



IIS MARSANO

I.I.S. MARSANO

Tecnico e Professionale Agrario, Professionale Enogastronomico



via alla scuola di Agricoltura 9, 16167 Genova | tel. 010 3726193
mail: geis012004@istruzione.it | web: www.iismarsano.edu.it

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE - "BERNARDO MARSANO"-GENOVA
Prot. 0001901 del 15/05/2024
IV (Entrata)

Vista la Legge 425/97, visto il regolamento art. 5, il Consiglio di Classe redige
il seguente

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Classe V sez. AT

Istituto Tecnico Agrario – articolazione "produzioni e trasformazioni"
relativo all'azione educativa e didattica realizzata nell'ultimo anno di corso
(art. 6 O.M. 22 del 20.02.2006)

Diploma di Perito Agrario

Esame di Stato 2024

Redatto nella stesura definitiva il giorno 15 maggio 2024

INDICE

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE	3
RIFERIMENTO NORMATIVO	4
DOCENTI NOMINATI COMMISSARI INTERNI	5
PROFILO PROFESSIONALE DELL'INDIRIZZO DI STUDIO	5
OBIETTIVI TRASVERSALI DELL'AREA LINGUISTICO, STORICO E LETTERARIA	7
OBIETTIVI COMUNI DELL'AREA PROFESSIONALIZZANTE	7
METODOLOGIA ADOTTATA	8
FORME DI VERIFICA	8
VALUTAZIONE	9
METODI - STRUMENTI - VERIFICHE	9
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE V sez. A	11
DATI RELATIVI AGLI ESITI DELLA CLASSE IV sez A	11
DATI RELATIVI ALLA CLASSE V sez A	11
INTERVENTI DI RECUPERO DEI DEBITI FORMATIVI NELLA CLASSE QUINTA	12
PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE EFFETTUATE	12
IL VIAGGIO DI ISTRUZIONE E LE VISITE PROFESSIONALI	12
LE INIZIATIVE CULTURALI	13
ORIENTAMENTO IN USCITA	13
IL PROGETTO DI PCTO	13
EDUCAZIONE CIVICA:	14
DATI RELATIVI AL CDC IN MERITO ALLA CONTINUITA' DIDATTICA	14
CONSIDERAZIONI FINALI SULLA CLASSE V sez. A	15

ALLEGATI

ALLEGATO 1: Programmi delle singole materie

ALLEGATO 2: Griglie di valutazione delle prove d'esame

ALLEGATO 3: Testi prima prova della simulazione d'esame

ALLEGATO 4: Testi seconda prova della simulazione d'esame

ALLEGATO 5: Consuntivo del percorso triennale dell'alternanza scuola-lavoro

I seguenti allegati, per la tutela dovuta alla privacy, sono depositati presso la segreteria scolastica:

ALLEGATO A: Documentazione relativa agli studenti con DSA

ALLEGATO C: Relazione sugli alunni valutati ai sensi art 20 del DLgs 62 del 2017

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

DOCENTI	Materia	ore/set	voti	Firme docenti
Prof.ssa Maria Orestina Onofri	Dirigente scolastico			
Prof.ssa Valeria Beeleno	Italiano, Storia, Ed. Civica	6	s.o.	
Prof.ssa Maria Cristina Giuliano	Matematica	3	s. o.	
Prof.ssa Roberta Giurdanella	Inglese	3	.o.	
Prof. Paolo Gatto	Biotechnologie agrarie	3	o.	
Prof. Sergio Sacco	Trasformazione Prodotti	3	o.	
Prof.ssa Aurora Morana	Economia ,estimo,	3	s.o	
Prof.ssa Alice Scinto	ITP Trasf. Prodotti, Prod. Veg.	6	p.	

Prof. Verner Aldo	Produzioni animali	2	o.	
Prof. Mattia Gardella	Gest. Ambiente e territorio, Prod. Vegetali	6	s.o.p.	
Prof. Enrico Monaci	ITP Gestione ambiente e territorio,	1	p.	
Prof.ssa Alissa Piu	IRC	1	o.	
Prof. Mario Palladino	Sostegno	9		
Prof. Giovanni Anzaldi	ITP Economia, estimo	3	p.	
Prof. Fabio Ponte	Sc. motorie e sportive	2	o.p	
Prof.ssa Rita La Valle	Sostegno			

RIFERIMENTO NORMATIVO

Riguardo gli Esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2021-22 i riferimenti normativi essenziali (qui integralmente richiamati e dei quali vengono riportati, per estratto, gli articoli o le porzioni di articolo ritenute più significativi) sono:

- Decreto del Presidente della Repubblica 22 giugno 2009, n. 122
- Dlgs 62/2017(esame di Stato)
- Decreto del Ministro dell'Istruzione 6 agosto 2020, n. 88 (Curriculum dello studente)
- Circolare n. 28118 del 12 novembre 2021 (modalità e termini domande candidati interni ed esterni)
- D.M. 11 del 25 gennaio 2023 (individuazione delle discipline oggetto della seconda prova e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni)

- D.M. 164 del 15 giugno 2022 (quadri di riferimento e griglie di valutazione indirizzo)
- Legge 20 agosto 2019, n. 92 (Educazione civica)
- O.M.45 del 9 marzo 2023 (Ordinanza concernente gli esami di Stato nel secondo ciclo d'istruzione).

DOCENTI NOMINATI COMMISSARI INTERNI

Sono designati membri esterni docenti delle discipline seguenti: Lingua straniera
Biotechnologie Economia Trasformazione dei prodotti.

Membri interni designati nel Cdc del 21-03 2024 saranno la Prof.ssa Beeleno per Italiano e Storia, per le materie di indirizzo: Prof. Gardella A051 Prod Vegetali, Prof. Verner A052 Prod. Animali.

PROFILO PROFESSIONALE DELL'INDIRIZZO DI STUDIO

Profilo del diplomato in Agraria, Agroalimentare e Agroindustria:

- ha competenze nel campo dell'organizzazione e della gestione delle attività produttive, di trasformazione e valorizzazione del settore, con attenzione alla qualità dei prodotti ed al rispetto dell'ambiente;
- interviene, altresì, in aspetti relativi alla gestione del territorio, con specifico riguardo agli equilibri ambientali, a quelli idrogeologici e paesaggistici.

In particolare, è in grado di:

- collaborare alla realizzazione di processi produttivi ecosostenibili, vegetali e animali, applicando i risultati delle ricerche più avanzate;
- controllare la qualità delle produzioni sotto il profilo fisico-chimico, igienico ed organolettico;
- individuare esigenze locali per il miglioramento dell'ambiente mediante controlli con opportuni indicatori e intervenire nella protezione dei suoli e delle strutture paesaggistiche, a sostegno degli insediamenti e della vita rurale;
- intervenire nel settore della trasformazione dei prodotti attivando processi tecnologici e biotecnologici per ottenere qualità ed economicità dei risultati e gestire, inoltre, il corretto smaltimento e riutilizzo dei reflui e dei residui;

- controllare con i metodi contabili ed economici le predette attività, redigendo documenti contabili, preventivi e consuntivi, rilevando indici di efficienza ed emettendo giudizi di convenienza;
- esprimere giudizi di valore su beni, diritti e servizi;
- effettuare operazioni catastali di rilievo e di conservazione; interpretare carte tematiche e collaborare in attività di gestione del territorio;
- rilevare condizioni di disagio ambientale e progettare interventi a protezione delle zone di rischio;
- collaborare nella gestione delle attività di promozione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustriali;
- collaborare nella pianificazione delle attività aziendali facilitando riscontri di trasparenza e tracciabilità.

Il monte ore settimanale è pari a 32 ore per complessive 1056 ore annuali per tutte le classi, ad eccezione della classe prima che ha 33 ore settimanali e 1089 ore annuali.

Nell'indirizzo ministeriale sono previste le articolazioni "Produzioni e trasformazioni", "Gestione dell'ambiente e del territorio" e "Viticoltura ed enologia", nelle quali il profilo viene orientato e declinato. La nostra scuola ha scelto per le sedi di S. Ilario e di S. Colombano Certenoli l'articolazione "**Produzioni e trasformazioni**", nella quale vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

Al momento le altre due articolazioni non sono attivate.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Agraria, Agroalimentare e Agroindustria", denominato Perito Agrario, consegue le seguenti competenze:

1. Identifica e descrive le caratteristiche significative dei contesti ambientali.
2. Organizza attività produttive ecocompatibili.
3. Gestisce attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza.
4. Rileva contabilmente i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi; riscontra i risultati attraverso bilanci aziendali ed indici di efficienza.
5. Elabora stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale.

6. Interpreta ed applica le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate.
7. Interviene nel rilievo topografico e nelle interpretazioni dei documenti riguardanti le situazioni ambientali e territoriali.
8. Realizza attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.

In relazione a ciascuna delle articolazioni, le competenze di cui sopra, sono sviluppate coerentemente con la peculiarità del percorso di riferimento.

Il titolo di studio di "Perito Agrario", previo completamento di uno stage di praticantato ed il superamento dell'Esame di Stato, consente l'iscrizione all'Albo dei Periti Agrari e lo svolgimento della libera professione.

OBIETTIVI TRASVERSALI DELL'AREA LINGUISTICO, STORICO E LETTERARIA

(Lingua e letteratura italiana, Storia, Lingua inglese, Scienze motorie e sportive e IRC)

1. capacità di recepire, focalizzare e rielaborare messaggi e indicazioni provenienti da docenti o da testi assegnati;
2. capacità di comunicazione a livelli consapevoli e profondi dell'espressività linguistico corporea, sia individuale che collettiva;
3. capacità di rispettare le regole di convivenza civile nel rispetto della personalità propria ed altrui;
4. capacità di utilizzare gli strumenti didattici offerti dalle varie discipline collegandoli in modo opportuno e coerente;
5. acquisizione del senso del dovere metodologicamente organizzato a fronte della prova e della verifica.

Per quanto riguarda gli obiettivi specifici di ogni disciplina, si rimanda ai programmi relativi alle materie curriculari.

OBIETTIVI COMUNI DELL'AREA PROFESSIONALIZZANTE

Produzioni animali, Produzioni vegetali, Economia estimo e Marketing, Gestione dell'ambiente e del territorio, Trasformazione dei prodotti, Matematica, Biotecnologie agrarie:

Le discipline di indirizzo sono state svolte con l'obiettivo di attivare l'abitudine al confronto dei vari programmi delle differenti materie, alla comparazione scientifica, all'indagine critica delle strutture produttive, del loro funzionamento, nonché degli aspetti economico- estimativi risultanti dalle scelte ipotizzate o suggerite. Al termine degli studi gli allievi devono essere in grado di redigere e comprendere analisi diverse delle realtà agricole, sulle quali dovranno operare mediante

- 1- l'esame critico dell'efficienza aziendale, sia dei processi produttivi nei settori animale e vegetale, arboreo da frutto, che di quelli di trasformazione dei prodotti;
- 2- l'analisi dei rapporti tra i processi produttivi e gli equilibri ecologico-ambientali, con l'identificazione degli aspetti fitopatologici e degli interventi a basso impatto ambientale;
- 3- il riscontro dell'andamento dei mercati del settore agricolo e l'analisi dei bilanci aziendali e le valutazioni di stima

Tali capacità di analisi devono essere accompagnate da adeguate conoscenze tecniche e professionali che consentano all'alunno diplomato "perito agrario" di intervenire nelle realtà aziendali migliorandone i processi produttivi, il controllo fitosanitario e la gestione dell'ambiente, la trasformazione e la distribuzione dei prodotti nel rispetto della qualità.

Lo scopo principale è l'inserimento nel mondo del lavoro e verso studi universitari indirizzati, ottenuto con il corredo degli strumenti culturali e professionali necessari.

Per quanto riguarda gli obiettivi di ogni disciplina, si rimanda alle sezioni specifiche.

METODOLOGIA ADOTTATA

- Lezioni frontali di tipo attivo
- Metodo dei casi, avvalendosi ove possibile di simulazioni reali per verificare l'applicabilità pratica delle nozioni studiate
- Studio manualistico
- Lettura e schematizzazione degli argomenti da parte del docente e degli allievi

- Ricerche il più possibili originali presentate dagli studenti, sia in forma singola che in forma collettiva
- Incontri con esperti per approfondire fatti storici, patrimonio ed educazione civica
- Incontri con esperti del settore professionale
- Modalità di alternanza scuola lavoro
- proiezione di film e documentari, audiovisivi (videocassette e cd)
- Libro di testo e supporti web o cartacei (riviste)

- uscite didattiche sul territorio in regione e fuori regione
- uscite a teatro
- lavagna tradizionale, luminosa, computer con videoproiettore
- vocabolari, dizionari, manuali tecnici, riviste specializzate di settore
- computer ed altri strumenti informatici
- visite d'istruzione ed aziendali, se deliberati dal Consiglio di classe e d'Istituto
- appunti e dispense
- piattaforma didattica classroom e drive (pacchetto Gsuite)
- metodologia didattica peer to peer

FORME DI VERIFICA

- temi di ordine generale, letterari, storici, di attualità, di tecnica professionale
- analisi di testi in prosa e poesia
- prove strutturate e semi-strutturate
- presentazioni a piccoli gruppi
- colloqui individuali
- compiti tecnici
- compiti tecnici con calcoli di matematica finanziaria
- esercitazioni pratiche di laboratorio ed aziendali
- esercitazioni aziendali
- prove pratiche motorie
- simulazione delle due prove scritte dell'Esame di Stato
- simulazione del colloquio d'Esame

VALUTAZIONE

Per i criteri di valutazione in corso d'anno si rimanda alle varie griglie delle prove delle singole discipline, che tengono presente la scala dei voti come previsto dal PTOF. Si precisa che durante il percorso scolastico è stato sempre rispettato quanto previsto dal PTOF.

Per la valutazione delle simulazioni d'esame, per le quali sono state utilizzate le tracce suggerite dal Miur, circa la simulazione di seconda prova il docente di riferimento ha provveduto lui stesso alla realizzazione come da allegato. Sono state predisposte griglie di valutazione in allegato al documento.

METODI - STRUMENTI - VERIFICHE

Per quanto riguarda i metodi, gli strumenti, le tipologie di verifica usate si vedano i quadri riassuntivi di seguito riportati, mentre per ciò che concerne gli obiettivi e i programmi di ogni disciplina si rimanda agli specifici allegati.

METODI

	Italia no	Storia	Ingle se	Mate m.	Proda nimal i	Prod. veget ali	Estim o Econ. Mark eting	Gest. Amb.	Trasfo rm prodot ti	Biotec. agrarie	Scien ze motor ie	Relig.	Ed. Civic a
Lezione frontale	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X	X	X	X
Lezione partecipata	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X		X	X
Problem solving	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X		X	X
Lavoro di gruppo	X	X	X				X	x		x	X	X	X
Attività di laboratorio	X	X				X			X		X		
Analisi organolettiche									X				
Attività aziendali						X							

STRUMENTI

	Italia no	Storia	Ingle se	Mate m.	Proda nimal i	Prod. veget ali	Estim o Econ om. Mark eting	Gest. Amb.	Trasfo rm prodot ti	Biotec. agrarie	Scien ze motor ie	Relig.	Ed. Civic a
Libri di testo	X	X	X		X	X	X	x	X	X	X	X	
Riviste	X	X			X					X			X
Materiale documentar io	X	X	X	X			X	x	X	X		X	X
Computer video. LIM	X	X	X			X		x				X	X
Classroom	X	X		X	X	X	X	x	X	X		X	X
video/film	X	X	X					x	X		X	X	X

VERIFICHE FORMATIVE E SOMMATIVE

	Italia no	Storia	Ingle se	Mate m.	Proda nimal i	Prod. veget ali	Estim o Econ om. Mark etin	Gest. Amb.	Trasfo rm prodot ti	Biotec. agrarie	Scien ze motor ie	Relig.	Ed. Civic a
colloquio orale	X	X	X	X	X	X	X	x	X	X		X	X
Comprensione/produzione libera o guidata	X	X	X			X	X	x			X		X
Prova strutturata			X	X									
Prova semistrutturata	X		X		X			x					
Risoluzione problemi				X			X	x					
Produzione di elaborati	X	X	X			X		x	X	X		X	X
Prove pratiche							X				X		

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE V sez. AT

N° alunni a inizio anno: 17

N° alunni a fine anno: 17

Maschi n. 11

Femmine n.6

PROVENIENZA: studenti provenienti dalla classe IV sez. AT

DATI RELATIVI AGLI ESITI DELLA CLASSE IV sez AT

Sintesi dello scrutinio Del giugno 2023	n. alunni
PROMOSSI	16
ALUNNI CON DEBITI	1
NON PROMOSSI	1

Sintesi dello scrutinio Dell' agosto 2023	n. alunni
PROMOSSI all'unanimità	1
PROMOSSI a maggioranza	-
NON PROMOSSI	-

INTERVENTI DI RECUPERO DEI DEBITI FORMATIVI NELLA CLASSE QUINTA

relativi alle insufficienze del primo quadrimestre

Tutti i docenti hanno svolto in itinere gli interventi mirati al raggiungimento del superamento del debito, i cui risultati sono stati complessivamente positivi:

MATERIE	Corso di recupero pomeridiano durante l'anno scolastico	in itinere
ITALIANO		X
STORIA		X
MATEMATICA	X	X
INGLESE		X
PRODUZIONI VEG.		X
ECONOMIA ESTIMO		X
PRODUZIONI ANIMALI		X
BIOTECNOLOGIE AG		X
GESTIONE AMBIENT E TERRITORIO		X
TRASFORMAZIONI DE PRODOTTI		X

DATI RELATIVI ALLA CLASSE V sez AT

L'attuale consistenza della classe deriva dagli studenti promossi dalla precedente quarta.

Negli ultimi tre anni di corso la classe ha partecipato in modo adeguato alle attività di alternanza scuola lavoro organizzate. Quasi la totalità degli studenti ha attuato uno stage durante il periodo estivo tra la classe quarta e quinta, ottenendo globalmente risultati positivi rilevati dai giudizi espressi dall'Ente ospitante, per l'interesse, l'impegno e le buone manualità dimostrate.

Nella classe sono presenti 4 studenti con DSA, 2 studenti con certificazione 104/92, valutati ai sensi art 20 del D.Lgs 62 del 2017 (percorso B), in accordo con la famiglia non sosterranno l'esame di stato presentando oralmente un elaborato personalizzato alla classe prima della prova.

PROGRAMMA DELLE ATTIVITÀ EXTRASCOLASTICHE EFFETTUATE

Il Consiglio di classe considera le attività extrascolastiche un momento fondamentale del curriculum, in quanto ritiene che esse rappresentino una verifica sul campo dello studio teorico, un'occasione di rafforzamento della motivazione, un arricchimento del bagaglio conoscitivo di ogni singolo alunno. Tale programma tiene conto delle indicazioni emerse dai Dipartimenti, dal Collegio Docenti e dai Consigli di classe.

Le attività extrascolastiche proposte sono state di tre tipologie: 1-viaggi di istruzione
2-visite professionali 3-iniziativa culturali e uscite didattiche

IL VIAGGIO DI ISTRUZIONE E LE VISITE PROFESSIONALI

Nel triennio sono state effettuate le seguenti visite di istruzione: In terza abbiamo visitato la Riserva Naturale di Crava Morozzo (CN) gestita dalla LIPU, un esempio di recupero ambientale in una zona a vocazione agricola e di allevamento.

In quarta la classe si è recata a Carrù(CN) per visitare il centro di selezione della bovina piemontese e un allevamento della stessa. Ha visitato il Centro dell'Ente Nazionale Risi di Castel d'Agogna (PV) con la raccolta di germoplasma delle varietà di riso, con lezione degli esperti e una risaia ecocompatibile (Cascina Oschiena-Vercelli) che ospita specie rare di limicoli. Nello stesso anno si è recata a Parma per la visita a un prosciuttificio (La Perla-Langhirano) , e visita alla città. Durante lo stesso viaggio d'istruzione ha visitato un'azienda agricola di vacche da latte destinate alla produzione di Parmigiano reggiano,(F.lli Gaiani-Torrile-PR) e un caseificio per la produzione dello stesso formaggio dove ha potuto assistere in diretta al processo di caseificazione.

Il viaggio d'istruzione si è concluso con una visita alla riserva naturale della LIPU di Torrile-Trecasali (PR) altro evidente esempio di recupero ambientale, sito ornitologico di importanza europea. .

A fine ottobre di quest'anno la classe ha visitato il Frantoio Badaracco a Recco e osservato il processo produttivo dell'olio di oliva. E' stata visitata la Fieragricola di Verona con osservazione di attrezzature agricole specifiche, razze bovine in concorso e dimostrazione di nuove tecnologie legate all'agricoltura (agricoltura di precisione, bioagricoltura). La classe si è poi recata in Alto Monferrato in provincia di Alessandria, per visitare il centro sperimentale per la vitivinicoltura della fondazione Agrion, la Distilleria Gualco di Giorgio Soldatini & C. s.a.s. e la Torrefazione Artigiana Caffè Ovadese di Carosio Alberto.

Nella primavera del corrente anno scolastico è stato organizzato un viaggio di istruzione di 3 giorni in Toscana al confine con l' Umbria con visita a una grande azienda agricola di allevamento bovini da carne chianina (S.Giobbe -Chiusi, oltre 2500 capi), az vitivinicola Fattoria del Cerro (Acquaviva-Siena), oltre al centro storico di Siena, Montepulciano (con visita all'antica cantina De Ricci) e Castiglione del lago Trasimeno.

Infine il 19-4 una visita guidata al luogo dell'eccidio della Benedicta, per i riferimenti storici della lotta partigiana contro i nazifascisti.

LE INIZIATIVE CULTURALI

Gli studenti hanno partecipato alle seguenti iniziative culturali:

Anno scolastico 2022/'23: visione docu-film "Bigger than Us - Un mondo insieme" di F. Vasseur e dibattito, presso Cinema Odeon e all' interno del progetto didattico di Educazione Civica. Uscite serali a teatro: "Sogno di una notte di mezza estate" di Juri Ferrini al Teatro Duse; spettacolo "Eichmann. Dove inizia la notte" di S. Massini. Movimento Agende Rosse, "La mafia spiegata ai giovani", presso il Teatro Carlo Felice e all' interno del progetto didattico

di educazione civica "Sicurezza e legalità". Spettacolo "Il posto giusto", in collaborazione con San Patrignano, presso il Teatro Carlo Felice e all' interno del progetto didattico di educazione civica " Lotta alle dipendenze".

Anno scolastico 2023/'24: Visita al Book Pride di Genova, incontri con autori e laboratorio di scrittura creativa. Partecipazione all'iniziativa "Teatro in lingua" con la visione di "The Picture of Dorian Gray" di O. Wilde presso il teatro Politeama di Genova. Visita e laboratori storico-didattici sulla Grande Guerra presso La Fondazione Ansaldo, all'interno del progetto didattico di Educazione Civica sulla Storia dell' emancipazione femminile nel Novecento. Visita con guida storica al Sacrario della Benedicta (AL), all' interno del progetto didattico di approfondimento sulla Resistenza italiana. Uscita extrascolastica il 25 aprile in occasione dell' apertura straordinaria del Museo Europeo della Resistenza, presso la Casa dello Studente di Genova.

ORIENTAMENTO IN USCITA

Nell'a.s.2022/2023 la classe ha partecipato alla manifestazione Orientamenti ai Magazzini del Cotone di Genova, dove gli studenti hanno potuto informarsi relativamente ai percorsi di studio offerti dall'Università degli Studi di Genova, dagli ITS e dalle realtà lavorative del territorio. E' stato effettuato un incontro con un ex studente dell'istituto laureato in agraria per parlare del percorso di studi da lui intrapreso e della sua attività lavorativa (apicoltore). La classe ha partecipato al laboratorio di orientamento Navigando sul Domani condotto dal Salone Educativo Adulti del levante in cui sono state fornite informazioni sul Servizio Civile Universale, e si è provveduto a fornire strategie di compilazione del proprio Curriculum Vitae e di ricerca attiva del lavoro. La classe ha visto la partecipazione al webinar "I sentieri delle professioni" relativo al settore agroalimentare in cui imprenditori del settore hanno raccontato le loro esperienze personali. Nell'a.s. 2023/2024 alcuni studenti hanno partecipato alla manifestazione Orientamenti su base volontaria. Tutta la classe ha partecipato al webinar "Perchè scegliere ITS academy? I percorsi scientifici e legati all'industria 4.0" condotto dal Festival della scienza di Genova. Si è partecipato ad un incontro informativo svolto dal Centro per l'Impiego di Genova centro relativo alle funzioni del centro per l'impiego e alle offerte di assistenza nella ricerca del lavoro da esso offerte. Come classe hanno ricevuto informazioni via mail in merito agli ITS e alle varie facoltà e percorsi di studi post diploma e hanno effettuato i singoli colloqui con il docente tutor per l'inserimento delle proprie esperienze personali sulla piattaforma Unica.

IL PROGETTO DI PCTO

Il progetto di PCTO si è articolato nel corso dei 3 anni scolastici e ha visto come referente il Comune di Genova.

Il progetto ha previsto lo sviluppo di una serie di attività aventi come filo conduttore la valorizzazione delle aree paesaggistiche comprendenti aree naturali, agricole, parchi e giardini; l'attività di PCTO ha coinvolto imprese, enti locali, associazioni professionali, associazioni culturali e di promozione sociale, studiando la storia locale e imprenditoriale, imparando a conoscere il territorio. Il progetto ha cercato di studiare le possibilità di sviluppo economico, sociale e di gestione ambientale eco-sostenibile nelle aree interne della Liguria e sul nostro Appennino.

Di particolare rilievo la partecipazione all'allestimento di Euroflora, manifestazione che si è potuta svolgere soprattutto grazie all'aiuto degli studenti del Marsano.

L'articolazione delle attività svolte e gli stage attivati sono descritti nel dettaglio all'interno dell'allegato 5.

EDUCAZIONE CIVICA:

Il percorso relativo ai temi della Cittadinanza ed alla conoscenza della Costituzione si è articolato nel percorso scolastico tramite unità didattiche, sia singole sia trasversali, presenti nelle varie discipline e tramite interventi decisi dal consiglio di classe che hanno visto la partecipazione ad iniziative culturali, visite e dibattiti. L'argomento generale è "*I diritti umani e degli animali*" in prospettiva multidisciplinare

DATI RELATIVI AL CDC IN MERITO ALLA CONTINUITA' DIDATTICA

Materie	Docenti	Continuità didattica nell'ultimo biennio per la materia	
		Sì	NO
Italiano	Beeleno Valeria	X	
Storia	Beeleno Valeria	X	
Lingua Inglese	Giurdanella Roberta in sostituzione di Rasini Vittoria a inizio gennaio		X
Matematica	Giuliano M. Cristina		X
Biotecnologie Agrarie	Gatto paolo Rinaldo		X
Produzioni Animali	Verner Aldo	X	
Trasformazione dei Prodotti	Sacco Sergio	X	
Economia, estimo	Morana Aurora		X
Gest.amb..territorio	Gardella Mattia		X
Produzioni Vegetali	Gardella Mattia		X
Scienze motorie e sportive	Fabio Ponte		X
Religione	Delle Piane Anna	X	
Alternativa IRC			
Compresenza ITP	Monaci Enrico		X
Compresenza ITP	Scinto Alice	X	
Compresenza ITP	Anzaldi Giovanni		X

Sostegno	Palladino Mario	X	
Sostegno	La Valle Rita	X	

CONSIDERAZIONI FINALI SULLA CLASSE V sez. AT

La classe V sez. AT è composta da 17 alunni, di cui 11 maschi e 6 femmine. Tutti gli alunni provengono dal corso della sede di S. Ilario.

Complessivamente gli alunni hanno frequentato regolarmente le lezioni, alcuni studenti hanno effettuato un rilevante numero di assenze e ritardi, non tale comunque da pregiudicare l'ammissione all'esame. Il gruppo classe si è dimostrato abbastanza interessato e partecipa alle attività proposte; complessivamente, l'atteggiamento in aula è stato abbastanza adeguato al contesto scolastico e, per quanto riguarda il profitto, alcuni degli studenti si sono dimostrati interessati al conseguimento della semplice sufficienza, mentre altri hanno svolto con fatica il percorso scolastico sia nelle attività teoriche sia in quelle pratiche, altri ancora hanno ottenuto grandi risultati sia dal punto di vista teorico che pratico.

Gli studenti hanno mantenuto un atteggiamento quasi sempre positivo nei rapporti interpersonali e con i docenti e non si sono verificati episodi rilevanti dal punto di vista disciplinare.

I rapporti con i genitori sono stati cordiali e positivi, come negli anni precedenti, in particolare ai colloqui collegiali quadrimestrali, tenuti in occasione del termine del quadrimestre, la partecipazione è stata sempre significativa.

Le attività svolte in alternanza scuola-lavoro hanno ottenuto un buon gradimento da parte degli studenti ed hanno portato la classe a confrontarsi in maniera originale con la realtà produttiva.

I docenti hanno effettuato interventi di recupero in itinere, volti a colmare le insufficienze rilevate nel primo quadrimestre, con risultati positivi.

Nella classe sono presenti 4 studenti con DSA, per i quali si chiede di applicare le misure compensative e dispensative usate in corso d'anno previste dal relativo PDP (vedi Allegato A in Segreteria) e due studenti in possesso di certificazione 104/92, valutato ai sensi art 20 del D.Lgs 62 del 2017, con programmazione differenziata e che non sosterranno l'esame di stato in accordo con la famiglia, ma presenteranno oralmente ai compagni un elaborato personalizzato sul percorso di alternanza il 1 giugno.

Sono state realizzate le seguenti simulazioni di prove di esame:


Materia	Data prova n°1	Data prova n°2	Orale (proposta)
Italiano	16-04-24		con materie di commissione: proposta in attesa di conferma
Trasformazione dei prodotti		18-04-24	

Per la simulazione della prima prova sono state utilizzate le tracce suggerite dal MIUR. La simulazione della seconda prova è stata elaborata dai docenti di Trasformazione dei Prodotti delle due classi quinte. I docenti hanno valutato le prove orali e scritte secondo le griglie dei precedenti Esami di Stato, salvo lievi modifiche, simulando la particolare situazione ed estraendo a sorte alcuni studenti della classe.

Per gli studenti DSA si chiede di applicare i mezzi dispensativi e compensativi previsti dalla Legge 170 dell'Ottobre 2010 ed in particolare quelli previsti nei singoli PDP in allegato applicati durante l'anno scolastico. Tutta la documentazione riferita agli studenti DSA è presente nel materiale a disposizione della Commissione in Segreteria per tutela della privacy (Allegati A e B).

DOCENTI	Materia	Firme docenti
Prof.ssa Valeria Beeleno	Italiano, Storia, Ed. Civica	Valie Beeleno
Prof.ssa Maria Cristina Giuliano	Matematica	Meg Giuliano
Prof.ssa Roberta Giurdanella	Inglese	Robe
Prof. Paolo Gatto	Biotechnologie agrarie	Paolo Gatto
Prof. Sergio Sacco	Trasf. Prodotti	Sergio Sacco
Prof.ssa Aurora Morana	Economia ,estimo,	Aurora Morana
Prof.ssa Alice Scinto	ITP Trasf. Prodotti, Prod. Veg.	Alice Scinto
Prof. Verner Aldo	Produzioni animali	Aldo Verner
Prof. Mattia Gardella	Gest. Ambiente e territorio, Prod. Vegc	Mattia Gardella
Prof. Enrico Monaci	ITP Gestione ambiente e territorio,	Enrico Monaci
Prof.ssa Alissa Piu	IRC	Alissa Piu
Prof. Mario Palladino	Sostegno	Mario Palladino
Prof. Giovanni Anzaldi	ITP Economia, estimo	Giovanni Anzaldi
Prof. Fabio Ponte	Sc. motorie e sportive	Fabio Ponte
Prof.ssa Rita La Valle	Sostegno	Rita La Valle

ALLEGATO 1

PROGRAMMA FINALE		IIS “B. MARSANO”  TECNICO
DOCENTE: Valeria Beeleno	DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana	CLASSE: V AT
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)		
<u>CONOSCENZE:</u> <p>Il corso di Italiano ha presentato agli alunni la complessa fase storico-letteraria che va dall'età del Positivismo al secondo Dopoguerra, attraverso una campionatura di testi di alcuni degli autori più significativi. È richiesto agli studenti di: conoscere l'opera di un autore e il suo contesto storico, sociale e letterario; conoscere e rielaborare i contenuti di ciascun testo analizzato in classe; conoscere gli aspetti metrici e retorici dei testi letterari proposti.</p>		
<u>COMPETENZE e ABILITÀ</u> <ul style="list-style-type: none"> - saper riconoscere la tipologia di un testo, saperlo analizzare e collocare nel contesto storico e geografico di riferimento; - ricostruire il contesto storico-letterario del tempo, attraverso l'analisi delle opere più significative di questo periodo. - rielaborare in maniera personale i contenuti acquisiti ed essere in grado di mettere a confronto testi/autori diversi, anche del programma degli scorsi anni scolastici; - saper formulare una propria opinione in merito agli argomenti studiati; - sapersi esprimere oralmente in modo corretto; - saper affrontare / produrre le varie tipologie previste dalla prova scritta di italiano. 		
TEMPISTICHE		
Quattro ore settimanali di lezione.		
PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO		
<u>Modulo 1: Positivismo, Realismo, Naturalismo e Verismo</u> Positivismo, Naturalismo e Verismo: origini e caratteristiche dei rispettivi movimenti letterari, punti in comune e differenze. Giovanni Verga: cenni biografici, poetica e opere. Letture da: Vita dei Campi: “Rosso Malpelo”; I Malavoglia: Prefazione, “La partenza di ‘Ntoni e l'affare dei lupini”, “Padron ‘Ntoni e il giovane ‘Ntoni: due visioni del mondo a confronto”.		

Modulo 2: Dalla crisi del Positivismo al Decadentismo: la poesia nella prima metà del Novecento

Decadentismo: cenni storico- artistici. Gabriele D'Annunzio: cenni biografici, poetica e opere.

Lecture: "Il ritratto dell'esteta" da Il Piacere; "La pioggia nel pineto" e "La sera fiesolana" da Alcyone

Giovanni Pascoli: cenni biografici, poetica e opere.

Lecture: Il fanciullo che è in noi da Il fanciullino; Lavandare; X agosto; L' assiuolo; Il lampo; Il tuono da Myrica; Il gelsomino notturno, La mia sera da Canti di Castelvecchio.

Modulo 3: Le Avanguardie e La poesia durante la Grande Guerra

Le Avanguardie del primo Novecento: Futurismo, Surrealismo, Dadaismo (cenni).

Giuseppe Ungaretti: cenni biografici, poetica e opere.

Lecture: I fiumi, San Martino del Carso; Veglia; Fratelli; Soldati; Il porto sepolto; Mattina (da L'allegria). Analisi poetica comparata tra "I fiumi" e "Fiumi di Guerra" di E. De Luca.

Modulo 4: Il romanzo della crisi e la psicoanalisi

Italo Svevo: cenni biografici, poetica e opere.

Lecture: La prefazione; Il fumo; Augusta: la salute e la malattia; La pagina finale da La coscienza di Zeno.

Luigi Pirandello: cenni biografici, poetica e opere.

Racconti - Lecture: La vecchia imbellettata (da "L' Umorismo"); Il treno ha fischiato da Novelle per un anno;

I romanzi - Lecture: Lo strappo nel cielo di carta e la filosofia del Lanternino; La conclusione da Il fu Mattia Pascal; Mia moglie e il mio naso; Non conclude da Uno, nessuno, centomila;

Il teatro – Lecture: brano in fotocopia tratto da Il gioco delle parti; La vita, la maschera, la pazzia da Enrico IV.

Modulo 5: La poesia tra le due guerre

Umberto Saba: cenni biografici, poetica e opere.

Lecture: Amai; La capra; Città Vecchia dal Canzoniere. Analisi comparata con "La città vecchia" di De André.

Eugenio Montale: cenni biografici, poetica e opere.

Lecture: I limoni; Non chiederci la parola; Meriggiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato da Ossi di seppia; Non recidere forbice quel volto da Le Occasioni; Ho sceso dandoti il braccio..." da Satura.

Modulo 6: Il secondo dopoguerra in Italia: il Neorealismo e Italo Calvino

Neorealismo: inquadramento storico, caratteristiche e principali correnti del fenomeno letterario.

Riferimenti e cenni all'opera di Primo Levi, Beppe Fenoglio, M.R. Stern.

Italo Calvino: cenni biografici, poetica e opere. Lecture: "Un giorno, Adamo" da Ultimo viene il Corvo; Vedere la terra dalla giusta distanza da Il barone rampante.

Il cinema Neorealista.

LIBRO DI TESTO

Biglia, Terrile "Vivere tante vite 3", ed. Pearson

METODI E STRUMENTI

È stata utilizzata prevalentemente la lezione frontale partecipata, articolata nei tre momenti: profilo storico - culturale del periodo affrontato, profilo critico dell'autore studiato, analisi testuale. La docente ha svolto inoltre attività laboratoriali, in classe e/o in occasione di uscite didattiche.

Uso del materiale didattico in dotazione; dispense scritte dalla docente per ogni modulo/autore affrontato

Lettura e analisi dei testi

Esercitazioni scritte sui contenuti appresi nelle varie tipologie previste dalla prima prova

Lezioni frontali; Studio guidato; Discussioni in classe

Visione audiovisivi; Approfondimenti attraverso le arti figurative

LIM e Strumenti di Google Suite (Classroom).


MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione ha tenuto conto dei livelli di partenza, delle conoscenze e delle abilità acquisite rispetto agli obiettivi educativi e didattici, dell'impegno, della partecipazione, della conoscenza dei contenuti, dell'assiduità della frequenza scolastica. Si sono svolte durante l'anno scolastico:

- Due verifiche scritte secondo diverse tipologie nel primo quadrimestre; una nel secondo e una simulazione di Prima Prova
- Varie valutazioni orali a quadrimestre
- Esercitazioni, orali e scritte, proposte dalla docente.

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

PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE

PROGRAMMA FINALE		IIS "B. MARSANO"	
			
		TECNICO	
DOCENTE: Valeria Beeleno	DISCIPLINA: Storia e Educazione Civica	CLASSE: V AT	

OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)

CONOSCENZE:

Il corso di Storia ha presentato agli studenti le coordinate spazio-temporali degli avvenimenti e delle situazioni socioeconomiche, culturali del periodo compreso fra l'età di Giolitti e gli anni Novanta del secolo scorso, mettendone in evidenza i rapporti di causa – effetto. Soprattutto attraverso gli argomenti proposti di Cittadinanza e Costituzione, si è cercato di approfondire ed attualizzare alcuni temi, al fine di consolidare la capacità critica degli studenti rispetto ad eventi del passato e di permettere loro di comprendere il presente.

COMPETENZE e ABILITÀ

- **saper comprendere gli elementi costitutivi ed i nessi causali dei principali fenomeni storici** e collegarli tra loro;
- saper formulare una propria opinione in merito agli argomenti studiati;
- **sapersi esprimere oralmente in modo corretto**, utilizzando i termini tecnici della disciplina;
- **saper produrre un breve testo espositivo;**
- **saper utilizzare/” leggere” le fonti proposte.**

TEMPISTICHE

Due ore settimanali di lezione.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

Modulo 1: L'Europa agli inizi del Novecento e il Nazionalismo

Cenni sulla “Belle Époque” e sull’ età giolittiana; l’ Affare Dreyfus.

Le cause della Grande Guerra e lo svolgimento del conflitto, la Rivoluzione Bolscevica, i trattati di pace, il nuovo assetto europeo. Visione del cortometraggio “Rosso Fango” di P. Ameli, 2002, e lettura integrale del romanzo: “Un anno sull’ altipiano” di E. Lussu.

Modulo 2: L’ età dei Totalitarismi

L’URSS di Stalin, Fascismo e Nazismo. Lettura discorso di Giacomo Matteotti in parlamento (10 giugno 1924)

Lettura integrale del libro: “L’ amico ritrovato” di F. Uhlman

Modulo 3: Tra le due guerre: la grande depressione negli USA; La guerra di Spagna.

Nascita della catena di montaggio; proibizionismo; anni ruggenti; crollo di Wall Street e mutazioni della politica economica; New Deal. La guerra civile spagnola. Analisi arti figurative (“Guernica” di P. Picasso)

Modulo 4: La Seconda Guerra Mondiale

Le cause del secondo conflitto mondiale; le fasi della guerra. La Resistenza; il termine delle ostilità e il nuovo assetto europeo.

Modulo 5: Modulo 5 La shoah

Leggi di Norimberga; Notte dei Cristalli; i ghetti polacchi; l'annientamento pianificato e le deportazioni di massa degli ebrei; i campi di concentramento. La fine della guerra e i processi di Norimberga.

Modulo 6: Modulo 6 Dalla guerra fredda alla dissoluzione dell' URSS

La conferenza di Yalta, la divisione della Germania e la nascita dell'Onu; il Piano Marshall; la "Guerra fredda"; l'età di Kruscev e Kennedy; Il muro di Berlino; la guerra coreana e la crisi dei missili; la caduta del Muro, la perestroika e la dissoluzione dell' URSS. La fine della Guerra Fredda. Gli Stati Uniti negli anni Sessanta.

Modulo 7: Il dopoguerra in Italia; dalla Costituzione agli anni Duemila

La nascita della Repubblica Italiana: il Referendum istituzionale; l'Assemblea costituente e la nuova Costituzione. Il "miracolo economico"; il Sessantotto; dagli "anni di piombo" agli anni Novanta/Duemila.

Modulo 8: Cittadinanza e Costituzione

Argomento trasversale di AGENDA 2030: I diritti umani - Educazione alla solidarietà, all'eguaglianza e al rispetto della diversità.

Argomento disciplinare: la Parità di genere (Obiettivo n. 5)

"La situazione femminile e la parità di genere: dalle Suffragette a Tina Anselmi": oltre ai materiali forniti in classe (lettura fumetto "Donne senza paura", di M. Breen e J. Jordhal; lettura del romanzo "La Gabriella in bicicletta; la mia Resistenza spiegata ai ragazzi", di Tina Anselmi; visione del film "C'è ancora domani") si è avvalsa di uscite e laboratori sul territorio ("Fondazione Ansaldo"; Visita Sacratio della Benedicta presso le Capanne di Marcarolo ad Alessandria: visita facoltativa il 25 aprile presso il "Museo della Resistenza Europea" di Genova).

LIBRO DI TESTO

"La Storia in 100 lezioni vol. 3" di Brancati, Pagliarini. Ed. Rizzoli

METODI E STRUMENTI

È stata utilizzata prevalentemente la lezione frontale partecipata, ma anche dibattiti; sono stati di supporto audiovisivi, letture di documenti e quotidiani. La docente ha svolto inoltre attività laboratoriali, in classe e/o in occasione delle uscite didattiche.

Uso del materiale didattico in dotazione; dispense scritte dalla docente per ogni modulo affrontato

Lettura e analisi fonti

Visione audiovisivi; Approfondimenti attraverso le arti figurative

LIM e Strumenti di Google Suite (Classroom).

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

La valutazione ha tenuto conto dei livelli di partenza, delle conoscenze e delle abilità acquisite rispetto agli obiettivi educativi e didattici, dell'impegno, della partecipazione, della conoscenza dei

contenuti, dell'assiduità della frequenza scolastica. Si sono privilegiati i colloqui orali in vista dell'esame di Stato, ma sono state svolte anche alcune esercitazioni scritte, proposte dalla docente e di potenziamento per le tipologie B e C della prima prova.

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

PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE

PROGRAMMA FINALE		IIS "B. MARSANO"  IIS MARSANO
DOCENTE: Maria Cristina Giuliano	DISCIPLINA: Matematica	CLASSE: V AT
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)		
<p>CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper studiare funzioni razionali intere e fratte, irrazionali intere e fratte - Saper disegnare curve (circonferenze, ellissi, parabole, logaritmi, esponenziali) <p>CAPACITA':</p> <ul style="list-style-type: none"> - Saper utilizzare procedure algebriche per lo studio di funzioni - Saper utilizzare gli strumenti necessari per il calcolo dei limiti e delle derivate - Saper disegnare curve (circonferenze, ellissi, parabole, logaritmi, esponenziali) <p>COMPETENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> - saper individuare la tipologia delle funzioni proposte e riconoscere le curve come circonferenze, ellissi, parabole, logaritmi, esponenziali - saper riconoscere e disegnare le seguenti curve: parabola, circonferenza, ellisse, esponenziale, logaritmo <p>Per i ragazzi con gli obiettivi minimi sono stati proposti gli stessi argomenti ma semplificati</p>		
TEMPISTICHE:		
<p>N. DI ORE SETTIMANALI E LORO DISTRIBUZIONE NELL'ORARIO SCOLASTICO Sono state svolte 3 ore di lezioni settimanali</p>		

**PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE
DEL DOCUMENTO**

Analisi:

Ripasso del campo di esistenza di funzioni razionali e irrazionali intere e fratte

Ripasso dell'intersezione con gli assi cartesiani e del segno di semplici funzioni razionali e irrazionali intere e fratte

Limiti di una funzione:

limite finito di una funzione in un punto

limite infinito di una funzione in un punto

limite finito di una funzione all' infinito

limite infinito di una funzione all' infinito

limite sinistro e limite destro di una funzione in un punto x

studio delle forme indeterminate $+\infty-\infty$, ∞/∞ , $0/0$

Asintoti verticali e orizzontali:

calcolo di eventuali asintoti verticali e orizzontali di funzioni razionali e irrazionali intere e fratte

Derivata prima:

significato geometrico di derivata prima

crescenza e decrescenza di una funzione

derivata di una potenza, della potenza di una potenza, di un prodotto, di un rapporto

calcolo di eventuali punti di massimo, minimo o flesso a tangente orizzontale di semplici funzioni razionali intere

Rappresentazione grafica di semplici funzioni razionali intere.

PROGRAMMA FINALE		IIS "B. MARSANO"  TECNICO
DOCENTE: Roberta Giurdanella	DISCIPLINA: Lingua Inglese	CLASSE: V AT
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)		

CONOSCENZE

Strutture morfo-sintattiche, lessico e fraseologia convenzionale e settoriale adeguati al contesto per affrontare situazioni sociali e di lavoro

Strategie di comprensione globale e selettiva di testi non particolarmente complessi relativi al settore di indirizzo

Strategie di esposizione orale e scritta e di interazione in contesti di studio e lavoro relativi al settore di indirizzo

COMPETENZE e ABILITÀ

Comprendere il senso e lo scopo di testi scritti per usi diversi, relativi anche al settore di indirizzo

Comprendere in modo analitico testi scritti specifici di indirizzo

Trasporre in lingua italiana testi scritti di argomenti di indirizzo con precisione terminologica e viceversa

Produrre semplici testi scritti (scrittura di paragrafi su modelli dati, composizioni guidate, composizioni libere, scrittura di appunti e riassunto di testi)

Riferire oralmente un testo scritto

Acquisizione di una competenza comunicativa atta a sostenere semplici conversazioni adeguate al contesto in ambito di studio o lavoro

Acquisizione di autonomia nell'organizzazione dello studio

Formazione di un'educazione interculturale

Esprimersi con una pronuncia che non dà adito ad equivoci;

Mostrare un controllo fonologico, ortografico, lessicale e grammaticale tale da non compromettere l'intelligibilità del messaggio;

Conoscere gli aspetti teorici presentati nell'ambito del settore di specializzazione;

Conoscere il lessico proposto nell'ambito della micro-lingua in testi di media complessità afferenti il settore di specializzazione, individuare dati, informazioni, richieste specifiche e/o in testi sintatticamente non complessi di carattere socio culturale individuare dati, informazioni, richieste specifiche;

Produrre in modo molto schematico e con un controllo solo parziale delle strutture linguistiche, semplici testi di carattere tecnico-professionale utilizzando lessico noto;

Produrre in modo molto schematico e con un controllo solo parziale delle strutture linguistiche, semplici testi di carattere socio culturale utilizzando lessico noto.

TEMPISTICHE

Ore annuali previste: 99 annuali, ovvero 3 settimanali.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

1. Olive Oil

- Olive: trees and soil.
- Different types of oil (EVO Virgin, Lampante)
- Phases of oil production

2. Viticulture

- Growing grapes (vineyard and vintage)
- Winemaking process
- White wines
- Red wines
- Organic wine
- English and Italian wines
- Balsamic vinegar and Beer

3. From field to table

- The meat we eat (white and red meat)
- Organic meat
- Pork: The most widely eaten meat.
- Meat Safety in Europe
- Milk and milk products
- From milk to butter
- From milk to cheese
- Parmigiano Reggiano

4. Livestock housing

- Farm buildings
- Animal housing and breeding
- Concerns about animal housing
- Ruminants
- Pigs
- Poultry
- Rabbits
- Birds

5. The farm in the European Union

- The European Union: Food quality in the UE
- The FAO
- I marchi DOP, DOC, IGP

6. Apiculture

- Beekeeping
- The Bee Colony
- The Beekeeper
- The Beekeeping kit

PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE

7. Literature

Oscar Wilde, life and works.

The Picture of Dorian Grey. Plot and Analysis.

PROGRAMMA FINALE

IIS "B. MARSANO"



TECNICO

DOCENTE:

Paolo Rinaldo Gatto

DISCIPLINA:

Biotechnologie Agrarie

CLASSE:

V AT

OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)

CONOSCENZE

Biotechnologie tradizionali: il miglioramento genetico di piante e animali e lo sfruttamento delle attività dei microrganismi come tecnologie produttive

Biotechnologie innovative: studio e ricerca della biologia cellulare e molecolare che consentono di sviluppare anche interi organismi a partire da una o poche cellule.
Individuazione di materiale genetico con caratteristiche utili e successivo trasferimento in altri organismi.

Biotechnologie, sviluppi e applicazioni: OGM, aggiunta, eliminazione o modifica di geni specifici finalizzata all'ottenimento di caratteristiche genetiche utilizzabili in diversi ambiti.

Le piante e le avversità: fattori ambientali e biotici che possono colpire una pianta.

Differenza tra danno e malattia. I compiti del fitopatologo.

Le malattie dell'olivo: principali agenti eziologici e sintomi correlati

COMPETENZE e ABILITÀ

- conoscere e saper applicare i principi, i metodi e i procedimenti che caratterizzano le biotechnologie
- sviluppare la logica procedurale che permette l'applicazione delle biotechnologie in ambito agronomico, effettuando collegamenti tra gli argomenti affrontati
- saper applicare (a livello teorico) gli strumenti derivati dalla biologia e che permettono di modificare il genoma di un organismo
- saper comunicare le conoscenze acquisite con opportuno linguaggio tecnico
- saper osservare, descrivere e analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale e riconoscere nelle varie forme i concetti di sistema e complessità.
- saper utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali.
- comprendere e utilizzare linguaggi specifici delle discipline sperimentali.

TEMPISTICHE

Ore annuali previste: 99 annuali, ovvero 3 settimanali.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

1. BIOTECNOLOGIE TRADIZIONALI
Il miglioramento genetico: selezione, inincrocio, ibridazione, ecotipi e clini, il miglioramento genetico e la rivoluzione verde, le risorse genetiche
2. BIOTECNOLOGIE INNOVATIVE
Le biotechnologie cellulari
Le colture cellulari vegetali: tecnica delle colture in vitro e relativa classificazione
Le colture cellulari animali: le cellule staminali
Gli ibridomi: gli anticorpi monoclonali
La clonazione animale
Le biotechnologie molecolari: la reazione a catena della polimerasi (PCR)
L'ingegneria genetica: vettori genici, trasferimento, clonaggio

Librerie geniche o genoteche

La terapia genica (cenni)

3. BIOTECNOLOGIE: SVILUPPI E APPLICAZIONI

Gli organismi transgenici

Piante transgeniche (biotecnologie bianche): i vettori di materiale genetico, le potenzialità delle piante transgeniche

Microrganismi naturali, transgenici e loro applicazioni (biotecnologie rosse): industria farmaceutica, industria agroalimentare

Biotecnologie e problematiche ambientali (biotecnologie verdi): microrganismi e biodegradazione, il trattamento dei rifiuti, produzione di biocombustibili, biofertilizzanti e bioagrofarmaci

4. LE PIANTE E LE AVVERSITA'

La pianta e gli organismi dannosi: struttura e habitat della pianta, rapporti con gli organismi dannosi

Le difese della pianta: meccanismi di autodifesa, resistenza (difese passive ed attive)

La malattia e i danni: le condizioni necessarie, sintomatologia, metodica diagnostica, patogenesi, epidemiologia

Tipi di malattia: stress abiotici, idrici e termici, squilibri nutrizionali, ferite, infezioni e compartimentazione

5. LE MALATTIE DELL'OLIVO

Occhio di pavone (*Spilocaea oleaginea*)

Piombatura o cercosporiosi (*Mycocentrospora cladosporioides*)

Lebbra o antracnosi (*Colletotrichum gloeosporioides*)

Verticilliosi (*Verticillium dahliae*)

Brusca parassitaria (*Stictis panizzei*)

Carie o lupa

Fumaggine

Marciume delle drupe (*Camarosporium dalmaticum*)

Rogna (*Pseudomonas savastanoi* pv. *savastanoi*)

EDUCAZIONE CIVICA

Bioteχνologie ed ETICA: modificazioni del genoma vs confini da non oltrepassare

LIBRO DI TESTO

Bioteχνologie Agrarie - Dellachà, Forgiarini, Olivero - REDA editore

METODI E STRUMENTI

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

- lezioni frontali, durante le quali gli studenti sono stati invitati a partecipare attivamente
- utilizzo della piattaforma Google Classroom, sulla quale è stato caricato materiale relativo ad alcuni approfondimenti
- per lo studio a casa, impiego del libro di testo consigliato e del materiale aggiuntivo fornito.

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

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


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

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

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

PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE

Le malattie dell'olivo (ultima parte)

PROGRAMMA FINALE		IIS "B. MARSANO"  TECNICO
DOCENTE: Sergio Sacco	DISCIPLINA: Trasformazione dei prodotti	CLASSE: V AT
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)		

CONOSCENZE (si riportano in grassetto gli obiettivi minimi):

Industria olearia

Olio di oliva: qualità dell'olio (cenni di fenologia dell'olivo, ciclo riproduttivo, struttura del frutto, **composizione dell'oliva, frazione saponificabile e insaponificabile, fattori che incidono sulla qualità del frutto e dell'olio**, periodo ottimale per la raccolta e indicatori fisici e chimici della raccolta). **Modalità di raccolta e trasporto delle olive.** Principi dell'estrazione meccanica e le sue fasi (**frangitura, gramolatura**), metodi di separazione dell'olio (**metodi per pressione, centrifugazione, percolamento** e decantazione), chiarificazione e **conservazione**, recipienti, **difetti e alterazioni**. **Classificazione degli oli di oliva** e di sansa di oliva, caratteristiche degli oli di oliva. **L'analisi sensoriale, il panel test.** L'olio Evo "Riviera Ligure DOP" **Trattamento dei reflui dell'industria olearia.**

Industria enologica

Struttura e composizione chimica dell'acino. **Composizione chimica** e correzioni **del mosto**. **Impiego di anidride solforosa in enologia. Microorganismi di interesse enologico e processi fermentativi. Tecniche di vinificazione. Operazioni di cantina.** Correzioni del vino. **Alterazioni chimico-fisiche del vino**, stabilizzazioni e chiarifiche. Difetti e malattie del vino. Affinamento del vino. Caratteristiche nutrizionali del vino. **Classificazione italiana ed europea dei vini.** Sottoprodotti dell'industria enologica. Principali analisi chimiche del mosto e del vino. **Processo produttivo di almeno un vino bianco e di uno rosso certificati.**

Dalla vite all'uva: struttura fisica e **composizione dell'uva**, microrganismi presenti sulla bucce, i **polifenoli, i flavonoidi, gli antociani, i flavonoli, i tannini condensati**, i composti fenolici non flavonoidi, gli stilbenoidi, **le pectine, le sostanze azotate, le sostanze minerali**, la pruina, le sostanze apportatrici di aromi, gli aromi varietali, i recettori dei sapori, composizione chimica della polpa, i **vinaccioli, i raspi, note complementari sugli indici di maturazione**, l'evoluzione delle sostanze presenti nell'uva, maturazione, vendemmia, locali per la produzione del vino.

Dall'uva al mosto: composizione del mosto, ammostamento delle uve per la fermentazione in rosso, ammostamento delle uve per la fermentazione in bianco, solfitazione dei mosti, vantaggi e svantaggi dell'uso dell'anidride solforosa, correzioni del mosto (mosti muti, mosti concentrati, mosti concentrati rettificati, filtrati dolci), trattamento con enzimi pectolitici, pastorizzazione del mosto prima della fermentazione, **fermentazione con ceppi selezionati di lieviti, fermentazioni scalari.**

La fermentazione alcolica: classificazione dei lieviti (lieviti sporigeni e asporigeni), **fattori che influenzano l'attività alcoligena dei lieviti**, l'aspetto biochimico della fermentazione alcolica, **prodotti della fermentazione alcolica**, analisi del vino (acidità totale, determinazione del titolo alcolometrico **Tecnologie di vinificazione: vinificazione in rosso, vinificazione in bianco**, vinificazione con iperossigenazione, termovinificazione, **macerazione carbonica**, vinificazione prefermentativa con macerazione pellicolare, criomacerazione, vinificazione dei rosati.

Correzione dell'acidità e precipitazioni: correzioni di acidità (disacidificazioni, acidificazioni) precipitazioni e intorbidamenti.

Interventi stabilizzanti: stabilizzazione spontanea, **stabilizzazione tartarica, chiarificazioni, il collaggio** detannizzazione dei vini rossi, demetallizzazione, , filtrazione per illimpidire,

brillantare e sterilizzare. protezione colloidale per i vini rossi, protezione antiossidante, pastorizzazione

Alterazioni del vino: alterazioni chimiche e fisiche (**casce ferrica, casce rameica, casce proteica e casce ossidasica**), difetti da composti solforosi, odore di muffa e odore di marcio, maderizzazione, sapore metallico, alterazioni microbiche, **fioretta, spunto acetico**, acescenza, **spunto lattico**, girato, amaro, filante

Invecchiamento e imbottigliamento: conservazione dei vini bianchi, invecchiamento dei vini rossi, **invecchiamento in botte**, invecchiamento in bottiglia.

Industria lattiero-casearia

Caratteristiche fisiche e composizione chimica del latte. Microorganismi nel latte. **Trattamenti di standardizzazione e stabilizzazione del latte.** **Coagulazione acida e presamica.** **Fasi della caseificazione.** **Classificazione dei formaggi.** **Processo produttivo di alcuni (almeno un) formaggi/o certificati/o.** Principali difetti e alterazioni dei formaggi. Panoramica delle altre destinazioni e degli altri usi del latte crudo. Principali analisi chimiche del latte.

COMPETENZE E ABILITÀ (si riportano in grassetto gli obiettivi minimi):

- **Saper comunicare le conoscenze acquisite con adeguato linguaggio tecnico.**
- **Saper evidenziare il ruolo dei componenti dell'oliva nel processo produttivo dell'olio.**
- **Saper evidenziare il ruolo dei componenti dell'uva nel processo di vinificazione.**
- **Saper evidenziare il ruolo dei componenti del latte nel processo di caseificazione.**
- **Saper riconoscere il ruolo e le eventuali criticità di attività microbiche ed enzimatiche nei processi produttivi.**
- **Saper evidenziare i vantaggi e le criticità delle diverse operazioni tecnologiche sulle caratteristiche sensoriali e nutrizionali dei prodotti finiti.**
- **Saper interpretare i risultati delle le principali analisi chimiche su olio di oliva e vino,**
- **Comprendere la complessità dei processi di trasformazione della materie prime alimentari e**
la

possibilità di variare del percorso produttivo da seguire in funzione del prodotto che si desidera produrre

TEMPISTICHE

Ore annuali previste: 99 annuali, ovvero 3 settimanali.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

1. Industria Olearia

Olio di oliva: qualità dell'olio (cenni di fenologia dell'olivo, ciclo riproduttivo, struttura del frutto, **composizione dell'oliva, frazione saponificabile e insaponificabile, fattori che incidono sulla qualità del frutto e dell'olio**, periodo ottimale per la raccolta e **indicatori fisici e chimici della raccolta**). **Modalità di raccolta e trasporto delle olive.** Principi dell'estrazione meccanica e le sue fasi (**frangitura, gramolatura**), metodi di separazione dell'olio (**metodi per pressione, centrifugazione, percolamento e decantazione**), chiarificazione e **conservazione**, recipienti, **difetti e alterazioni**. **Classificazione degli oli di oliva** e di sansa di oliva, caratteristiche degli oli di oliva. **L'analisi sensoriale, il panel test.** L'olio Evo "Riviera Ligure DOP". Trattamento dei reflui dell'industria olearia.

2. Industria enologica

Struttura e composizione chimica dell'acino. **Composizione chimica** e correzioni del mosto. **Impiego di anidride solforosa in enologia.** **Microorganismi di interesse enologico e processi fermentativi.** **Tecniche di vinificazione.** **Operazioni di cantina.** Correzioni del vino. **Alterazioni chimico-fisiche del vino**, stabilizzazioni e chiarifiche. **Difetti e malattie del vino.** **Affinamento del vino.** Caratteristiche nutrizionali del vino. **Classificazione italiana ed europea dei vini.** Sottoprodotti dell'industria enologica. Principali analisi chimiche del mosto e del vino. **Processo produttivo di almeno un vino bianco e di uno rosso certificati.**

Dalla vite all'uva: struttura fisica e **composizione dell'uva**, microrganismi presenti sulla bucce, i **polifenoli, i flavonoidi, gli antociani, i flavonoli, i tannini condensati**, i composti fenolici non flavonoidi, gli stilbenoidi, **le pectine, le sostanze azotate, le sostanze minerali**, la pruina, le sostanze apportatrici di aromi, gli aromi varietali, recettori dei sapori, composizione chimica della polpa, i **vinaccioli, i raspi, note complementari sugli indici di maturazione**, l'evoluzione delle sostanze presenti nell'uva, maturazione, vendemmia, locali per la produzione del vino.

Dall'uva al mosto: **composizione del mosto, ammostamento delle uve per la fermentazione in rosso, ammostamento delle uve per la fermentazione in bianco, solfitazione dei mosti, vantaggi e svantaggi dell'uso dell'anidride solforosa, correzioni del mosto** (mosti muti, mosti concentrati, mosti concentrati rettificati, filtrati dolci), trattamento con enzimi pectolitici, pastorizzazione del mosto prima della fermentazione, **fermentazione con ceppi selezionati di lieviti, fermentazioni scalari.**

La fermentazione alcolica: classificazione dei lieviti (lieviti sporigeni e asporigeni), **fattori che influenzano l'attività alcoligena dei lieviti**, l'aspetto biochimico della fermentazione alcolica, **prodotti della fermentazione alcolica**, analisi del vino (acidità totale, determinazione del titolo alcolometrico **Tecnologie di vinificazione: vinificazione in rosso, vinificazione in bianco**, vinificazione con iperossigenazione, termovinificazione, **macerazione carbonica**, vinificazione prefermentativa con macerazione pellicolare, criomacerazione, vinificazione dei rosati.

Correzione dell'acidità e precipitazioni: correzioni di acidità (disacidificazioni, acidificazioni), precipitazioni e intorbidamenti.

Interventi stabilizzanti: stabilizzazione spontanea, **stabilizzazione tartarica, chiarificazioni, il collaggio** detannizzazione dei vini rossi, demetallizzazione, , filtrazione per illimpidire, brillantare e sterilizzare. protezione colloidale per i vini rossi, protezione antiossidante, pastorizzazione

Alterazioni del vino: alterazioni chimiche e fisiche (**casse ferrica, casse rameica, casse proteica e casse ossidasica**), difetti da composti solforosi, odore di muffa e odore di marcio, maderizzazione, sapore metallico, alterazioni microbiche, **fioretta, spunto acetico**, acescenza, **spunto lattico**, girato, amaro, filante

Invecchiamento e imbottigliamento: conservazione dei vini bianchi, invecchiamento dei vini rossi, **invecchiamento in botte**, invecchiamento in bottiglia

3. Industria lattiero casearia

Composizione chimica del latte. Aspetti fisici e microbiologici. **La frazione proteica del latte. Struttura delle micelle caseiniche.** I Sali minerali, l'equilibrio chimico del Calcio . **I meccanismi di formazione del coagulo acido e presamico. Il Caglio** e le sostanze coagulanti di origine vegetale e microbica. Panoramica sulla stabilizzazione (omogenizzazione **trattamenti termici**) **del latte alimentare** e tipologia dei lattini alimentari. **Definizione di formaggio del Regio Decreto del 1924** . La qualità del latte destinato alla caseificazione. **Le colture microbiche in caseificazione. Il processo di caseificazione Fasi della caseificazione.**

EDUCAZIONE CIVICA

Il Green Deal dell'Unione Europea

LIBRO DI TESTO

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

METODI E STRUMENTI

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

- lezioni frontali partecipate dagli studenti anche mediante sollecitazione del docente;
- Le verifiche orali sono state utilizzate come occasione di chiarimento, ripetizione e approfondimento per tutti gli alunni.
- utilizzo della piattaforma Google Classroom, sulla quale è stato caricato materiale relativo ad alcuni argomenti oggetto del programma;
- attività di laboratorio relative ai settori trattati e sedute di analisi sensoriale dei relativi prodotti;
- per lo studio a casa, impiego del libro di testo consigliato e del materiale aggiuntivo fornito;
- uscite didattiche inerenti i settori affrontati.


MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

Le verifiche effettuate sono state orali e scritte. Ai fini della valutazione degli studenti si è tenuto conto della partecipazione attiva degli alunni alle lezioni, l'interesse manifestato per gli argomenti trattati. Per un paio di alunni si è resa necessaria somministrare a una prova di verifica di recupero degli argomenti del 1° Quadrimestre. Per gli alunni con DSA è stato predisposto un Piano Didattico Personalizzato (PDP), cui si rimanda per le misure dispensative, gli strumenti compensativi e le metodologie valutative previste e attuate.

PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE

Industria Casearia

Il processo produttivo di alcuni formaggi certificati, classificazione dei formaggi. **Principali alterazioni e difetti del formaggio.** Recupero dei sottoprodotti dell'industria lattiero-casearia.

PROGRAMMA FINALE		IIS "B. MARSANO"  TECNICO
DOCENTE: Aurora Morana	DISCIPLINA: Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	CLASSE: V AT
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)		

CONOSCENZE

Matematica finanziaria

Calcolo del montante in regime di interesse semplice e composto, anticipazione e posticipazione di capitali. Accumulazione iniziale, intermedia e finale di annualità. Esercizi sulle rate, calcolo di quote di reintegrazione e ammortamento, calcolo del debito residuo, periodicità.

Estimo generale

- Aspetti economici dei beni: **valore di mercato, di costo, valore di trasformazione, valore complementare, valore di surrogazione, valore di capitalizzazione**
- **Metodo comparativo, procedimenti di stima sintetica e analitica, principio dell'ordinarietà**
- **Comodi e scomodi, aggiunte e detrazioni**
- **Generalità su catasto terreni**

Estimo rurale

Stima dei fondi rustici, degli arboreti da frutto, delle anticipazioni colturali, dei frutti pendenti. Giudizio di convenienza, in termini di valore, sull'esecuzione di un miglioramento fondiario.

COMPETENZE e ABILITÀ

- **conoscere e saper applicare i principi, i metodi e i procedimenti di stima in ambito agrario**
- **sviluppare la logica procedurale per lo svolgimento di problemi, effettuando collegamenti tra gli argomenti affrontati**
- **saper applicare gli strumenti di matematica finanziaria ai procedimenti di stima e padroneggiare le procedure di calcolo da applicare per la risoluzione di problemi**
- **saper comunicare le conoscenze acquisite con opportuno linguaggio tecnico**

TEMPISTICHE

Ore annuali previste: 99 annuali, ovvero 3 settimanali.

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

1) MATEMATICA FINANZIARIA

- **montante in regime di interesse semplice e composto. Anticipazione e posticipazione di capitali in regime di interesse semplice e composto.**
- **accumulazione iniziale, intermedia e finale di annualità costanti limitate anticipate, mediamente anticipate, posticipate. Accumulazione iniziale di annualità costanti illimitate posticipate.**
- **rate.**
- **quote di ammortamento, debito residuo.**

2) ESTIMO GENERALE

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

3) ESTIMO RURALE

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

4) ESTIMO LEGALE

- **Espropriazione per pubblica utilità**: Normativa sull'espropriazione: DPR 327/2001, **Iter espropriativo**, Indennità provvisoria, Indennità di espropriazione per aree edificate, aree edificabili e terreni agricoli, L'occupazione temporanea, La retrocessione dei beni espropriati

5) L'UNIONE EUROPEA, LA PAC E LA POLITICA ALIMENTARE EUROPEA

LIBRO DI TESTO

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

METODI E STRUMENTI

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

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

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

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


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

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

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

PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE

Educazione civica: la protesta degli Agricoltori

PROGRAMMA FINALE		IIS “B. MARSANO”  TECNICO
DOCENTE: Aldo Marco Verner	DISCIPLINA: Produzioni Animali	CLASSE: V AT
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)		
<p>Durante l’anno gli studenti hanno acquisito, almeno in parte, un linguaggio tecnico adeguato e sono stati stimolati ad utilizzare le conoscenze acquisite per affrontare razionalmente i problemi collegati alle attività zootecniche, con particolare riguardo all’impatto ambientale delle stesse e ai risvolti sanitari dovuti a l’espandersi degli allevamenti industriali nei paesi in via di sviluppo. Sono state rilevanti le esperienze avute tramite i viaggi d’istruzione. Infatti hanno permesso di confrontare vari aspetti dell’allevamento bovino.</p> <p>Gli studenti hanno acquisito le conoscenze sui principali cicli di allevamento dei bovini destinati alle produzione di latte e carne, con approfondimenti dati dalle visite didattiche a un allevamento di bovini di razza Piemontese e centro di selezione della Piemontese in classe quarta. Inoltre il confronto tra l’allevamento industriale di bovine da latte a Torrile (PR),destinato alla produzione di latte da trasformare in Parmigiano Reggiano visitato in quarta per la differenza di alimentazione con un allevamento da carne di grandi dimensioni visitato in quinta(Razza Chianina) , pur di rilievo per il rispetto ambientale , ma non certificato biologico.Il fieno di medica usato per la produzione di Parmigiano reggiano e i concentrati di produzione aziendale che hanno provocato un aumento indiretto della biodiversità nel parmense con gli insilati e il fieno autoprodotti in Toscana . Il recupero ambientale in pianura con le visite alle Riserve Naturali di Crava Morozzo e Torrile gestite dalla Lipu in prossimità di allevamenti intensivi.</p> <p>Inoltre approfondimenti sugli alimenti destinati all’allevamento con le implicazioni economiche e di gestione aziendale, sulla trasformazione di latte in P.R. e la stagionatura dei prosciutti a Langhirano Come obiettivi minimi la fisiologia della digestione e i metodi riproduttivi, la curva di lattazione e i fabbisogni della specie bovina, i metodi di conservazione degli alimenti zootecnici e la conoscenza dei principali tra questi.</p>		
TEMPISTICHE		
<p>Come è noto le ore di lezione sono state fortemente ridotte dall’ultima riforma (2 settimanali) e i ragazzi sono stati impegnati in attività di approfondimento formativo che ovviamente hanno tolto ore alla trattazione degli argomenti principali.</p>		

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

Principi alimentari, composizione chimica degli alimenti.

Preparazione degli alimenti. Alimentazione e composizione chimica degli organismi, concetto di anabolismo e catabolismo, metabolismo intermedio, razione alimentare e requisiti specifici della razione. Metodo di valutazione del valore energetico degli alimenti


Calcolo dei fabbisogni nutritivi nelle varie fasi di vita degli animali da reddito.

Esempi di calcolo della razione alimentare e alimenti utilizzati in zootecnia

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

PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE

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

PROGRAMMA FINALE		IIS "B. MARSANO"  TECNICO
DOCENTI: Mattia Gardella Enrico Monaci	DISCIPLINA: Gestione dell'ambiente e del territorio	CLASSE: 5AT
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)		
<p>CONOSCENZE (le conoscenze fondamentali relative a ciascun punto sono intese come obiettivi minimi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Paesaggio e sue patologie; • Elementi di cartografia; • Biodiversità; • Strumenti di prevenzione delle perturbazioni catastrofiche, dell'inquinamento e di conservazione della biodiversità; • Gestione dei rifiuti; • Strumenti normativi per una corretta gestione ambientale. 		

COMPETENZE E ABILITA' (si riportano in grassetto gli obiettivi minimi):

- **Conoscere e saper interpretare i diversi tipi di paesaggio. Apprendere l'importanza della biodiversità e della sua conservazione.** Apprendere il significato di biocenosi ed ecosistema.
- **Conoscere le principali cause di alterazione degli ecosistemi.** Saper individuare fenomeni riconducibili al dissesto idrogeologico. Essere in grado di individuare le possibili cause dell'inquinamento ambientale, **in particolare quelle legate all'attività agricola.**
- **Saper individuare le risorse naturali fondamentali. Saper applicare i principali metodi di prevenzione per limitare fenomeni di perturbazione catastrofica.** Saper applicare alcune tecniche di ingegneria naturalistica. Conoscere i principali strumenti di conservazione della biodiversità. **Conoscere le principali metodologie di gestione dei rifiuti.**
- **Comprendere il significato di valutazione d'impatto ambientale. Conoscere alcuni esempi di monitoraggio ambientale.** Essere a conoscenza delle principali normative internazionale per lo sviluppo ecosostenibile.
- **Comprendere la relazione tra le unità didattiche in cui è suddiviso il programma.**
- **Saper leggere correttamente tabelle e grafici cartesiani.**
- **Saper comunicare le conoscenze acquisite con opportuno linguaggio tecnico.**

TEMPISTICHE

Ore annuali previste: 66 annuali, ovvero 2 settimanali

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

Modulo 1 (settembre-novembre)

Definizione di paesaggio. Scale temporali e spaziali. Fisiologia del paesaggio. Concetto di biodiversità naturale e agraria. Importanza della biodiversità a livello globale.

Modulo 2 (dicembre-gennaio)

Concetto di alterazione degli ecosistemi. Probabili cause di perturbazione degli ecosistemi. Fenomeni di perturbazioni catastrofiche. Fenomeni di inquinamento del suolo, dell'acqua e dell'aria.

Modulo 3 (febbraio-aprile)

Importanza delle risorse naturali e della loro conservazione. Prevenzione del dissesto idrogeologico e dei fenomeni di inquinamento. Strumenti per la conservazione della biodiversità. Aree protette. Alterazioni antropiche. Specie aliene.

Modulo 4 (maggio)

Valutazione d'impatto ambientale. Studio di incidenza. Esempi di monitoraggio ambientale. Sviluppo sostenibile e normative internazionali per la sostenibilità ambientale.

EDUCAZIONE CIVICA

Attività industriali e contaminazione delle acque potabili: il caso dei PFAS e del Cr (VI).

LIBRO DI TESTO

Gestione dell'ambiente e del territorio – Stefano Bocchi e Roberto Spigarolo – *Poseidonia*.

METODI E STRUMENTI

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

- lezioni frontali, durante le quali gli studenti sono stati invitati a partecipare attivamente;
- utilizzo della piattaforma Google Classroom, sulla quale è stato caricato materiale relativo ai singoli moduli svolti;
- incontri con esperti e uscita sul territorio;
- per lo studio a casa, impiego del libro di testo consigliato e del materiale aggiuntivo fornito.

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

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


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

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

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

PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE

- Ingegneria naturalistica;
- Corretta gestione dei rifiuti.

PROGRAMMA FINALE		IIS "B. MARSANO"  TECNICO
DOCENTI: Mattia Gardella Alice Scinto	DISCIPLINA: Produzioni vegetali	CLASSE: 5AT
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)		
<p>CONOSCENZE (le conoscenze fondamentali relative a ciascun punto sono intese come obiettivi minimi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Morfologia e fisiologia delle piante arboree. • Propagazione delle piante da frutto. • Impianto di un frutteto. • Gestione del terreno in un frutteto. • Gestione del bilancio idrico delle piante da frutto. • Gestione del bilancio in nutrienti delle piante da frutto. • Difesa dai patogeni delle piante da frutto. • Potatura e forme di allevamento. • Olivo: biologia ed ecologia, coltivazione, qualità, caratteristiche e impieghi dei frutti. • Vite: biologia ed ecologia, coltivazione, qualità, caratteristiche e impieghi dei frutti. • Melo: biologia ed ecologia, coltivazione, qualità, caratteristiche e impieghi dei frutti. 		
<p>COMPETENZE E ABILITA' (si riportano in grassetto gli obiettivi minimi):</p> <ul style="list-style-type: none"> • Con particolare riferimento alle piante da frutto oggetto di studio: <ul style="list-style-type: none"> - saper descrivere le caratteristiche morfologiche e le fasi fenologiche della pianta, saperne riconoscere le esigenze pedoclimatiche; - saperne riconoscere le principali forme di allevamento, saper valutare la forma di allevamento e il sesto d'impianto più opportuni in base alla situazione; - saper descrivere, in corretto ordine, le diverse operazioni di preparazione del terreno e impianto; - saper impostare un piano di concimazione e un piano di irrigazione; - saper valutare gli interventi più opportuni di potatura ordinaria e straordinaria; - saper valutare i metodi più opportuni per la gestione del terreno; - saperne riconoscere i principali patogeni e conoscerne i metodi preventivi; 		

- **saper valutare le caratteristiche di qualità dei frutti e i loro possibili impegni.**
- **Comprendere la relazione tra le unità didattiche in cui è suddiviso il programma.**
- **Saper leggere correttamente tabelle e grafici cartesiani.**
- Rielaborare i concetti teorici e saperli applicare nella pratica laboratoriale, saper acquisire dati ed esprimere correttamente i risultati derivanti da misurazioni, saper redigere una relazione tecnica di laboratorio.
- **Saper comunicare le conoscenze acquisite con opportuno linguaggio tecnico.**

TEMPISTICHE

Ore annuali previste: 132 annuali, ovvero 4 settimanali

PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO

MORFOLOGIA E FISIOLOGIA DELLE PIANTE ARBOREE

Sistema radicale

Morfologia. Funzioni. Accrescimento e orientamento nel terreno.

Parte aerea

Fusto: morfologia, funzioni.

Chioma: morfologia, funzioni.

Accrescimento della pianta.

Gemme: classificazione, morfologia, funzioni, differenziazione, stadi di sviluppo.

Rami: classificazione, morfologia, funzioni.

Fiore: morfologia, funzione. Fioritura: fasi, periodo, impollinazione, fecondazione.

Frutti: morfologia, accrescimento, maturazione.

PROPAGAZIONE E IMPIANTO DELLE PIANTE DA FRUTTO

Propagazione delle piante da frutto

Propagazione vegetativa: propagazione per talea, propaggine, margotta, pollone radicato.

Innesto.

Accenni alla micropropagazione.

Impianto delle piante da frutto

Criteri di scelta di specie, cultivar e portainnesto; fattori pedoclimatici e topografici d'interesse.

Periodo di esecuzione. Scelta del sesto di impianto. Fasi dell'impianto dalla preparazione del terreno alla messa a dimora. Operazioni successive all'impianto.

TECNICHE DI COLTIVAZIONE DEI FRUTTETI

Gestione del terreno

Lavorazioni meccaniche. Inerbimento. Controllo degli infestanti. Pacciamatura.

Gestione del bilancio idrico

Fabbisogno idrico delle piante da frutto, carenze ed eccessi. Sistemi di irrigazione in frutticoltura.

Gestione del bilancio in nutrienti

Fabbisogno in nutrienti delle piante da frutto, carenze ed eccessi. Fertilizzazione delle piante da frutto.

Difesa delle piante da frutto

Diagnosi delle malattie e controllo dei fitopatogeni.

POTATURA, RACCOLTA, LAVORAZIONI POST-RACCOLTA E CONSERVAZIONE DEI FRUTTI

Potatura

Potatura ordinaria e straordinaria: tipologie, funzioni, periodo di esecuzione, realizzazione. Operazioni complementari alla potatura.

Potatura di allevamento, forme di allevamento in volume e appiattite.

Potatura di produzione.

Raccolta

Raccolta manuale e meccanizzata.

OLIVO

Importanza economica e diffusione. Classificazione sistematica. Morfologia. Fasi fenologiche. Esigenze pedoclimatiche. Cultivar e scelta varietale. Coltivazione: propagazione, lavorazione del terreno e impianto, forme di allevamento e potatura, sesto d'impianto, gestione del terreno, irrigazione e fertilizzazione, controllo degli infestanti e dei fitopatogeni, raccolta dei frutti. Composizione e valutazione della qualità dei frutti e loro impieghi.

VITE

Importanza economica e diffusione. Classificazione sistematica. Morfologia. Fasi fenologiche. Esigenze pedoclimatiche. Cultivar e scelta varietale. Coltivazione: propagazione, lavorazione del terreno e impianto, forme di allevamento e potatura, sesto d'impianto, gestione del terreno, irrigazione e fertilizzazione, controllo degli infestanti e dei fitopatogeni, raccolta dei frutti. Composizione e valutazione della qualità dei frutti e loro impieghi.

EDUCAZIONE CIVICA

Il cibo del futuro: uno sguardo alla ricerca e alle recenti innovazioni nel settore alimentare.

LIBRO DI TESTO

Produzioni vegetali – coltivazioni arboree – Stefano Bocchi e Roberto Spigarolo – *Poseidonia*

METODI E STRUMENTI

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

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

MODALITÀ DI VERIFICA E VALUTAZIONE

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

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

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

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

PROGRAMMA CHE SI PREVEDE ANCORA DI SVOLGERE

Non si prevede di trattare ulteriori argomenti, ma di procedere al consolidamento di quanto già affrontato.

PROGRAMMA FINALE		IIS "B. MARSANO"  TECNICO
DOCENTE: Alissa Piu (supplente)	DISCIPLINA: Insegnamento Cattolica (IRC)	CLASSE: V AT
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)		
<u>Le religioni del mondo</u> Cosa sono, quali sono le principali religioni e conoscenza minima del loro credo Il Karma e le differenze con il pensiero cattolico		
<u>I momenti forti dell'anno liturgico</u> Il Natale e la Pasqua		
<u>La Vocazione</u>		
<u>Visione di film a sfondo sociale</u>		

COMPETENZE e ABILITÀ

- **Conoscere le principali caratteristiche delle religioni del mondo;**
- **Conoscenza base della religione Cattolica;**
- **Capacità di discussione su temi attuali della fede;**


TEMPISTICHE

Ore annuali previste: 33 annuali, ovvero 1 settimanale.

METODI E STRUMENTI

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

- lezioni frontali, durante le quali gli studenti sono stati invitati a partecipare attivamente;

PROGRAMMA FINALE		IIS "B. MARSANO"	
			
DOCENTE: Fabio Ponte	DISCIPLINA: Sc. Motorie	CLASSE: V AT	
OBIETTIVI CONSEGUITI (IN GRASSETTO SI RIPORTANO GLI OBIETTIVI MINIMI)			
Questi gli obiettivi didattici raggiunti, alcuni parzialmente: Potenziamento fisiologico Rielaborazione degli schemi motori Conoscenza e pratica delle attività sportive Consolidamento del carattere, sviluppo della socialità e del senso civico Informazioni fondamentali sugli argomenti in programma Informazioni fondamentali sulla tutela della salute Informazioni fondamentali sulla prevenzione degli infortuni			
TEMPISTICHE:			
N. DI ORE SETTIMANALI E LORO DISTRIBUZIONE NELL'ORARIO SCOLASTICO Sono state svolte 3 ore di lezioni settimanali			
PROGRAMMA EFFETTIVAMENTE SVOLTO ALLA DATA DI EMISSIONE DEL DOCUMENTO			
Questi gli obiettivi esecutivi raggiunti, alcuni parzialmente: <ul style="list-style-type: none">• - Corretta esecuzione degli esercizi proposti• - Saper compiere attività di resistenza, forza, velocità e mobilità articolare• - Realizzare movimenti complessi adeguati alle diverse situazioni spazio- temporali			

- - Apprendimento e perfezionamento dei fondamentali degli sport individuali e di squadra
- - Conoscenza delle regole dei giochi e degli sport praticati
- - Consapevolezza della propria corporeità, rispetto di sé, dell'ambiente sociale e fisico
- - Saper gestire attività di arbitraggio degli sport di squadra praticati
- - Conoscenza di norme elementari di comportamento, finalizzati alla conservazione della salute psico-fisica

Il percorso didattico ha seguito le indicazioni fornite dal Programma iniziale:

1) Mantenimento e miglioramento delle capacità condizionali: - esercizi di pre-attletica generale
- atletismo generale e specifico

- attività ed esercizi a carico naturale

- attività ed esercizi di opposizione e resistenza

- attività ed esercizi codificati con attrezzi

- attività di controllo tonico e della respirazione

2) Mantenimento e miglioramento delle capacità coordinative:

- - percorsi di abilità e destrezza
- - percorsi polivalenti
- - attività in equilibrio, in condizioni dinamiche, complesse e di volo
- - esecuzioni con varietà di ampiezza e di ritmo, in condizioni spazio- temporali diversificate
- - esercizi per la coordinazione oculo-segmentaria
- - esercizi di coordinazione dinamica globale

3) Pratica delle attività sportive individuali e di squadra:

- - giochi di squadra con e senza palla
- - esercizi finalizzati all'acquisizione della coordinazione degli sport con la palla
- - esercizi finalizzati all'acquisizione dei fondamentali degli sport individuali e di squadra
- - pallavolo
- - calcetto
- - badminton
- - camminata sportiva

4) Acquisizione e consolidamento di una cultura motorio sportiva

- approfondimento teorico operativo dell'attività motoria proposta - organizzazione di attività di arbitraggio degli sport praticati

- teoria del movimento

- organizzazione di brevi cicli di allenamento

Gli obiettivi comuni alle diverse discipline hanno anch'essi seguito le indicazioni fornite dal Programma:

- Capacità di confronto con gli adulti
- Collaborazione tra docenti e studenti
- Potenziamento delle capacità di imparare ad apprendere
- Potenziamento delle capacità espressive
- Potenziamento delle capacità comunicative
- Accrescimento dell'autonomia scolastica e sociale
- Capacità di organizzare le informazioni
- Acquisizione di un metodo operativo
- Rispetto della cosa pubblica
- Responsabilizzazione
- Motivazione alla crescita culturale
- Capacità a lavorare in gruppo
- Capacità organizzative
- Uso corretto di metodi e procedimenti
- Consapevolezza dei propri limiti e capacità e dei risultati raggiunti - Capacità di autovalutazione
- Capacità a relazionarsi con tutte le componenti scolastiche
- Comprensione della complessità