



ISTITUTO TECNICO

“GARIBALDI/DA VINCI” CESENA

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

ANNO SCOLASTICO 2019/2020

Documento del Consiglio della classe 5H

IL PRESENTE DOCUMENTO CONTIENE:

Presentazione della classe	pag. 03
Continuità didattica dei docenti nel triennio	pag. 03
PCTO	pag. 04
Attività progettuali di materia	pag. 04
Viaggi di istruzione, visite guidate, esperienze all' estero	pag. 05
Attività integrative e potenziamento	pag. 06
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 inglese	pag. 15
Scienze Motorie e Sportive	pag. 20
Matematica	pag. 23
Produzioni Vegetali	pag. 26
Produzioni Animali	pag. 32
Trasformazione dei prodotti	pag. 36
Economia, Estimo, Marketing e Leg.	pag. 39
Biotecnologie agrarie	pag. 45
Gestione dell'ambiente e del territorio	pag. 49
RC o attività alternative	pag. 51

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 23 alunni, di cui 17 maschi e 6 femmine. Un alunno ripetente la classe quinta e proveniente dal medesimo indirizzo di studi (Produzioni e Trasformazioni) si è inserito all'inizio dell'anno scolastico e un allievo si è ritirato in data 18 Gennaio 2020. Per quanto concerne l'aspetto cognitivo, gli alunni evidenziano una certa eterogeneità per caratteristiche di apprendimento e motivazione allo studio (la classe terza, infatti, era formata dall'unione di 2^H, 2^G, 2^F, 2^I, 2^B): alcuni rivelano una partecipazione attiva alle lezioni, puntualità nell'esecuzione dei compiti domestici, un impegno costante e proficuo. Nel corso dei tre anni questi allievi hanno mostrato una certa maturità e disponibilità all'approfondimento degli argomenti trattati e hanno seguito con interesse le attività proposte. Un gruppo di alunni evidenzia, invece, fragilità spesso dovute ad un impegno discontinuo e ad una certa superficialità nello studio degli argomenti. Le discipline in cui gli studenti rivelano maggiori difficoltà sono di tipo scientifico-tecnico (Matematica, Estimo-Economia, Produzioni animali, Biotecnologie). Per quanto riguarda le discipline umanistiche, in Lingua e Letteratura Italiana qualche alunno evidenzia incertezza nell'elaborazione scritta e nell'esposizione orale, come pure in Lingua inglese. Dal punto di vista relazionale, la provenienza da classi seconde diverse ha portato gli allievi ad interagire e a legare maggiormente con i compagni già conosciuti durante il biennio.

CONTINUITÀ DIDATTICA DEI DOCENTI NEL TRIENNIO

Nel corso del triennio si è verificato un avvicendamento di docenti in alcune discipline:

In quarta Economia, Estimo, Marketing e Leg., Produzioni Animali e Produzioni Vegetali.

In quinta: Economia, Estimo, Marketing e Leg., Produzioni Animali e IRC.

Le restanti materie (Lingua e letteratura italiana, Storia e Cittadinanza e Costituzione, Lingua inglese, Scienze Motorie e Sportive, Matematica, Trasformazione dei prodotti, Biotecnologie agrarie, Gestione dell'Ambiente e del territorio) hanno mantenuto la continuità.

ATTIVITÀ PCTO (EX ALTERNANZA)

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

Attività laboratoriali didattiche, conferenze, uscite didattiche, comprese attività organizzate durante i viaggi di istruzione, svolte in terza e in quarta;

Corsi di sicurezza nell'ambiente di lavoro obbligatori (di base e specifici), svolti nel triennio;

Stage aziendale svolto nell'estate tra terza e quarta, compresa esperienza lavorativa all'estero con Progetto Erasmus;

Attività di tipo individuale e/o volontaria curricolare ed extracurricolare per particolari progetti in terza e in quarta.

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

Per quanto riguarda la classe 5H gli stage aziendali e i Corsi di sicurezza nell'ambiente di lavoro sono stati svolti in terza e durante l'estate fra terza e quarta. Gli alunni hanno completato il numero di ore previsto, come risulta da prospetto allegato.

ATTIVITÀ PROGETTUALI DI MATERIA

nella classe terza:

Progetto IRRINET

nella classe quarta:

non sono state svolte attività progettuali

nella classe quinta:

è stato solo presentato alla classe il Progetto Cyberbullismo, non completato per emergenza pandemia da Coronavirus.

Tali attività sono state rivolte a tutta la classe.

VIAGGI DI ISTRUZIONE, VISITE GUIDATE, ESPERIENZE ALL'ESTERO

Classe terza (a.s. 2017-2018):

visita guidata ad Acquacampus a Bologna (22 Marzo 2018) nell'ambito di Produzioni vegetali, per ore 6; uscita didattica a Bastia Umbra (7 Marzo 2018) per approfondire tematiche relative alla disciplina di Produzioni animali, per ore 6. Viaggio di istruzione a Trento, Bolzano e Merano (dal 26 al 28 Aprile 2018), per conoscere il patrimonio artistico (visita al Duomo e alla città di Trento, all'Eremo di S. Romedio, al castello di Merano), paesaggistico (le Dolomiti) e per approfondire argomenti inerenti alle discipline Produzioni vegetali, Trasformazione prodotti (visita guidata all'azienda Mondo Melinda a Trento e ad uno specifico a Merano (per ore 12).

Classe quarta (a.s. 2018-2019):

visita guidata all'esposizione di macchine agricole a Bologna (8 novembre 2018), per ore 6, per approfondire argomenti inerenti alla disciplina Produzioni vegetali. Uscita didattica presso la comunità di San Patrignano (7 Marzo 2019) con visita guidata ai laboratori di produzione alimentare e incontro con i giovani della comunità, per approfondire conoscenze inerenti alle materie Trasformazione Prodotti, Produzioni vegetali e animali, per ore 6. Tale esperienza ha sensibilizzato gli alunni al lavoro di ragazzi che cercano di riscattare la loro vita, uscendo dalla problematica della droga. Viaggio di istruzione in Valle d'Aosta, dal 4 al 6 Aprile 2019, per conoscere il patrimonio artistico e paesaggistico della regione, con visita alla città di Aosta, al sito archeologico e alla città di Courmayeur. Ad Aosta, inoltre, gli alunni hanno visitato un salumificio, una distilleria, un'azienda zootecnica e un birrifico, per ore 12, con la finalità di approfondire conoscenze inerenti alle discipline di Trasformazione dei Prodotti, Produzioni vegetali e Produzioni animali.

Classe quinta (a.s. 2019-2020)

uscita didattica alla Fiera di Verona il 31 Gennaio u.s., un'esposizione di attrezzature, macchine agricole e animali (soprattutto bovini), per approfondire tematiche inerenti alle discipline Produzioni vegetali e Produzioni animali (ore 6). Viaggio di istruzione a Napoli, dal 18 al 22 Febbraio u.s., in cui la classe ha visitato la città e un'azienda biologica, che produce cicerchia e vino, nel comune di Pozzuoli. La finalità riguarda l'approfondimento delle conoscenze relative alle discipline di Produzioni vegetali e Trasformazione dei prodotti. Visita a Futurpera a Ferrara il 19 Novembre u.s., nell'ambito di Produzioni Vegetali.

PROGETTO ERASMUS

In terza, durante l'estate, un alunno ha partecipato ad un'esperienza lavorativa in Irlanda.

In quarta, durante l'estate, un'alunna ha partecipato ad un'esperienza lavorativa in Spagna.

ORIENTAMENTO

Alcuni alunni hanno partecipato in presenza, nel mese di Ottobre, alla presentazione del Campus Agroalimentare dell'Università degli Studi di Bologna, sede di Cesena. Due alunni parteciperanno, in modalità on line, alla presentazione del Campus universitario di Bologna. Incontro in presenza, nel mese di Novembre, con i rappresentanti delle Forze Armate.

ATTIVITÀ FACOLTATIVE

Sono state svolte da alcuni alunni:

Classe terza: Corso di bonsai; Corso di Giardinaggio.

Classe quarta: Corso di apicoltura; Corso sulla Zanzara tigre, Corso peer educator.

Classe quinta: Corso di potatura delle rose.

Attività integrative e potenziamento

Alcune attività programmate ad inizio anno non sono state svolte a causa dell'emergenza per pandemia da Coronavirus.

ATTIVITÀ INERENTI A CITTADINANZA E COSTITUZIONE

In quarta l'insegnante di Scienze motorie ha svolto due lezioni sul doping, al fine di sensibilizzare gli allievi a praticare l'attività sportiva in modo corretto.

In quinta l'insegnante di Storia, affiancata da un docente di Diritto, ha svolto un percorso di quattro ore in presenza, nel mese di Gennaio, sulle seguenti tematiche: Il diritto di voto e il sistema elettorale; Il Parlamento, il Governo, Il Presidente della Repubblica, la Corte Costituzionale, la Magistratura, per una migliore conoscenza delle principali istituzioni italiane.

L'insegnante di IRC ha svolto in presenza il percorso Salute e Donazione, in collaborazione con esperti delle associazioni AVIS, AIDO e ADMO, con queste finalità: valore della donazione come espressione di solidarietà; consapevolezza della propria salute come bene da tutelare adottando stili di vita sani; favorire un clima reciproco di rispetto e tolleranza.

L'insegnante di Trasformazione dei Prodotti ha trattato in classe l'argomento "Industrie alimentari e valorizzazione degli scarti", che rientra nell'obiettivo 12 (consumo e produzione responsabile) dell' Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'ONU il 25-9-2013.

L'insegnante di Estimo ha svolto, in presenza, lezioni sulla normativa specifica riguardo ai seguenti argomenti:

Espropriazioni per pubblica utilità (art. 42 della Costituzione, art. 834 del Codice Civile);

PAC (Reg. Ce 1290/2005 1^Pilastro e 2^Pilastro);

Stima dei danni (Art. 1882-1907-2045 del Codice Civile);

Diritti reali minori (Art. 1027 e seguenti del Codice Civile- servitù' prediali; art. 978 e seguenti del Codice Civile- usufrutto);

Valutazione di impatto ambientale (Dlgs. 152 del 3/4/2006; DIR. 2001/42/CE VAS; DIR. 85/337 CEE VIA; DIR. 96/61/CE AIA).

L' insegnante di Produzioni Animali ha trattato lezioni sulla normativa specifica che regola la qualità' dei prodotti:

La sicurezza dei prodotti alimentari e le nuove norme comunitarie.

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

- o L'autocontrollo e il sistema Haccp.

Classificazione dei prodotti alimentari

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

L' insegnante di Lingua inglese ha svolto in presenza una lezione sull' Unione europea, le sue Istituzioni e le sue funzioni, con prove scritte e interrogazioni.

PROGRAMMI SVOLTI E CONTENUTI APPRESI CLASSE 5[^] H

MATERIA:	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
-----------------	--------------------------------------

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Riflessione sulla lingua e consapevole impiego dei mezzi espressivi e comunicativi: produzione di testi scritti di diversa tipologia e complessità.

Capacità di esprimere i contenuti della disciplina in modo appropriato, corretto sintatticamente, sia in orale, sia nello scritto.

Capacità di analizzare un testo letterario e di contestualizzarlo, a partire dal riconoscimento della tipologia testuale e delle sue caratteristiche.

Sviluppare le capacità espressive attraverso la produzione scritta e orale.

Obiettivi della produzione scritta:

saper costruire testi riguardanti le problematiche socio-politiche attuali (pace, solidarietà, razzismo ecc.)

saper articolare un'analisi testuale, sia sul piano del contenuto che sul piano dell'analisi linguistica e stilistica

saper costruire e produrre testi riguardanti le problematiche storico-letterarie, le correnti, gli autori

saper produrre testi relativi alle nuove tipologie dell'Esame di Stato.

CONTENUTI APPRESI

L'ETÀ DEL POSITIVISMO: il Naturalismo e il Verismo

Il Positivismo e la nuova fiducia nella scienza, la nascita dell'evoluzionismo

Il Naturalismo

Il Verismo

Lettura e analisi del brano "Questo romanzo è un romanzo vero", da "Germinie Lacerteux", di E. e J. De Goncourt

GIOVANNI VERGA

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Lettura e analisi della novella "La Lupa"; lettura e analisi del brano "Un documento umano", dalla Prefazione a "L' amante di Gramigna"; lettura e analisi della Prefazione a "I Malavoglia"; lettura e analisi del brano "L'arrivo e l'addio di

'Ntoni". Lettura e analisi della novella "La roba", da "Novelle rusticane"; lettura e analisi del brano "L'addio alla roba", da "Mastro-don Gesualdo".

LA SCAPIGLIATURA

Lettura e analisi della poesia "Preludio", di E. Praga

GIOSUÈ CARDUCCI

La vita, la poetica, le opere. Lettura e analisi di "Pianto antico", da "Rime nuove".

IL DECADENTISMO

Il superamento del Positivismo

Le correnti del Decadentismo

Il Decadentismo in Italia e in Europa

Il Simbolismo: lettura e analisi delle poesie "Spleen" e "Corrispondenze" da "I fiori del male" di C. Baudelaire.

GIOVANNI PASCOLI

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Da "Myricae" lettura e analisi delle poesie "Lavandare", "Il lampo", "Il tuono"; da "Canti di Castelvecchio" lettura e analisi delle poesie "Nebbia" e "Il gelsomino notturno"; da "Primi poemetti" lettura e analisi di "Italy" e da "Il fanciullino" lettura e analisi del brano "è dentro di noi un fanciullino".

LA NARRATIVA DELLA CRISI

Il romanzo "della crisi": i principali Autori in Europa: lettura e analisi dei brani "Il risveglio di Gregor", da "La metamorfosi" di F. Kafka; "La madeleine", da "Alla ricerca del tempo perduto", di Marcel Proust; "L'insonnia di Molly", da "Ulisse", di James Joyce.

A causa dell'emergenza per pandemia da Coronavirus, sono stati svolti in modalità on-line questi argomenti:

LE AVANGUARDIE STORICHE: Espressionismo, Futurismo, Dadaismo, Surrealismo

Caratteristiche del Futurismo italiano

Filippo Tommaso Marinetti: lettura e analisi del brano "Aggressività, audacia, dinamismo", dal "Manifesto del Futurismo"; "Il bombardamento di Adrianopoli", da "Zzang Tumb Tumb".

ITALO SVEVO

La vita, le opere, il pensiero e la poetica

Lettura e analisi del brano "L'insoddisfazione di Alfonso", da "Una vita"; "Amalia muore", da "Senilità"; "Prefazione", "Preambolo", "L'ultima sigaretta" e "Una catastrofe inaudita", da "La coscienza di Zeno".

LUIGI PIRANDELLO

La vita, le opere, il pensiero e la poetica.

Lettura e analisi de "Il sentimento del contrario", da "L'umorismo"; lettura e analisi di "Premessa" e "Io e l'ombra mia", da "Il fu Mattia Pascal"; Lettura e analisi di "Salute!", da "Uno, nessuno, centomila". Da "Novelle per un anno" lettura e analisi de "Il treno ha fischiato". Da "Sei personaggi in cerca d'autore" lettura e analisi de "La condizione di personaggi".

STRUMENTI UTILIZZATI

Libri di testo: M. Samburgar, G. Salà "Letteratura & oltre" vol. terzo, ed. La Nuova Italia; Volume "Letteratura & oltre" Guida all'Esame di Stato; fotocopie di materiale didattico.

MODALITÀ DIDATTICHE

lezione frontale

lezione dialogata

computer (nel periodo di marzo, aprile, maggio per Didattica a distanza).

Le lezioni sono sempre state svolte con l'ausilio di schemi, spesso alla lavagna.

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sono state svolte durante la settimana di pausa didattica.

VERIFICHE SCRITTE E ORALI

Almeno due verifiche scritte nel Primo quadrimestre e tre nel Secondo.

Almeno due verifiche orali per quadrimestre, mediante colloquio.

TIPOLOGIE DELLE PROVE

Scheda di analisi del testo narrativo.

Tema tradizionale

Testi relativi alle tipologie dell'Esame di Stato.

CRITERI DI VALUTAZIONE

Confronto con la situazione iniziale dell'alunno

Progressione dell' apprendimento

Confronto con l'andamento generale della classe

Impegno rispetto alle scadenze concordate

Partecipazione all'attività scolastica.

OGGETTO DI VALUTAZIONE sono:

Le conoscenze acquisite

La proprietà espressiva

L'elaborazione dei contenuti

L'efficacia del metodo di studio

La capacità di operare collegamenti

La capacità critica.

Non è stata effettuata la simulazione della Prima prova a causa dell'emergenza per pandemia da Coronavirus.

MATERIA:	STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE
-----------------	--

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Saper contestualizzare il fatto storico mettendolo in rapporto con il suo ambiente storico e geografico di riferimento

Saper distinguere tra i fatti storici quelli più importanti che costituiscono i punti nodali dello sviluppo storico

Saper stabilire i rapporti di causa e di effetto che legano i fatti storici come frutto della volontà degli uomini che agiscono nelle varie condizioni sociali, economiche, culturali delle diverse civiltà.

Acquisire un progressivo senso critico.

Acquisire una capacità espressiva adeguata.

CONTENUTI APPRESI

LA SOCIETÀ DI MASSA

Il dibattito politico e sociale. La diffusione del Socialismo in Europa. Nazionalismo, razzismo e irrazionalismo.

L'ETÀ GIOLITTIANA: gli aspetti più significativi (la politica interna ed estera, la "questione meridionale", l'emigrazione).

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Le cause, le prime fasi, l'intervento dell'Italia, le trincee, la conclusione della guerra, i trattati di pace, il nuovo assetto dell' Europa.

LA RIVOLUZIONE RUSSA: dalla fine dell'Ottocento alla rivoluzione del 1917, la nascita dell'U.R.S.S.

IL PRIMO DOPOGUERRA

Il disagio sociale ed economico, il "biennio rosso".

Le lezioni sono proseguite con modalità on-line a causa dell'emergenza per Coronavirus.

L'ITALIA FRA LE DUE GUERRE: L'ORIGINE DEL FASCISMO

LA CRISI DEL 1929 E IL NEW DEAL NEGLI STATI UNITI

IL DOPOGUERRA IN GERMANIA E L'ORIGINE DEL NAZIONALSOCIALISMO

LA GUERRA CIVILE SPAGNOLA

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Le cause, le fasi, l'entrata in guerra dell'Italia, la Resistenza in Italia.

IL SECONDO DOPOGUERRA

La nascita dell' O.N.U., l'inizio della "Guerra fredda".

STRUMENTI UTILIZZATI

Libri di testo: G. Gentile, L.Ronga, A. Rossi "Erodoto magazine", vol. 5. Ed. La Scuola;

schemi alla lavagna, computer (nel periodo di marzo, aprile e maggio per Didattica a Distanza).

ATTIVITÀ DI RECUPERO

Sono state svolte durante la settimana di pausa didattica.

VERIFICHE SCRITTE E ORALI

Almeno una verifica orale e una scritta per quadrimestre (interrogazioni, esercitazioni scritte con domande aperte).

CRITERI DI VALUTAZIONE

La valutazione ha tenuto conto dei risultati delle verifiche, ma anche dei progressi compiuti dall'alunno rispetto al livello di partenza e ha considerato l'interesse, la partecipazione e l'impegno.

PERCORSO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE CON L'INTERVENTO DI UN DOCENTE DI DIRITTO

L'attività è stata svolta in presenza nei giorni 7, 14, 21 Gennaio e 11 Febbraio 2020 e ha approfondito le seguenti tematiche: il diritto di voto e i sistemi elettorali per l'elezione del Parlamento; L'ordinamento della Repubblica: il Parlamento, il Governo, il Presidente della Repubblica, la Corte Costituzionale, la Magistratura. L'obiettivo di tale percorso è stato l'approfondimento di alcune tematiche relative a Cittadinanza e Costituzione per fornire conoscenze e competenze al fine della preparazione all' Esame di Stato.

MATERIA:	LINGUA INGLESE
-----------------	-----------------------

Obiettivi raggiunti

L'attività didattica di quest'anno scolastico si è basata principalmente sul raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- interagire in contesti comunicativi relativamente complessi;
- produrre messaggi e testi scritti utilizzando funzioni, lessico e strutture articolate;
- comprendere testi scritti relativi al settore specifico di indirizzo accanto a testi di interesse generale;
- analizzare e tradurre testi con sufficiente precisione, cogliendone gli aspetti principali e riassumendo i passaggi e i concetti-chiave utilizzando un linguaggio adeguato;
- acquisire un lessico tecnico specifico di base;
- riferire i contenuti trattati sia per iscritto che oralmente;
- conoscere e saper esporre le regole grammaticali utilizzando un lessico appropriato;
- esprimersi con pronuncia ed intonazione funzionali alla comunicazione;
- argomentare temi e situazioni relative alla propria esperienza personale ed al settore di studio e di indirizzo;
- ampliare il proprio bagaglio lessicale e contenutistico.

In generale gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi prefissati, manifestando interesse ed un adeguato impegno verso i contenuti e le attività proposte. Anche durante l'attività didattica svolta a distanza, la maggior parte della classe ha partecipato con serietà e costanza, raggiungendo, così risultati complessivamente positivi nell'acquisizione delle competenze.

Contenuti Appresi

Parte relativa all'apprendimento linguistico e alle competenze comunicative

Libri di testo:

“Get Thinking 2” di H.Puchta, J.Stranks, P.L. Johnes with C.Kennedy-L. Gregson, ed. Cambridge

Mastering Grammar, di A. Gallagher-F. Galluzzi, ed. Pearson Longman

Funzioni linguistiche

- Expressing future certainty
- Expressing possibility
- Making deductions
- Talking about past actions
- Talking about imaginary and hypothetical situations
- Giving extra information about people and things
- Making wishes

Strutture

- Will(not), may (not), might (not) for prediction
- modal verbs of deductions: must, can't, could, may, might, may/might not
- Past perfect
- 2nd and 3rd conditional (ripasso dello 0 e 1st conditional)
- unless
- Non-defining relative clauses (ripasso)
- wish + past simple
- Passive

All'inizio dell'anno è stato ripreso e consolidato l'uso dei seguenti tempi verbali e delle seguenti strutture:

- Present simple
- Present continuous
- Be going to
- will
- Past simple
- Present Perfect simple
- Present Perfect continuous
- Past continuous
- Comparatives and superlatives
- Question tags
- a/an, the or zero article

Parte relativa alla microlingua e agli argomenti di indirizzo

dal libro di testo "Farming the Future", di C.Gualandri, ed. Trinity Whitebridge

Oltre ai contenuti introdotti durante quest'anno scolastico, sono stati ripresi ed approfonditi anche alcuni argomenti svolti lo scorso anno.

Module 4- Healthy Eating

Unit B- From Farm to Fork

Milk and dairy products (pag117)

Cheese making (fotocopia della docente)

Parmigiano Reggiano (fotocopia della docente)

Mozzarella (fotocopia della docente)

Module 5- Modern Agriculture

Unit A- Cultivation Methods (pag.128-134)

Industrial agriculture

Sustainable Farming

Organic Farming

Differences between organic and sustainable farming (fotocopia della docente)

Urban agriculture

Module 6- Where does the food we eat come from?

Unit C-Viticulture (contenuti affrontati attraverso materiale fornito dalla docente)

The Winemaking process

Is wine good for your health?

What does “moderate” wine consumption mean?

Module 7- Caring for animals

Unit A- Livestock and Aquaculture

Animal Husbandry (pag.208)

Cattle (fotocopia della docente)

Poultry (fotocopia della docente)

Animal husbandry in organic farming (fotocopia della docente)

Modulo Aggiuntivo- My ideal Farm

Presentazione della propria fattoria ideale sulla base della traccia fornita dalla Docente.

Farm Buildings (fotocopia)

Modulo relativo a “Cittadinanza e Costituzione”

The EU (fotocopie della docente)

The organization of the EU

What does the European Union do?

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

Nel corso dell'anno, oltre alla lezione frontale, si sono proposte varie attività di rinforzo e consolidamento. Si è cercato di facilitare l'acquisizione dei contenuti attraverso un lavoro di semplificazione del testo e la preparazione di appunti e materiale da parte della docente. Si sono svolte 3 ore di recupero in itinere (pausa didattica) durante il mese di gennaio, finalizzate a colmare i debiti del 1° Quadrimestre.

Sono state proposte anche diverse attività di Listening con alcune simulazioni delle Prove Invalsi.

Relativamente alla DAD, sono stati svolti lavori di gruppo finalizzati alla costruzione di mappe concettuali sui vari contenuti del programma, in modo da dotare gli alunni di validi strumenti di supporto allo studio e da favorire l'acquisizione dei contenuti e l'ampliamento del lessico.

Gli aspetti principali sui quali si è focalizzata l'attività in classe sia in presenza che a distanza sono stati:

- Strategie differenziate di rielaborazione ed espressione personale
- Ascolto e comprensione
- Integrazione di abilità
- Riflessione sulla lingua
- Produzione orale e scritta
- Esercizi di consolidamento e potenziamento linguistico/grammaticale
- Traduzioni

Criteri di valutazione

Durante le attività didattiche in presenza, la valutazione è stata attuata sia mediante l'interazione in classe e la regolare correzione dei compiti assegnati per casa, sia mediante verifiche scritte e orali. Le prove scritte hanno riguardato principalmente esercizi di tipo sintattico-grammaticale e lessicale di vario genere (completamento, trasformazione, scelta multipla, traduzioni, elaborazione frasi...). Per la valutazione dei test di tipo oggettivo, si è sempre attribuito un punteggio ad ogni esercizio;

pertanto la sufficienza veniva conseguita raggiungendo il 60% del punteggio complessivo.

Durante le attività didattiche a distanza si sono svolte varie tipologie di prove: prove orali, esercizi in modalità sincrona, l'elaborazione di testi personali e un lavoro a gruppi.

Nella valutazione, si è tenuto conto sia di indicatori relativi alle competenze linguistiche e di studio, quali la conoscenza degli argomenti, la capacità di sintesi, la coerenza logica, la rielaborazione personale, la competenza lessicale e la correttezza grammaticale e fonologica, sia di criteri quali la partecipazione, la puntualità nella consegna dei compiti e la loro qualità, la collaborazione verso compagni e docente, la responsabilità e la progressione nell'apprendimento.

Materia:	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
-----------------	-----------------------------------

Obiettivi raggiunti

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

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

Contenuti appresi

Conoscenze teoriche

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

Attività a carattere generale per il miglioramento delle qualità fisiche:

- resistenza
- velocità
- mobilità articolare
- potenziamento

- stretching
- coordinazione generale e segmentaria

tramite:

- Corsa prolungata (anche in ambiente naturale); corsa con cambi di ritmo; corsa con andature atletiche e ginnastiche per l'incremento delle capacità di resistenza aerobica.
- Test motori: sergent test; navetta 4x10m; salto in lungo da fermo, test della funicella
- Esercizi di tonicità e potenziamento muscolare per i vari settori corporei a carico naturale (anche con video lezioni pratiche)
- Esercizi a corpo libero di interesse generale tendenti ad incrementare qualità quali la resistenza organica, coordinazione neuro-muscolare ed agilità.

Affinamento delle funzioni neuro muscolari:

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

Acquisizione delle capacità operative sportive:

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

Durante la fase finale/ludica della lezione:

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

Strumenti Utilizzati

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

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

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

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

Nessun recupero e attività integrative

Criteri di valutazione

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

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

Con la didattica a distanza:

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

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

Materia:	MATEMATICA
-----------------	-------------------

Obiettivi raggiunti

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

Contenuti appresi

DERIVATA DI FUNZIONE

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

INTEGRALI

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

- Calcolo di superfici e di volumi attraverso integrali definiti

STATISTICA

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

Strumenti Utilizzati

Libri di testo: La matematica a colori –edizione verde per il secondo biennio-vol. 3 tomo B

La matematica a colori –edizione verde per il secondo biennio-vol. 4

La matematica a colori –edizione verde per il quinto anno -vol. 5

LIM

computer (soprattutto nel periodo di marzo, aprile e maggio per DAD)

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

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

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

Criteri di valutazione

La valutazione si basa su colloqui individuali svolti alla lavagna dove si prevedono quesiti di teoria ed esercizi svolti, su verifiche scritte assegnate con cadenza relativamente breve. Alla fine si tiene conto della continuità dell'impegno, della partecipazione e dei miglioramenti dimostrati. La modalità di

intervento ha subito una modifica a causa della DAD durante la quale si è privilegiata la verifica orale rispetto a quella scritta.

Profilo della classe

La classe si presenta piuttosto omogenea per capacità e partecipazione; nel corso dell'anno ha mostrato interesse e partecipazione nelle ore frontali di lezione, nelle attività pratiche in azienda, nei diversi contesti di approfondimento di tematiche specifiche organizzate all'interno dell'offerta formativa dell'Istituto e nelle uscite didattiche programmate in azienda. Un gruppo di alunni, motivati e supportati da buone capacità intellettive, ha raggiunto un profitto ottimo o più che buono impegnandosi in maniera seria e costante. Un secondo gruppo di alunni, dotato di minori abilità di base ma sempre motivato, ha ottenuto risultati comunque più che sufficienti e discreti e anche buoni seppur incontrando alcune difficoltà .

Obiettivi raggiunti

In relazione alla programmazione curricolare sono stati conseguiti i seguenti obiettivi in termini di:

Conoscenze:

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

Competenze:

- Saper individuare specie e cultivar più diffuse in Italia, con particolare riguardo alla Romagna;
- Saper definire impianti compatibili con esercizi meccanizzati e con produzioni di qualità;

- Saper organizzare interventi adeguati per la gestione del suolo e la conservazione della fertilità;
- Sapersi orientare sulle normative e sul rispetto dei disciplinari di produzione integrata

Regione E.R;

- Saper prevedere interventi di difesa rispettosi dell'ambiente e della qualità del prodotto.

Capacità:

- Capacità di esporre in modo chiaro, con un linguaggio specifico e seguendo un ordine logico;
- Capacità di operare collegamenti interdisciplinari;
- Capacità di saper collaborare con i compagni
- Sviluppo di un senso critico di valutazione e di consapevolezza del percorso di apprendimento.

Contenuti appresi

a) **Arboricoltura generale:** evoluzione della frutticoltura e della viticoltura italiana, anatomia e fisiologia delle piante da frutto, propagazione e miglioramento genetico delle piante, caratteristiche e considerazioni principali da considerare nell'impianto del frutteto e del vigneto. Principali tecniche colturali.

b) **Drupacee e pomacee:** vocazionalità dell'area e ambiente pedoclimatico; caratteristiche botaniche e fasi fenologiche, scelta del portinnesto e della varietà, impianto e sistemi di allevamento del frutteto, cure colturali e difesa di frutteto, epoche di raccolta e destinazione del prodotto.

c) **Vigneto:** vocazionalità dell'area e ambiente pedoclimatico, caratteristiche botaniche e fasi fenologiche, scelta del portinnesto e della varietà, impianto e sistemi di allevamento del frutteto, cure colturali e difesa del vigneto, epoche di raccolta e destinazione del prodotto. Meccanizzazione d'impianto e di raccolta.

PROGRAMMI SVOLTI

Scansione del programma per Unità di Apprendimento

Parte prima – Arboricoltura generale

U.D.A 1 – Anatomia delle piante arboree da frutto

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

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

U.D.A 2 – Fisiologia delle piante arboree da frutto

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

Biologia florale e sviluppo dei frutti: fioritura, impollinazione, fecondazione ed allegagione. Sterilità e partenocarpia. Cascola dei frutti. Alternanza di produzione. Accrescimento e maturazione dei frutti. I fitormoni: funzioni e interazioni. I fitoregolatori.

U.D.A 3 – Propagazione delle piante.

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

Anatomia e fisiologia della radicazione: .trattamenti rizogeni ed ormonali. Riscaldamento basale e nebulizzazione.

Talea e Innesto: influenze reciproche fra i bionti, condizioni di attecchimento, saldatura dell'innesto. Principali tipi di innesto. Reinnesto e sovrainnesto. Richiami di micropropagazione.

U.D.A 4 – Impianto del frutteto del vigneto dell 'uliveto e dell'agrumeto

Considerazioni tecnico-economiche per l'impianto del frutteto, il clima e il terreno. Come difendersi dalle principali avversità abiotiche. Il terreno: vocazionalità e analisi chimico-fisiche. Le problematiche relative al reimpianto. Scelta del portainnesto e della cultivar. Scelta della forma di allevamento e del sesto d'impianto. Operazioni di campagna: scasso, livellamento, concimazione d'impianto, squadratura e tracciamento. Messa a dimora e palificazione.

U.D.A 5 – Le cure colturali

Gestione del suolo: lavorazioni, inerbimento, diserbo.

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

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

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

-Attività pratica: Esercitazioni di potatura in azienda.

U.D.A 6 - Miglioramento genetico e Produzione integrata e biologica

Il miglioramento genetico: obiettivi, principali metodi. Le biotecnologie-- La biodiversità- Valorizzazione risorse genetiche.

Tecniche di produzione integrata: lotta integrata e guidata- La produzione biologica: il biologico in azienda- I principali metodi di lotta-

-La fabbrica degli insetti: ,

Parte seconda – Arboricoltura speciale

U.D.A 7 – PESCO

Esigenze pedoclimatiche, caratteristiche botaniche e fisiologiche, fasi fenologiche.

Scelta varietale e scelta del portainnesto.

Forme di allevamento e sestri d'impianto. Gestione della fase d'impianto e di allevamento.

Cure colturali: potatura di allevamento e di produzione, concimazione di impianto e di produzione, irrigazione, gestione del suolo, raccolta.

La difesa della coltura: principali avversità biotiche e metodi di difesa e lotta

U.D. A 8 – MELETO , PERETO , ULIVETO E AGRUMETO

Esigenze pedoclimatiche, caratteristiche botaniche e fisiologiche, fasi fenologiche.

Scelta varietale e scelta del portainnesto.

Forme di allevamento e sesti d'impianto. Gestione della fase d'impianto e di allevamento.

Cure colturali: potatura di allevamento e di produzione, concimazione di impianto e di produzione, irrigazione, gestione del suolo, raccolta.

La difesa della coltura: principali avversità biotiche e metodi di difesa e lotta

U.D.A 10 – VITE

Esigenze pedoclimatiche, caratteristiche botaniche e fisiologiche, **fasi fenologiche.**

Scelta varietale e scelta del portainnesto.

Forme di allevamento e sesti d'impianto. Gestione della fase d'impianto e di allevamento.

Cure colturali: potatura di allevamento e di produzione, concimazione di impianto e di produzione, irrigazione, gestione del suolo, raccolta.

La difesa della coltura: principali avversità biotiche e metodi di difesa e lotta

Modalità didattiche, di recupero e attività integrative

Il docente ha affrontato la programmazione attraverso diverse modalità: lezione frontale classica, lezione con la LIM, casi di studio applicativi, visione di audiovisivi, lezione partecipata di gruppo. Le attività di recupero sono state svolte in maniera individuale, concordando con l'alunno le tempistiche di recupero e gli argomenti oggetto di studio. Inoltre sono state programmate pause didattiche allo scopo di colmare eventuali lacune e favorire l'apprendimento metacognitivo piuttosto che nozionistico.

Materiale didattico

- Impiego dei testi in adozione
- Risorse on line

Tempi e metodi di svolgimento

Le ore di Produzioni Vegetali sono n. 4 settimanali. I tempi dedicati alle varie unità didattiche sono stati inizialmente programmati e rispettati, nonostante i diversi impegni curriculari previsti per la classe (progetti, conferenze, seminari, giornate di orientamento, viaggi d'istruzione e uscite sul territorio).

Il metodo educativo utilizzato è stato la lezione frontale alternato a lezioni partecipate lasciando così spazio agli interventi propositivi degli studenti.

Criteri di valutazione

Le verifiche orali hanno lo scopo principale di creare una continua interazione fra docente e discenti al fine di stimolare l'interesse e la partecipazione attiva, in modo da valutare la preparazione dello studente e di verificare le sue capacità di approfondimento e di collegamento fra i vari argomenti, aiutandolo a non limitare il proprio impegno ad uno studio mnemonico ma a privilegiare una rielaborazione continua delle conoscenze.

Le prove scritte, sono state formulate con quesiti a risposta aperta, quesiti a risposta chiusa, compilazione guidata di schede, e formule proposte dal testo alla fine di ogni capitolo ecc. per favorire la capacità di rielaborazione dei contenuti e richiedere un'esposizione approfondita sui temi trattati, con particolare attenzione all'uso corretto della forma e del linguaggio tecnico. Nel II quadrimestre le prove strutturate sono state finalizzate a preparare gli alunni alla trattazione sintetica dei quesiti in preparazione all'esame, come proposta dal consiglio di classe.

Si allega elenco programma svolto relativo alle singole patologie dei fruttiferi

SI SONO TRATTATI GLI ARGOMENTI SULLA SICUREZZA SUL LAVORO, L'INQUINAMENTO, IL BIOLOGICO E IN GAT ALTRI ARGOMENTI RELATIVI AL BENESSERE.

Materia:	Produzioni Animali
-----------------	---------------------------

Obiettivi raggiunti

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

Contenuti appresi

Dal 15 settembre 2019 al 9 maggio 2020

1 BOVINI DA LATTE

1.1 Principali razze italiane da latte:

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

1.2 Principali razze estere da latte:

1.2.1 Jersey

1.3 Riproduzione:

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

1.4 Gravidanza e parto:

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

1.5 Allattamento e svezzamento:

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

1.6 I diversi tipi di svezzamento:

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

1.6.2 svezzamento più tardivo (vitelle destinate alla rimonta)

1.6.3 svezzamento tardivo (vitelli maschi destinati alla riproduzione)

- 1.7 **Il vitello da latte “a carne bianca”**
- 1.8 **L'allevamento della manza e l'età più favorevole per il primo parto**
- 1.9 **Tecniche di allevamento e alimentazione delle BLAP:**
 - 1.9.1 rilevamento dei fabbisogni nutritivi di giovenche e vacche BLAP nelle loro varie condizioni
 - 1.9.2 controllo periodico del peso del corpo Body Condition Score (BCS)
- 1.10 **Lattazione:**
 - 1.10.1 analisi della curva di lattazione
- 1.11 **Alimentazione vacca da latte:**
 - 1.11.1 richiami ai fabbisogni nutritivi nelle varie fasi di produzione, richiami al calcolo della razione, distribuzione degli alimenti
- 1.12 **La mammella, il latte e la mungitura:**
 - 1.12.1 le fasi della mungitura, le caratteristiche del latte di qualità, le sale di mungitura: caratteristiche, differenze, vantaggi e svantaggi
 - 1.12.2 fattori che influenzano le caratteristiche qualitative del latte

2 BOVINI DA CARNE

- 2.1 **Le razze da carne italiane ed estere:**
 - 2.1.1 Italiane: Chianina, Romagnola, Piemontese, Marchigiana, Maremmana e Podolica
 - 2.1.2 Estere: Limousine e Charolaise
- 2.2 **L'ingrasso dei bovini:**
 - 2.2.1 differenza fra tipo genetico da latte e tipo genetico da carne, significato di “maturità commerciale”
- 2.3 **Produzione nazionale. Tipologie di animali, sistema di detenzione ed alimentazione:**
 - 2.3.1 vitellone precocissimo o “mezzo lattone”, vitellone precoce o “baby beef”, vitellone, scottona

Previsione programma

Dal 11 maggio 2020 al 6 giugno 2020

2.4 **La carne bovina:**

2.4.1 fasi della macellazione, resa al macello e sezionatura.

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

3 **SUINI.**

3.1 **Tipi genetici allevati:**

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

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

3.2 **Tecnica di allevamento (cenni)**

A ciclo aperto, a ciclo chiuso

3.3 **Riproduzione:**

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

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

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

3.5.1 alimentazione in gestazione, alimentazione in lattazione

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

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

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

3.8 **Altri argomenti a completamento**

3.8.1 differenze fra suino leggero o "suino magro" da macelleria e suino pesante

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

3.8.3 fasi di produzione del prosciutto crudo

3.8.4 salumi DOP ed IGP (cenni)

3.8.5 i prosciutti DOP Parma e San Daniele

Modalità didattiche, strumenti utilizzati, recupero e attività integrative

a) Modalità didattiche:

Lezioni frontali, utilizzazione di audiovisivi, utilizzazione di file PP e PDF

Testi utilizzati:

- Zootecnica: basi tecnico-scientifiche di Dialma Balasini ed. Edagricole
- Monografia: Bovini e Bufali di Dialma Balasini ed. Edagricole Bologna.
- Monografia: Suini di Dialma Balasini ed Edagricole Bologna
- Alcuni argomenti sono stati integrati con manuali tecnici e ricerche su internet

b) Recupero in itinere

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

Criteri di valutazione

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

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

La valutazione ha tenuto conto anche dei seguenti aspetti:

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

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

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

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

Con l'eccezione di alcuni alunni più motivati e partecipativi, la classe ha mostrato complessivamente un impegno di studio modesto spesso finalizzato al conseguimento di una valutazione sufficiente solo in fase di recupero. 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: mondata 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

Materia:	Economia, Estimo, Marketing e Legislazione
-----------------	---

Obiettivi raggiunti

CONOSCENZE:

- Conoscenza delle formule di matematica finanziaria applicate all'estimo.
- Conoscenza del significato e delle finalità dell'estimo.
- Conoscenza della metodologia valutativa.
- Conoscenza delle tematiche inerenti alla formulazione di giudizi di stima.
- Conoscenza dell'ambito rurale e civile.
- Conoscenza della legislazione, in relazione alle tematiche affrontate.

CAPACITÀ:

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

COMPETENZE:

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

- a) La conoscenza della legislazione, in relazione alle tematiche affrontate, è servita a rendere concreto il contesto nel quale le valutazioni prendono corpo e quindi ad aiutare la formulazione di giudizi di valore connessi alle diverse realtà ed ai diversi tipi di stima.
- b) Il corso ha avuto lo scopo di far conoscere la materia come compendio di varie scienze:

- L'economia, poichè le ragioni pratiche delle stime nascono dall'esistenza di rapporti economici;
- Il diritto, poiché i rapporti economici sono soggetti a regolamentazione giuridica;
- Le tecnologie, poiché il valore di un bene è legato alla sua utilità e questa dipende dalle caratteristiche del bene stesso e dalle possibilità di sfruttamento economico.

Contenuti appresi

Matematica finanziaria

(richiami dal programma di quarta)

- Interesse semplice: calcolo dell'interesse, del montante e del capitale iniziale
- Rendite frazionate: calcolo del montante e formule inverse
- Interesse composto: calcolo dell'interesse, fattori di posticipazione e di anticipazione
- Annualità: accumulazione iniziale, finale ed intermedia di annualità costanti posticipate e anticipate limitate; accumulazione iniziale, finale ed intermedia di annualità costanti posticipate e anticipate illimitate; quota di reintegrazione; quota di ammortamento e calcolo del debito residuo

1. Estimo generale

- Principi base dell'estimo
- Il perito e il giudizio di stima
- Aspetti economici di un bene: valore di mercato, valore di costo (di costruzione e di ricostruzione), valore di capitalizzazione (saggio di capitalizzazione), valore di trasformazione, valore complementare, valore di surrogazione
- Procedimenti di stima: sintetica (a vista, comparativa, per valori tipici e coefficienti di valutazione, storica); analitica (capitalizzazione del Bf, computo metrico estimativo)

2. Estimo rurale

- Stima dei fondi rustici: aspetti economici, cenni stima analitica, stima del fondo a cancello aperto e a cancello chiuso, stima sintetica comparativa (metodo unico di stima), stima di fondi rustici condotti in affitto
- Stima dei fabbricati rurali
- Stima dei frutti pendenti e delle anticipazioni culturali

- Stima delle colture arboree: valore della terra nuda, valore del frutteto, valore del soprassuolo, ricerca dell'età di massimo tornaconto
- Stima dei miglioramenti fondiari: costo del miglioramento, giudizi di convenienza (in termini di reddito, in termini di valore, in termini di fruttuosità), valore del fondo suscettibile di ordinario miglioramento (valore potenziale)
- Stima dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali
- Stima delle scorte: bestiame, macchine e prodotti di scorta

3. Estimo civile

- Stima dei fabbricati: cenni
- Stima delle aree edificabili: cenni

4. Standard internazionali di valutazione

- Valore di mercato e gli altri tipi di valore
- i metodi di stima: del confronto di mercato, finanziario, del costo
- La rilevazione del dato immobiliare
- Stima di un fondo secondo il MCA

5. Estimo legale

- Stime inerenti l'usufrutto: caratteristiche generali, reddito dell'usufruttuario, valore dell'usufrutto, valore della nuda proprietà
- Stima delle indennità per servitù prediali: caratteristiche generali, passaggio coattivo, acquedotto e scarico coattivo, elettrodotto coattivo, metanodotto coattivo
- Stima delle indennità nelle espropriazioni per causa di pubblica utilità: Testo Unico delle disposizioni legislative D.P.R. n. 326 e n. 327 del 2001 e successiva modifiche
- Stima dei danni: contratto di assicurazione (condizioni generali), coefficiente di assicurazione, danni da grandine, danni da incendio, danni da inquinamento

6. Estimo ambientale

- Criteri di stima dei beni ambientali: valore d'uso sociale, caratteristiche economiche dei beni pubblici (proprietà, esternalità), metodologie estimative (metodi monetari diretti ed indiretti)
- Analisi costi-benefici: finalità e caratteristiche, valutazione dei costi e dei benefici, criteri di giudizio (VAN, saggio di rendimento interno, rapporto benefici-costi)

- Valutazione di impatto ambientale: principi generali, soggetti interessati, VAS (applicazione e procedura), VIA (applicazione e procedura), AIA, SIA (norme tecniche, indicatori ambientali, individuazione e misura degli impatti)

PAC

- Obiettivi generali, evoluzione
- Sostegno dei redditi e dei prezzi (pagamenti)
- Politica strutturale (PSR)

Testo in adozione

“Corso di Economia, Estimo, Marketing e Legislazione” di Stefano Amicabile.
Edizioni: Hoepli

Strumenti Utilizzati

Materiale didattico

- Impiego dei testi in adozione
- Fotocopie e altro materiale fornito dall'insegnante, utilizzo del prontuario tecnico
- Discussione in classe su stime svolte proposte dall'insegnante e mappe concettuali

a) Modalità didattiche:

- o Lezioni frontali
- o Utilizzazione di audiovisivi
- o Partecipazione a Seminari e approfondimenti

Le ore di Estimo sono 3 settimanali. I tempi dedicati alle varie unità didattiche sono stati diversi in base ai tempi di apprendimento della classe.

Il metodo educativo utilizzato è stato la lezione espositiva alternata a lezioni partecipate lasciando così spazio agli interventi propositivi degli allievi. L'insegnante ha cercato di avvicinare lo studente alla soluzione pratica dei problemi che si incontrano nell'esercizio dell'attività professionale, anche attraverso esercitazioni pratiche in classe, in modo da collegare i vari argomenti alla realtà odierna per favorirne la comprensione. Lezioni hanno previsto

un'esposizione sistematica delle diverse metodologie del processo di valutazione e dei termini lessicali specifici della disciplina.

Strumento fondamentale è stato il libro di testo integrato con appunti forniti dall'insegnante per approfondire alcuni argomenti.

b) Attività integrative:

fra le attività integrative erano state proposte delle lezioni tenute dal Prof. Marco Marconi sulla parte giuridica dell'estimo legale per 1 ora a settimana per 5 settimane nel secondo quadrimestre, purtroppo a causa dell'emergenza sanitaria e della sospensione delle lezioni in presenza non si è potuto procedere.

c) Recupero:

durante lo svolgimento delle lezioni sono stati ripresi e approfonditi gli argomenti che, nel corso delle verifiche orali e scritte, non risultavano ben assimilati dagli allievi.

L'eventuale recupero è stato effettuato in itinere quando le lacune riguardano la maggior parte degli studenti, programmando pause didattiche a tale scopo. Una ulteriore verifica permetterà di valutare il raggiungimento degli obiettivi richiesti.

Criteri di valutazione

Le verifiche orali si sono basate sul colloquio, con domande generali e specifiche sulla materia, in modo da valutare la preparazione dello studente e di verificare le sue capacità di approfondimento e di collegamento fra i vari argomenti, aiutandolo a non limitare il proprio impegno ad un approfondimento mnemonico, ma a privilegiare una rielaborazione delle nozioni. Nel primo quadrimestre le prove scritte, in forma di domande a risposta breve, esercizi di matematica finanziaria, anche prove strutturate; mentre nel secondo sono state effettuate prove scritte, alcune in forma di test a risposta multipla come ripasso della parte teorica, le altre prove sono state a risposta aperte, oppure prove inerenti alla soluzione di quesiti di stima per arrivare ad una valutazione economica di un bene.

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;

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. Ogni valutazione è riferita al contesto classe.

Materia:	Biotechnologie Agrarie
-----------------	-------------------------------

La classe 5 H nel suo insieme, ha dimostrato un discreto livello di interesse alle attività proposte e agli argomenti trattati, evidenziando una generale partecipazione nella realizzazione del percorso formativo intrapreso. Il rapporto con il docente è stato improntato all'insegna del dialogo, alla partecipazione attiva al percorso formulato e al rispetto reciproco. Il clima in cui si è svolto il lavoro scolastico ha quindi favorito un rapporto di collaborazione con la classe permettendo di intraprendere un percorso costruttivo che ha fatto emergere e valorizzato le buone potenzialità di un piccolo gruppo di alunni e stimolato la partecipazione e l'interesse degli alunni scolasticamente più deboli. Per quanto concerne la preparazione ed il profitto raggiunto, il profilo della classe, seppur tendenzialmente omogeneo, evidenzia un quadro diversificato: accanto ad un gruppo di alunni che si sono distinti per un apprendimento bene organizzato e proficuo sia sul piano cognitivo che del rendimento, si posiziona una parte della classe il cui livello di apprendimento è risultato caratterizzato da un'acquisizione scolastica non sempre affiancata a capacità di rielaborazione e approfondimento delle tematiche trattate. In ogni caso, anche questi alunni grazie alle richieste formulate dal docente, gli interventi di verifica/recupero e il crescente impegno verso lo studio della materia hanno consentito un considerevole miglioramento seppur diversificato nei livelli di profitto raggiunti. Il piano di lavoro proposto, nell'insieme, è stato svolto rispettando la programmazione stilata ad inizio anno, anche se la delicata situazione generata dalla pandemia, causata dal coronavirus, ha limitato l'approfondimento di alcune tematiche e/o attività previste.

Obiettivi raggiunti

Gli obiettivi educativi perseguiti sono stati quelli legati al livello di attenzione prestato in classe, al rispetto dei tempi e delle modalità di esecuzione delle attività e alla capacità di espressione delle proprie idee mantenendo un proprio autocontrollo.

Gli obiettivi cognitivi hanno visto quali elementi principali di rilevazione la corretta applicazione del metodo scientifico, l'uso corretto del lessico specifico e l'esposizione appropriata delle tematiche caratterizzanti la materia in forma orale e scritta.

Obiettivi minimi raggiunti dai discenti:

- Conoscere gli aspetti principali di patogenesi, trasmissione e sintomi di malattie batteriche e virali;
- Descrivere la morfologia di insetti e i relativi apparati boccali;
- Conoscere gli elementi fondamentali di anatomia e fisiologia degli insetti;
- Analizzare i principali ordini di insetti che recano danni all'agricoltura,
- Descrivere le caratteristiche generali di acari e nematodi;

- Spiegare come vengono utilizzati i feromoni in agricoltura;
- Conoscere le principali tecniche di base dell'ingegneria genetica;
- Utilizzare un linguaggio scientifico corretto e appropriato.

Contenuti appresi

Patogenesi virus batteri e funghi.

Penetrazione, diffusione, trasmissione, principali sintomatologie, cenni sul controllo.

Riproduzione dei funghi con particolare riferimento al ciclo di Oidio e Peronospora.

Fitoplasma: cenni

Tecniche di base dell'ingegneria genetica

Struttura del DNA e del gene, estrazione del DNA, enzimi di restrizione e plasmidi, DNA ricombinante e trasformazione, trasformazione delle piante con Agrobacterium.

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 muscolare (cenni), 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.

Tipi di larve e pupe.

Sistematica

Caratteristiche dei principali ordini di insetti d'interesse agrario

Collemboli, Dermatteri, Ortoteri, Rincoti

Contenuti svolti con DAD

Rincoti (Superfamiglia Afidoidei e Superfamiglia Coccoidei), Neurotteri, Lepidotteri, Ditteri, Coleotteri ed Imenotteri.

Gli Acari e Nematodi (Cenni)

Caratteristiche generali; acari d'interesse agrario

Gli insetti e l'ecosistema

Relazioni con l'ambiente fisico, rapporti interspecifici e intraspecifici, rapporti con microorganismi.

I Mezzi di lotta

Sintesi dei principali mezzi di lotta: legislativi, agronomici, fisici e meccanici, genetici, chimici (cenni), mezzi di lotta biologici e biotecnologici (utilizzo dei feromoni in agricoltura). Lotta biologica:

principi, metodi e limiti

Strumenti Utilizzati

Nel corso dell'anno scolastico la preparazione degli studenti ha previsto l'utilizzo dei seguenti materiali:

- Libro di testo: *Bioteologie Agrarie*, M. Ferrari, E. Marcon, P. Marandini G. Rizzitano Edagricole
- Lezioni tematiche in formato ppt fornite dal docente – Condivisione dei materiali attraverso la piattaforma del registro elettronico (didattica) o Classroom
- Approfondimenti specifici attraverso la visione di video
- Compresenza di un ITP, Simone Savadori, per un'ora a settimana
- DAD: video lezioni utilizzando MEET.

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

Lezione frontale con ausilio di slide e 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.

I recuperi sono stati svolti in itinere.

Criteri di valutazione

Gli studenti sono stati sottoposti a diverse prove: alcune in forma orale, altre in forma scritta. Le operazioni di verifica hanno avuto lo scopo di valutare e accertare le conoscenze scientifiche acquisite, la continuità del grado di apprendimento e gli elementi di progresso dialettici e cognitivi. In questo modo gli alunni sono stati seguiti nelle diverse fasi di studio e di elaborazione delle unità didattiche rilevando le eventuali difficoltà e i ritardi nella preparazione.

Le competenze disciplinari raggiunte sono quelle riportate nel Piano di lavoro di inizio anno scolastico.

MATERIA:	GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO
-----------------	--

PROGRAMMAZIONE DIDATTICA ARTICOLAZIONE “PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI” e “VITICOLTURA ED ENOLOGIA” – ITPT e ITVE

SCANSIONE DEI PROGRAMMI IN UNITÀ DIDATTICHE - STRUMENTI DIDATTICI

Ore settimanali: n. 2

Ore annuali previste n. 55, di cui:

n. 25 di lezione frontale (Teoria),

n. 15 di verifiche scritte, orali e pratiche (Verifica),

n. 15 di laboratorio, lavori di campagna, uscite didattiche (Pratica).

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

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

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

L'agroecosistema

Gli strumenti di rilevamento. GIS e satellite; telerilevamento. I Sistemi Informativi Territoriali.

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

Tempo previsto ore 15, di cui:

Teoria: ore 5

Verifica: ore 5

Pratica: ore 5

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

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

La tutela del clima e dell'aria. L'effetto serra, il Protocollo di Kyoto, le piogge acide. L'inquinamento dell'aria. Energie fossili ed energie rinnovabili. Il contributo alla riduzione dei gas ad effetto serra da parte dell'attività agricola.

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

I rifiuti. Il ciclo dei rifiuti. La gestione dei rifiuti. Lo smaltimento dei reflui zootecnici. Il biogas. Il compost.

Tempo previsto ore 25, di cui:

Teoria: ore 15

Verifica: ore 5

Pratica: ore 5

U.D. n° 3: LA VALUTAZIONE AMBIENTALE

La valutazione di Impatto Ambientale. Origine e finalità. *Scoping. Screening.* L'istruttoria della VIA

Lo Studio di Impatto Ambientale. La Valutazione Ambientale Strategica (VAS). L'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA). La Valutazione di Incidenza Ambientale (VINCA)

Tempo previsto ore 15, di cui:

Teoria: ore 5

Verifica: ore 5

Pratica: ore 5

STRUMENTI:

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

Gestione Ambientale Territoriale

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

Reda Editore

Audiovisivi del Laboratorio Agroambientale

Ipertesti autoprodotti

N.B. : il programma viene svolto in maniera non sempre sequenziale ed in tempi diversi tenendo conto del livello di apprendimento degli alunni.

Obiettivi raggiunti

- a) Nel quinto anno di corso (negli anni precedenti la classe ha avuto altri insegnanti) si è affrontata la materia cercando di sviluppare ed applicare i concetti appresi ed assimilati negli anni precedenti, verificando, attraverso il dialogo educativo, la capacità degli allievi di trasferire gli stessi ai vari problemi oggetto del programma.
- b) Gli obiettivi culturali e comportamentali comuni indicati dal consiglio di classe sono stati perseguiti cercando di sviluppare la capacità di elaborazione autonoma delle conoscenze acquisite per affrontare le problematiche relative ai temi trattati. La maggioranza degli allievi ha mostrato di applicarsi al lavoro scolastico con un discreto interesse per gli argomenti proposti, conseguendo risultati positivi.

Contenuti appresi

1) LE QUATTRO TAPPE DELLA MATURITÀ:

- a) Conoscenza dei problemi;
- b) Responsabilità individuale e collettiva;
- c) Senso della Giustizia;
- d) Capacità di ragionare criticamente.

2) LA DIMENSIONE POLITICA:

- a) Chiesa e “questione sociale”;
- b) Fede e politica. Progressisti, conservatori, populistici;
- c) La Chiesa e i totalitarismi del XX secolo: Comunismo, nazismo, fascismo;
- d) Il Magistero sociale della Chiesa di Papa Francesco; l'attenzione all'ambiente e alla povertà;
- d) Religione e violenza: i fondamentalismi e la ricerca della pace;
- e) Visione film: “L'onda”, “American history X”.

3) LA CULTURA DEL DONO E DELLA SOLIDARIETÀ:

- a) Progetto “Salute e Donazione” (in collaborazione con l'AUSL): la donazione di sangue, un atto di solidarietà verso il prossimo; la donazione di organi, una conquista della scienza medica al servizio di chi soffre.
- b) La posizione a riguardo del cristianesimo e delle altre religioni.
- c) La proposta del Volontariato e del Servizio civile come attenzione ai bisogni

dell'altro.

4) LA VITA AL TEMPO DEL CORONAVIRUS

- a) Lettura di articoli e testimonianze;
- b) “Dov'è Dio nei momenti del dolore?”. La risposta del Vangelo alla sofferenza umana.
- c) Dialogo con gli studenti durante le video lezioni;
- d) Elaborato scritto con le riflessioni sul vissuto degli studenti durante la pandemia.

Strumenti Utilizzati

Google Meet, Google Classroom, audiovisivi.

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

- a) Dialogo educativo;
- b) Lezione frontale e video lezione;
- c) Strumenti audiovisivi.

Criteri di valutazione

- a) Interesse.
- b) Partecipazione.
- c) Elaborato scritto.