle capacità logiche, riflessive e critiche.

In questo ultimo periodo di attività in Didattica a Distanza a questi criteri si aggiungono i seguenti:

- Frequenza delle attività di DaD;
- Interazione durante le attività di DaD sincrona e asincrona;
- Puntualità nelle consegne/verifiche scritte e orali;
- Valutazione dei contenuti delle suddette consegne/verifiche;
- Correttezza, serietà ed impegno durante tutte le attività svolte a distanza.

Testi adottati: Coltivazioni arboree - Rolando Valli/ Claudio Corradi - Edagricole
Difesa delle colture. Parte applicativa vol. 2 – Alessandro Dellachà – Giacomo Olivero

Obiettivi raggiunti

a) Obiettivi generali e trasversali

Costituiscono obiettivi trasversali l' acquisizione e il consolidamento del metodo di studio, sapendo gestire razionalmente i momenti di studio a casa con quelli a scuola; il saper utilizzare proficuamente le lezioni in classe ed a distanza, partecipando attivamente alle stesse in maniera responsabile; il saper formulare ipotesi di interpretazione e soluzioni pertinenti; il saper consultare diverse fonti di informazione analizzandole criticamente; il sapersi esprimere in forma personale e creativa utilizzando il linguaggio specifico della disciplina. In particolare si è mirato al conseguimento dei seguenti obiettivi cognitivi:

- acquisizione e padronanza specifiche delle discipline;
- interpretazione corretta di testi tecnici e scientifici;
- uso di un linguaggio appropriato, sintetico, articolato e pertinente;
- capacità di formulare ipotesi e di analizzare i problemi giungendo in modo corretto alla sintesi finale;
- raggiungimento dell'autonomia di apprendimento e del senso critico nei procedimenti logici e scientifici;

e dei seguenti obiettivi socio-affettivi-educativi:

- capacità di crearsi una immagine positiva di sé;
- accettazione dell'altro e collaborazione con i coetanei e con gli adulti;
- capacità di confrontarsi democraticamente;
- capacità di saper prendere la parola in discussioni e dibattiti;
- saper partecipare all'attività di un gruppo di lavoro;
- saper verificare il proprio operato per meglio finalizzarlo e per acquisire la consapevolezza del proprio ruolo;
- rafforzamento del senso del dovere.

b) Obiettivi disciplinari

In termini di conoscenze:

Conoscere la sistematica delle specie e varietà di piante da frutto coltivate, la morfologia e la fisiologia della pianta;

a) Conoscere le tecniche di coltivazione della piante da frutto: preparazione del terreno, impianto del frutteto, concimazione, gestione del suolo;

b) Conoscere le peculiarità delle diverse forme di allevamento con approfondimento delle tecniche di potatura di allevamento, di produzione (secca e verde);

c) Conoscere le principali avversità delle piante da frutto.

In termini competenze:

Individuare le fasi fenologiche vegetative e riproduttive delle piante da frutto;

Effettuare le scelte agronomiche più appropriate per massimizzare gli obiettivi produttivi ed economici dell'arboreto;

Comprendere i meccanismi che regolano lo sviluppo vegetativo e riproduttivo delle piante da frutto;

Riconoscere le diverse avversità ed individuare i parametri che favoriscono l'insorgenza;

Creare le condizioni pedologiche, ambientali e fisiologiche della pianta per ridurre l'impatto ambientale della coltivazione e migliorare la qualità della frutta prodotta.

Contenuti appresi

PARTE PRIMA: ARBORICOLTURA GENERALE

1) La frutticoltura oggi

Evoluzione della frutticoltura, trend produttivo e posizione dell'Italia. Tendenze commerciali. La frutticoltura nella provincia di Forlì-Cesena.

2) Anatomia delle piante arboree da frutto

L' apparato radicale. Funzioni e morfologia delle radici. Sviluppo ed espansione dell'apparato radicale, l'angolo geotropico, l'antagonismo radicale. Le micorrize. La chioma. Il tronco, le branche, i rami, le foglie, le gemme, i fiori, i frutti. Formazioni legnose e formazioni fruttifere delle piante da frutto.

3) Fisiologia delle piante arboree da frutto

Ciclo annuale, biennale e vitale delle piante da frutto. Sviluppo delle gemme e dei germogli. Dominanza apicale. Differenziazione delle gemme, dormienza, fabbisogno in freddo. Biologia fiorale. Fioritura, impollinazione, fecondazione, allegagione. Sterilità, partenocarpia, cascola dei frutti. Alternanza di produzione. Accrescimento e maturazione del frutto.

4) Propagazione delle piante e miglioramento genetico

Obiettivi e metodi. Valorizzazione delle risorse genetiche. Il vivaio. Qualità del materiale vivaistico, requisiti genetici sanitari ed agronomici. Certificazione del materiale vivaistico. La talea. Anatomia e fisiologia della radicazione. Trattamenti rizogeni ed ormonali. Riscaldamento basale e nebulizzazione. Margotta, propaggine, pollone: cenni. Innesto. Influenze reciproche fra i bionti, condizioni di attecchimento, saldatura dell'innesto. Innesti a gemma, innesti a marza, innesti a macchina. Micropropagazione. Storia e diffusione, metodi e fasi.

5) Impianto del frutteto e del vigneto

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

6) Cure colturali

Gestione del suolo. Lavorazioni, inerbimento, diserbo, pacciamatura, sovescio.

Irrigazione. Fabbisogno idrico, bilancio idrico, metodi irrigui gravitazionali, per aspersione, per microirrigazione. La fertirrigazione.

Nutrizione minerale. Elementi nutritivi: macroelementi e microelementi.

Analisi del terreno. Diagnostica fogliare. Asportazioni, consumi e perdite. Bilancio nutritivo. Concimazione di impianto, concimazione di produzione, epoca e modalità di somministrazione. Concimazione fogliare.

Potatura. Basi fisiologiche della potatura. Operazioni di potatura. Potatura di allevamento. Forme di allevamento e tendenze evolutive. Potatura di produzione. Epoca di potatura. Potatura secca e potatura verde. Produzione integrata e biologica. Impiego degli insetti utili in frutticoltura.

PARTE SECONDA – ARBORICOLTURA SPECIALE

7) La vite

Origini e diffusione della vite. Botanica della vite. Morfologia: radice, fusto, tralci, germogli, gemme, foglia, cirri, fiore e frutto.

Ciclo vitale, annuale e biennale della vite.

Scelta del portainnesto.

Scelta varietale.

Esigenze pedologiche e climatiche.

Impianto del vigneto: epoca, tecniche d' impianto, strutture di sostegno.

Potatura di formazione. Forme d' allevamento. Evoluzione.

Potatura di produzione secca o invernale: organi della produzione e tipologia di gemme, calcolo del carico di gemme, operazioni di potatura di produzione nel cordone speronato e nei sistemi a tralcio rinnovato.

La potatura verde: spollonatura, scacchiatura, cimatura, palizzata e pettinatura, defogliazione, diradamento dei grappoli, degemmazione.

Concimazione, irrigazione, gestione del suolo, vendemmia. Tipi di vendemmiatrici.

La difesa della coltura. Avversità abiotiche e biotiche: Peronospora, Oidio, Botrite, Fillossera.

8) Olivo

Origine e diffusione. Produzioni in Italia di olive da tavola e da olio.

Classificazione botanica, morfologia della pianta, stadi fenologici e biologia fiorale.

Cultivar. Propagazione.

Ambiente pedologico ed ambiente climatico.

Impianto dell'oliveto: Forme d' allevamento e densità di impianto.

Cure colturali. Potatura, concimazione, irrigazione, gestione del suolo, raccolta.

La difesa della coltura. Avversità abiotiche e biotiche: Xylella fastidiosa, Occhio di pavone, Tignola, Mosca olearia.

9) Pesco

Origine e diffusione. Produzioni in Italia ed in Europa.

Classificazione botanica, morfologia della pianta, stadi fenologici.

Cultivar. Propagazione.

Vocazionalità. Ambiente pedologico. Ambiente climatico.

Impianto, forme d' allevamento e densità di impianto.

Cure colturali. Potatura, concimazione, irrigazione, gestione del suolo, raccolta.

Raccolta del pesco: fasi della raccolta, parametri tecnici, indici di maturità

Avversità abiotiche e biotiche: Bolla, Moniliosi (M. laxa e M. fructigena), Afide verde, Cydia molesta e Anarsia lineatella, Cocciniglia bianca, Sharka.

10)Melo

Origine e diffusione. Produzioni in Italia ed in Europa.

Classificazione botanica, morfologia della pianta, stadi fenologici.

Cultivar. Propagazione.

Vocazionalità. Esigenze pedologiche e climatiche.

Impianto, forme d' allevamento e densità di impianto.

Cure colturali. Potatura, concimazione, irrigazione, gestione del suolo, raccolta.

Avversità abiotiche e biotiche del melo: Oidio, Ticchiolatura, Afide grigio e verde, Carpocapsa.

Strumenti utilizzati

Libri di testo, slide elaborate dall' insegnante, appunti, fotocopie di approfondimento, materiale tratto da collegamenti a internet specifici sulle varie colture.

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

Le lezioni sono state svolte prevalentemente in maniera frontale sia in classe che a distanza attraverso videoconferenze. Si è avuto comunque cura di farvi partecipare attivamente gli alunni, stimolando la loro attenzione con domande informali e quesiti di vario genere. Questa modalità di lavoro si è resa necessaria soprattutto nelle videoconferenze, anche attraverso l'utilizzo dell'applicazione di Google che ha permesso di avere, in ogni lezione una visione completa di tutti gli alunni della classe e di accertare la loro reale partecipazione, il loro coinvolgimento e la loro preparazione.

I concetti ed i contenuti affrontati non sono stati esposti sbrigativamente ma si è cercato di guidare i ragazzi nella ricerca autonoma. Le nuove tematiche affrontate sono state svolte facendo pertanto leva sulle ipotesi risolutive degli studenti (apprendimento per problemi e scoperta guidata). Durante le lezioni, sia in classe che a distanza, si sono utilizzati mezzi audiovisivi ed informatici. Strumento fondamentale è stato l'elaborazione e l'impiego di ipertesti integrati con appunti forniti dall' insegnante per poter facilitare la comprensione, ed approfondire i singoli argomenti trattati e rendere le lezioni più interessanti.

Sono state svolte esercitazioni di potatura sulla vite, sul pesco e su altre specie di piante, nei frutteti facenti parte dell'azienda agraria, al fine di motivare gli studenti e facilitare l'apprendimento e lo sviluppo dei concetti teorici trattati. Purtroppo non è stato possibile quest' anno svolgere ulteriori esercitazioni, previste nella programmazione iniziale, presso aziende esterne.

Le prove di recupero, per gli alunni con debito alla fine del primo quadrimestre, sono state svolte a distanza attraverso domande orali. Il controllo del lavoro svolto nel corso dell'anno, è stato effettuato attraverso la somministrazione di prove scritte con quesiti a domanda aperta ed orali. Con le verifiche orali si è voluto accertare l'impegno nello studio e la padronanza della materia.

Criteri di valutazione

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti punti:

- livelli di partenza e percorso evolutivo compiuto;
- impegno manifestato e grado di partecipazione alle attività didattiche;
- conoscenze, abilità e linguaggio specifico acquisiti;
- volontà e capacità di affrontare determinati percorsi in maniera autonoma;

- comportamento inteso come rispetto dei valori, delle persone e dell'ambiente.

Con la valutazione sommativa si è cercato di verificare le seguenti abilità crescenti:

- Conoscenze:
 - padronanza del linguaggio specifico della materia;
 - conoscenza essenziale delle argomentazioni trattate.

- Competenze:
 - saper trattare con completezza i contenuti affrontati;
 - saper fare approfondimenti;
 - saper fare collegamenti intra ed interdisciplinari.

- Capacità:
 - saper avanzare critiche e/o apporti personali, motivare le proprie asserzioni;
 - capacità di collegare le proprie conoscenze con esperienze professionali e personali.

Materia:	PRODUZIONI ANIMALI
-----------------	---------------------------

Libro di testo

“Zootecnica applicata – Bovini e bufali” e “Zootecnica applicata – Suini” – D. Balasini – Edagricole

Obiettivi raggiunti

La disciplina concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- organizzare attività produttive ecocompatibili;
- gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;
- interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate;
- realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente;
- identificare ed applicare le metodologie e le tecniche per la gestione per progetti;
- analizzare il valore, i limiti ed i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

In termini di conoscenze la disciplina prevede:

- Aspetti dell'alimentazione animale.
- Fisiologia della nutrizione.
- Criteri e metodi di valutazione degli alimenti.
- Metodi di razionamento.
- Applicazione di procedimenti biotecnologici.
- Meccanizzazione degli allevamenti.
- Aspetti ecologici delle infezioni animali.

In termini di abilità la disciplina prevede:

- Rilevare i caratteri degli alimenti per razioni equilibrate.
- Definire razioni alimentari in relazione alle razze, all'età, ai livelli produttivi e agli stati fisiologici.
- Individuare condizioni ambientali adatte al benessere degli animali.

Contenuti appresi

a) BOVINI DA LATTE

1. Dati relativi al patrimonio bovino e alla produzione di latte: consistenza nazionale del patrimonio bovino di vacche da latte; suddivisione del patrimonio bovino nelle varie regioni italiane e province dell'Emilia Romagna

2. Principali associazioni di razza e significato degli indici genetici

3. Riproduzione: apparato genitale femminile, pubertà, ciclo estrale, inseminazione naturale e Artificiale, vantaggi e svantaggi dell'inseminazione strumentale, Embryo Transfer (trapianto embrionale)

4. Gravidanza e parto: diagnosi di gravidanza, fabbisogni durante la gravidanza, il parto, cure della bovina che ha partorito, gestione del vitello

5. Lattazione: anatomia della mammella e fisiologia della lattazione, analisi della curva di lattazione

6. Mungitura: fasi della mungitura, caratteristiche del latte, sale di mungitura;

7. Allattamento e svezzamento: cure al vitello neonato, razionamento dalla nascita allo svezzamento, modi e tempi dello svezzamento a seconda della destinazione degli animali

b) BOVINI DA CARNE

1. Allevamento vacche fattrici produzione vitelli da ristallo

2. Ingrasso dei bovini: Vitelli da latte a carne bianca, Vitelloni precocissimi, Vitelloni precoci, baby beef, Vitelloni, Scottone

3. La carne bovina: Fattori che influenzano la qualità della carne, fasi della macellazione, formula della resa alla macellazione e suo significato

c) SUINI

1. Tipi genetici allevati: ibridi aziendali e commerciali; incroci e albo nazionale registri dei suini; indici genetici e valutazione genetica dei riproduttori (sib test)

2. Tecnica di allevamento: a ciclo aperto, a ciclo chiuso

3. La scrofetta: gestione e alimentazione

4. Riproduzione: Pubertà, ciclo estrale, efficienza riproduttiva del verro, monta naturale e inseminazione strumentale, gestione e parto e prime cure ai suinetti; la scrofa in lattazione; produttività e principali parametri riproduttivi

5. Alimentazione scrofa: fabbisogni e razionamento delle scrofe nelle varie fasi fisiologiche

6. Gestione dei suinetti dalla nascita allo svezzamento

7. Alimentazione dei suinetti

8. Dallo svezzamento al ristallo

9. L'ingrasso

PROGRAMMA DI LABORATORIO

1. Filiera agro-alimentare e filiera avi-cunicola

- Incubatoio;
- Allevamento del broiler;
- Macello;
- I gamma / IV gamma.

2. Razze Bovine da latte

- Tipo da latte e da carne;
- Frisona Italiana, Bruna Italiana, Jersey, Guernsey;
- Pezzata rossa italiana, Normanna, Valdostana pezza rossa e Valdostana pezzata nera;
- Rossa Reggiana, Rendena e Bianca Valpadana.

3. Prodotti a Denominazione di Origine

- Normativa Comunitaria (Reg. 2081/1992 e 2082/1992, Reg. 510/2006, Reg. 1151/12);
- Novità introdotte con il "Pacchetto Qualità";
- Definizione DOP, IGP, STG e relative differenze;
- Formaggio fossa di Sogliano e Talamello DOP;
- Parmigiano Reggiano DOP

4. Filiera lattiero-casearia

- Mungitrici e sale di mungitura;
- Composizione chimico-fisica del latte;
- Qualità del latte;
- Cellule somatiche e mastite
- Tracciabilità e rintracciabilità del latte.

5. Razze bovine da carne

- Romagnola, Chianina, Marchigiana;
- Maremmana, Podolica;
- Piemontese
- Altre razze bovine senza attitudine prevalente.

6. Razze suine

- Landrace, Largewhite, Duroc, Petrain;
- Romagnola, Cinta senese e razze autoctone italiane.

7. Carni suine

- Macellazione delle carni suine;
- Qualità e classificazione delle carni suine;
- Mortadella, Prosciutto crudo e prosciutto cotto, Wurstel, Bresaola

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

Nel corso dell'anno scolastico sono state proposte verifiche che permettessero l'analisi del testo, l'uso di un linguaggio tecnico-scientifico e di una terminologia appropriata.

Le attività didattiche si svolgono secondo le seguenti modalità:

- a) lezione frontale in presenza e videolezioni
- b) correzione delle verifiche svolte da parte dell'insegnante
- c) supporti didattici (libro di testo e diapositive).

Il recupero è stato svolto in itinere attraverso verifiche scritte e orali.

Criteri di valutazione

Per ogni quadrimestre sono state proposte due prove scritte (somministrate alla fine delle singole unità didattiche) della durata di un'ora e un'interrogazione (colloquio individuale).

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 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.

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

Materia:	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI
Libro di testo:	ANTOLINI V. / CAPPELLI P. / FABBRI B. / VANNUCCHI V. TRASFORMAZIONI E PRODUZIONI AGROALIMENTARI - VOLUME UNICO - ZANICHELLI EDITORE

Obiettivi raggiunti

La classe ha mostrato complessivamente un discreto impegno ed una buona partecipazione consentendo di lavorare in maniera proficua a scuola e a distanza. Solo alcuni alunni si sono rivelati carenti nello studio autonomo e di approfondimento. Di seguito gli obiettivi minimi richiesti:

- a) capacità di descrivere le operazioni tecnologiche e di processo delle industrie enologica, lattiero-casearia, olearia e conserviera;
- b) conoscenza delle materie prime e dei prodotti finali delle suddette industrie;
- c) conoscenza dei principali parametri legislativi e di controllo qualità;
- d) conoscenza dei principali processi di smaltimento dei reflui industriali e di riutilizzo dei sottoprodotti

Contenuti appresi

- 1) **Industria enologica** – Vendemmia. Indici di maturazione. Raccolta dell'uva. Mosto e sua composizione. Correzioni del mosto. Fermentazione alcolica. Fermentazione malolattica. Utilizzo dell'anidride solforosa. Vinificazione in bianco e vinificazione con macerazione. Termovinificazione. Macerazione carbonica. Tagli e correzioni del vino. Travasi e colmature. Fenomeni di precipitazione: casse proteica, tartarica, ossidasica, ferrica e rameica. Trattamenti stabilizzanti. Principali difetti e malattie dei vini. Invecchiamento del vino. Classificazione dei vini. Gli spumanti: metodo classico e metodo Charmat. Principali analisi chimiche di controllo del mosto e del vino. Aceto e aceto balsamico tradizionale di Modena. Smaltimento rifiuti enologici.
- 2) **Industria lattiero-casearia** – Composizione del latte. Processi di risanamento e conservazione del latte: pastorizzazione e sterilizzazione. Tecniche UHT. Condizionamento asettico. Principali analisi chimiche di controllo del latte. Yogurt. Creme di latte. Burro e burrificazione. Additivi e frodi nel burro. Formaggi: fasi di produzione e criteri di classificazione. Parmigiano Reggiano. Smaltimento rifiuti lattiero caseari.
- 3) **Industria olearia** – Raccolta e lavorazione delle olive: mondatura e lavaggio, macinazione, gramolatura, estrazione, separazione dell'olio dal mosto oleoso, chiarificazione dell'olio, conservazione e confezionamento. Classificazione degli oli di oliva Composizione e caratteristiche nutrizionali dell'olio di oliva. Sottoprodotti della lavorazione delle olive (sansa). Oli di semi. Processi di rettificazione degli oli. Idrogenazione degli oli. Principali analisi chimiche dell'olio di oliva. Acque di vegetazione.
- 4) **Industria conserviera** – Conserve a base di frutta
- 5) **Attività di laboratorio**

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 ossidativo)

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

- 1) Lezioni frontali in presenza e a distanza (video lezioni)
- 2) Attività di laboratorio in presenza e a distanza (video registrati dal docente)
- 3) Verifiche scritte con quesiti a risposta aperta in presenza e on line
- 4) Verifiche orali
- 5) Test a risposta multipla on line

Le attività di recupero sono state svolte in itinere nel corso dell'intero anno scolastico e mediante pausa didattica dal 20 al 25 gennaio 2020.

Criteri di valutazione

- 1) Conoscenza dei processi e dei prodotti
- 2) Chiarezza espositiva
- 3) Acquisizione del linguaggio specifico
- 4) Capacità di collegamento delle conoscenze intra e interdisciplinari
- 5) Partecipazione attiva e atteggiamento propositivo durante le attività svolte in classe, in laboratorio o in occasione di progetti ed iniziative organizzati dalla scuola.
- 6) Correttezza, serietà ed impegno durante le attività svolte a distanza.

Libro di testo

“Corso di Economia, Estimo, Marketing e Legislazione” - Stefano Amicabile - Hoepli

Obiettivi raggiunti

La classe possiede le conoscenze di base in relazione a tutti gli argomenti trattati (vedi contenuti appresi). Pur tuttavia si rilevano nette differenze tra gli alunni sia riguardo le conoscenze teoriche che le applicazioni pratiche della materia.

Una parte della classe sa avvalersi delle conoscenze apprese per risolvere casi pratici di stima utilizzando il metodo logico proprio dell'estimo, in particolare sa rilevare e utilizzare col giusto criterio dati tecnici ed economici nelle operazioni di bilancio aziendale e di stima, dimostrando di avere la capacità di effettuare collegamenti interdisciplinari fondamentali per l'acquisizione delle competenze proprie dell'estimo. Un'altra parte, costituita da alunni meno approntati e/o con minori conoscenze e competenze, utilizza con qualche difficoltà le conoscenze acquisite per affrontare e risolvere casi pratici di stima.

Gli alunni presentano livelli assai differenziati in relazione al raggiungimento delle seguenti abilità:

- esporre le conoscenze in modo chiaro ed efficace, utilizzando il linguaggio specifico della disciplina,
- comprendere il quesito di stima, saper utilizzare e rielaborare criticamente le conoscenze acquisite per sviluppare tesi e ipotesi e per risolvere problemi pratici,
- individuare relazioni e collegamenti all'interno della disciplina e anche in chiave multidisciplinare,
- saper collaborare e interagire con i compagni.

Contenuti appresi

PARTE PRIMA – ESTIMO GENERALE

U.D. n°1:

Il perito e il giudizio di stima

U.D. n°2:

Aspetti economici di un bene: Valore di mercato, valore di costo (di costruzione e di ricostruzione), valore di capitalizzazione (tasso o saggio di capitalizzazione), valore di trasformazione, valore complementare, valore di surrogazione.

U.D. n°3:

Metodo e procedimenti di stima: La comparazione, il principio dell'ordinarietà, correzioni al valore ordinario, fasi della stima; stime sintetiche (a vista, comparative, per valori tipici e coefficienti di valutazione, storiche); stime analitiche.

PARTE SECONDA – ESTIMO RURALE

U.D. n°4:

Stima dei fondi rustici: Descrizione del fondo; aspetti economici di stima; stima analitica: conduzione in economia diretta, stima mediante bilancio aziendale per la determinazione del Bf, scelta del tasso di capitalizzazione; aggiunte e detrazioni; stima dei fondi rustici condotti in affitto, stima sintetica (a vista, comparativa, per valori tipici e coefficienti di valutazione).

U.D. n°5:

Stima dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali

U.D. n°6:

Stima dei fabbricati rurali

U.D. n°7:

Stima delle colture arboree: Generalità sugli arboreti, valore della terra nuda, valore del frutteto in un anno intermedio, valore del soprassuolo.

U.D. n°8:

Stima delle scorte: Stima delle scorte vive e morte, stima del fondo a cancello chiuso e a cancello aperto.

U.D. n°9:

Riparto delle spese consorziali: Consorzi e contributi, generalità, criteri di ripartizione delle spese, consorzi di bonifica idraulica, consorzi di difesa dalle alluvioni, consorzi di irrigazione, consorzi stradali.

PARTE TERZA – ESTIMO LEGALE

U.D. n°10: Stima dei danni: Generalità, il contratto di assicurazione (condizioni generali), coefficiente di assicurazione, danni da calamità naturali (grandine, gelo, altre avversità), esempio di stima del danno, danni da sottrazione di acque irrigue, danni da inquinamento, danni da incendio.

U.D. n°11: Stima delle indennità nelle espropriazioni per causa di pubblica utilità: Generalità, normativa recente: “Testo Unico delle disposizioni legislative D.P.R. n. 326 e n. 327 del 2001” e successive modifiche, l’iter espropriativo, l’indennità di esproprio nei diversi casi, il prezzo di cessione volontaria, la retrocessione dei beni, l’occupazione temporanea.

U.D. n°12 (*):

Diritti reali: Stima delle indennità per servitù prediali: caratteristiche generali, passaggio coattivo, acquedotto e scarico coattivo, elettrodotto coattivo, metanodotto coattivo.

Diritti reali: Stime inerenti l’usufrutto: caratteristiche generali, reddito dell’usufruttuario, valore dell’usufrutto, valore della nuda proprietà.

U.D. n°13 (*): Stima delle successioni ereditarie: successione legittima, testamentaria e necessaria, riunione fittizia, collazione e stima dell’asse ereditario, formazione delle quote di diritto, assegnazione delle quote di fatto.

(*) Argomento in corso di svolgimento/da svolgere

Strumenti Utilizzati

- Testo in adozione: *“Corso di Economia, Estimo, Marketing e Legislazione”* - Stefano Amicabile - Hoepli
- Altri testi: *“La prova scritta di Estimo”* - Stefano Amicabile – Hoepli
- Presentazioni in powerpoint, foglio elettronico di excel (per le esercitazioni pratiche),
- Fotocopie, schemi di sintesi, proutuari, listini, tabelle e altri materiali in formato digitale forniti dall’insegnante.

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

Il programma è stato svolto in presenza relativamente alle prime due parti e con modalità a distanza relativamente alla terza parte e alla parte applicativa della disciplina. Le modalità sono quelle della lezione frontale e partecipata, spesso con il supporto della presentazione in videoproiezione per le parti teoriche e del foglio di calcolo per le esercitazioni. Al termine di ciascuna unità è stato effettuato un momento di ripasso finalizzato al recupero e al consolidamento delle conoscenze apprese. Sono state svolte verifiche scritte (sia questionari a risposta aperta e ampia che esercitazioni su casi pratici di stima) e orali limitatamente all’ultima parte dell’anno scolastico. Anche le esercitazioni assegnate come compito a casa sono state oggetto di valutazione. Il recupero degli esiti negativi è stato

effettuato in itinere al termine di ogni unità o gruppo di unità. Il recupero del debito del 1° quadrimestre è stato effettuato in presenza tramite corso di recupero appositamente organizzato dalla scuola.

Criteri di valutazione:

I criteri adottati per la valutazione delle verifiche sono i seguenti:

- Conoscenza dell'argomento (per questionari, esercitazioni e verifiche orali),
- Chiarezza espositiva (verifiche orali),
- Capacità di sviluppo e approfondimento degli argomenti (questionari e verifiche orali),
- Comprensione del quesito (questionari e verifiche orali),
- Uso del lessico specifico (questionari e verifiche orali),
- Comprensione della traccia (individuazione corretta del quesito/richiesta) (per esercitazioni),
- Svolgimento della traccia/esercizio (chiarezza, correttezza dei procedimenti e calcoli, coerenza, scelta congrua dei dati tecnici ed economici della stima, completezza, pertinenza) (per esercitazioni).

Relativamente al 2° quadrimestre, in cui le lezioni si sono svolte in gran parte con modalità DAD, ai criteri di valutazione inerenti le verifiche si sono aggiunti altri elementi di valutazione finale relativi alla presenza, al livello di partecipazione alle lezioni a distanza e al rispetto delle consegne.

Libro di testo

M. Ferrari, E. Marcon, A. Menta, P. Morandini, G. Rizzitano - *Bioteecnologie agrarie*
ed. Agricole, Milano, 2012.

Obiettivi raggiunti

a) La classe ha complessivamente seguito lo svolgimento del programma con discreto interesse e buona partecipazione, nonostante il cambio di docente rispetto allo scorso anno. Lo studio personale è stato continuo per buona parte degli studenti, come risultato anche in occasione delle prove di verifica. Generalmente sono stati puntuali nelle consegne, svolte con l'adeguata attenzione.

Una parte degli alunni, che si è impegnata con costanza, ha raggiunto risultati più che buoni mentre altri hanno comunque conseguito esiti soddisfacenti. Pochi sono gli studenti che non sempre hanno raggiunto i risultati attesi, per scarsa motivazione o per qualche carenza di base.

b) Complessivamente gli alunni hanno raggiunto i seguenti obiettivi:

- Conoscere gli aspetti principali di patogenesi, trasmissione e sintomi di malattie fungine, batteriche e virali
- Descrivere la morfologia degli insetti e i relativi apparati boccali
- Conoscere gli elementi fondamentali di anatomia e fisiologia degli insetti
- Analizzare i principali ordini di insetti che arrecano danni alle produzioni agricole
- Descrivere le caratteristiche generali degli acari e nematodi
- Spiegare come vengono utilizzati i feromoni in agricoltura
- Conoscere le principali tecniche di base dell'ingegneria genetica
- Utilizzare i termini specifici della disciplina per esporre gli argomenti

Contenuti appresi

(programma svolto al 30 Aprile 2020)

Patogenesi virus, batteri e funghi

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

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

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

Gli Insetti

Classificazione, organizzazione del corpo, esoscheletro.

Morfologia

- Capo: occhi composti, ocelli e antenne; apparati boccali (masticatore, pungente-succhiante di Rincoti e Ditteri Culicidi, masticatore-lambente di Imenotteri Vespoidei, lambente succhiante degli Apoidei, succhiante dei Lepidotteri, lambente-succhiante dei Ditteri Muscidi).
- Torace: tipologie di ali e zampe
- Addome: sessile e pedunculato; appendici, tipologie di ovopositori

Anatomia e fisiologia

sistema nervoso, apparato digerente e regimi alimentari, apparato respiratorio, apparato circolatorio, apparato escretore, apparato secretore esocrino ed endocrino (con particolare riferimento agli ormoni della muta e metamorfosi), i feromoni, apparato riproduttore; sviluppo postembrionale: ametabolia, eterometabolia, olometabolia e varianti. Tipi di larve e pupe.

Sistematica

Caratteristiche dei principali ordini di insetti d'interesse agrario:

Dermatteri, Ortotteri, Rincoti (Superfamiglia Afidoidei e Superfamiglia Coccoidei), Neurotteri, Lepidotteri, Ditteri, Coleotteri ed Imenotteri. Esempi dei più comuni rappresentanti rispetto ad alcune colture studiate.

Gli Acari

Caratteristiche generali e cenni alle famiglie di acari d'interesse agrario

I Nematodi

Caratteristiche generali.

Tecniche di base dell'ingegneria genetica

Struttura del DNA e del gene, trascrizione e traduzione, enzimi di restrizione e plasmidi.

(Programma svolto dopo il 30 Aprile 2020)

I Mezzi di lotta

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

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

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

Lotta biologica: principi, metodi e limiti.

Tecniche di base dell'ingegneria genetica

DNA ricombinante e trasformazione

Strumenti utilizzati

Testo, power point, video.

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

a) Lezione frontale con ausilio di slide e talvolta audiovisivi. Si è cercato di incentivare un metodo di studio personale, che stimolasse la capacità di analisi e sintesi e aiutasse gli studenti ad individuare relazioni trasversali tra gli argomenti trattati.

E' stato condiviso materiale visivo e testuale, sia per completare lo studio autonomo sia per approfondimento. In alcune occasioni sono stati proposti tests on line per esercitarsi.

b) I recuperi sono stati svolti riprendendo i concetti principali, eccezionalmente anche attraverso ripassi in coppia. Sono state date indicazioni chiare e tempo per lo studio individuale. Le verifiche sono state orali e personalizzate.

Criteri di valutazione

Sono state effettuate prove di verifica scritte e orali, la cui valutazione ha tenuto conto dei seguenti parametri:

- comprensione degli argomenti trattati

- livello di approfondimento delle conoscenze
- capacità di esprimersi con un lessico adeguato
- capacità di rielaborare personalmente i contenuti

Sono stati somministrati anche test (cartacei o on line) con quesiti a risposta singola, multipla, test vero/falso, completamento.

Nella valutazione finale si è tenuto conto anche dell'attenzione e partecipazione in classe, dell'impegno e del rispetto delle scadenze nelle consegne affidate.

Libro di testo

Gestione ambientale territoriale – Forgiarini, Damiani – Ed.Redda

Obiettivi raggiunti

OBIETTIVI DISCIPLINARI

In termini di conoscenze:

Conoscere le caratteristiche ecologiche e geologiche del territorio italiano;

a) Conoscere i fondamentali principi di ecologia agraria e del paesaggio;

b) Conoscere i fattori di alterazione del paesaggio;

Conoscere le cause determinanti le varie forme di dissesto idrogeologico, di erosione degrado del suolo e dei versanti;

a) Conoscere le metodologie e gli strumenti necessari per affrontare lo studio e la valutazione della difesa del suolo attraverso le sistemazioni idrauliche agrarie.

In termini competenze:

Comprendere i meccanismi che regolano un ecosistema;

Individuare il valore di un paesaggio e le forme di alterazione provocate dall' uomo;

Comprendere le cause di degrado dei suoli;

Analizzare i fattori di pressione sull'ambiente;

Individuare i problemi ambientali più impellenti.

In termini di capacità:

Saper individuare i possibili interventi preventivi e curativi più adeguati per la salvaguardia del territorio;

Saper indicare le soluzioni possibili per ridurre l'impatto sull'ambiente dei singoli fattori di pressione.

Contenuti appresi

1) Concetti di ecologia

Ambito di studio dell'ecologia. Concetto e struttura di un ecosistema.

2) Il paesaggio: definizione e funzioni

- Convenzione Europea del Paesaggio;
- Forme di alterazione e di modifiche del paesaggio;
- Paesaggio naturale ed antropico;
- Classificazione del paesaggio;
- Tutela del paesaggio.

3) Il dissesto idrogeologico e la difesa del suolo

Il dissesto idrogeologico: profilo del terreno, cause di degrado e di erosione, le tipologie di dissesto idrogeologico (erosione e movimenti di massa).

4) L' inquinamento delle acque, dell'aria e del suolo

La tutela delle acque: la risorsa acqua ed i problemi ambientali.

L' inquinamento, l'eutrofizzazione.

La tutela del clima e dell'aria: l'effetto serra, l'inquinamento atmosferico.

La tutela del suolo: il degrado del terreno e la gestione sostenibile nell'agroecosistema.

5) Le sistemazioni idraulico-agrarie

- Sistemazioni in pianura: elementi costituenti, tipologie tradizionali ed innovative;
- Sistemazioni in collina e montagna: tipologie;
- Il drenaggio tubolare.

6) Gestione del suolo

Tecniche impiegate per la migliore gestione del terreno al fine di preservarne la fertilità e ridurre le cause di deterioramento del suolo: lavorazione, diserbo, inerbimento, sovescio.

7) Metodi di coltivazione

- Agricoltura convenzionale;
- Agricoltura integrata;
- Agricoltura biologica.

Strumenti utilizzati

Il programma è stato svolto utilizzando slides elaborate direttamente dagli insegnanti del corso di GAT, appunti, fotocopie di approfondimento.

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

Le lezioni sono state svolte prevalentemente in maniera frontale sia in classe che a distanza attraverso videoconferenze. Si è avuto comunque cura di farvi partecipare attivamente gli alunni, stimolando la loro attenzione con domande informali e quesiti di vario genere, al fine di accertare, soprattutto durante le lezioni a distanza, la loro reale partecipazione.

Durante le lezioni, sia in classe che a distanza, si sono utilizzati mezzi audiovisivi ed informatici. Strumento fondamentale è stato l'elaborazione e l'impiego di ipertesti integrati con appunti forniti dall'insegnante per poter facilitare la comprensione, ed approfondire i singoli argomenti trattati e rendere le lezioni più interessanti.

Le prove di recupero, per gli alunni con debito alla fine del primo quadrimestre, sono state svolte a distanza attraverso domande orali. Il controllo del lavoro svolto nel corso dell'anno, è stato effettuato attraverso la somministrazione di prove scritte con quesiti a domanda aperta ed orali. Con le verifiche orali si è voluto accertare l'impegno nello studio e la padronanza della materia.

Criteria di valutazione

Ai fini della valutazione si è tenuto conto dei seguenti punti:

- livelli di partenza e percorso evolutivo compiuto;
- impegno manifestato e grado di partecipazione alle attività didattiche;
- conoscenze, abilità e linguaggio specifico acquisiti;
- volontà e capacità di affrontare determinati percorsi in maniera autonoma;
- comportamento inteso come rispetto dei valori, delle persone e dell'ambiente.

Con la valutazione sommativa si è cercato di verificare le seguenti abilità crescenti:

- Conoscenze:
 - padronanza del linguaggio specifico della materia;
 - conoscenza essenziale delle argomentazioni trattate.
- Competenze:
 - saper trattare con completezza i contenuti affrontati;
 - saper fare approfondimenti;
 - saper fare collegamenti intra ed interdisciplinari.
- Capacità:
 - saper avanzare critiche e/o apporti personali, motivare le proprie asserzioni;
 - capacità di collegare le proprie conoscenze con esperienze professionali e personali.

Il libro di testo adottato: Sergio Bocchini: "Incontro con l'altro" Edb. Scuola

BREVE GIUDIZIO SULLA CLASSE 5G

La classe ha dimostrato interesse per materia, la positiva partecipazione alle attività proposte e agli argomenti trattati ha favorito momenti di riflessione e di approfondimento. L'attività didattica si è svolta in un clima di collaborazione facendo emergere le potenzialità di ognuno. Alcuni alunni hanno fornito ottime capacità di rielaborazione personale, sono stati in grado di pervenire a risultati apprezzabili, animando lo svolgimento delle lezioni con interventi e apporti personali significativi. Sul piano etico religioso, gli alunni hanno saputo individuare le potenzialità e i rischi legati allo sviluppo economico e sociale, ambientale, globale e multiculturale. Il livello delle competenze raggiunto dalla classe può dirsi distinto, così come la curiosità cognitiva.

OBIETTIVI EDUCATIVI E FORMATIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi raggiunti al termine di quest'anno scolastico dagli alunni sono stati:

- Comprendere il contributo nella difesa dei diritti umani
- Acquisire la consapevolezza della responsabilità nell'orientamento e nelle scelte fondamentali di vita
- Sviluppare la capacità di confronto con i principi etici cristiani, comprendendone le motivazioni e le loro implicazioni per l'umanizzazione della società
- Utilizzare consapevolmente le principali fonti della tradizione cristiana
- Aver colto i valori fondanti del Cristianesimo e averli confrontati con le altre religioni
- Aver interiorizzato i principi dell'etica cristiana legati all'agire umano personale-familiare- sociale
- Aver sviluppato un maturo senso critico ed un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà.

CONTENUTI APPRESI

Dalla parte della Vita

- La Bioetica e gli interrogativi dell'uomo
- La vita umana in quanto sacra e inviolabile
- L'embrione: prima meraviglia e persona umana
- Il giuramento di Ippocrate

Pensare all'uomo in termini umani

- I rischi etici dei centri Cryos international, la "mercificazione" della vita umana
- I metodi contraccettivi e le MST aspetti etici e morali
- L'omosessualità nelle religioni, l'aids e le discriminazioni sessuali
- Film: Philadelphia regia di Jonathan Demme 1993

La responsabilità sociale (Cittadinanza e costituzione)

- Contro la Pena di morte e i 10 punti fondamentali di Amnesty international
- Cesare Beccaria "Dei delitti e delle pene" 1764

- La pena di morte nelle religioni
- La giustizia come virtù

Il ruolo della coscienza e della fede (Cittadinanza e costituzione)

- La storia di Sophie Scholl: il risveglio della coscienza morale, contro la follia del regime nazista
- Lettura di alcuni estratti dei 6 volantini
- Film: “La rosa Bianca”, regia di Marc Rothemund 2005

MEZZI E STRUMENTI UTILIZZATI

Gli strumenti didattici utilizzati sono stati:

- Libro di testo
- Fotocopie a cura dell’insegnante
- Problem solving
- Fonti e documentazioni pertinenti

METODI DIDATTICI UTILIZZATI

Ci si è avvalsi di alcune strategie per poter suscitare interesse e partecipazione negli alunni: dialogo, lezioni frontali, lettura e discussione di testi, immagini, canzoni, audiovisivi e cortometraggi. Si è dato spazio alla discussione guidata, volendo stimolare l’interesse e la partecipazione partendo dal vissuto degli studenti. Si è cercato anche attraverso i film di approfondire l’analisi di temi che riguardassero l’agire etico, per facilitare la riflessione sui valori che rendono autentica la vita umana.

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione è stata effettuata attraverso l'osservazione e il dialogo. I giudizi espressi hanno tenuto conto dei seguenti criteri: coerenza con l'argomento proposto; capacità critiche e di rielaborazione; capacità di analisi e di sintesi; acquisizione del linguaggio specifico; originalità e creatività; cura del materiale fornito dall'insegnante; impegno; partecipazione e comportamento. I contenuti sono stati verificati per lo più oralmente attraverso la partecipazione alla discussione, alla partecipazione nelle attività di lavoro individuale o di gruppo. La valutazione ha seguito i criteri stabiliti dal POF e dalla griglia approntata dai Dipartimenti per la valutazione orale.