



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

Istituto Tecnico Agrario - Elmas

Istituto Professionale per l'Agricoltura e l'Ambiente - Maracalagonis

Via dell'Acquedotto romano - Zona Industriale Est - 09067 Elmas

www.agrarioelmas.edu.it

EMAIL: cais01400p@istruzione.it

PEC: cais01400p@pec.istruzione.it

TEL: 070 243386 - 070 213085

C.F. 80003870922

P.I. 02470540929

CODICE UNIVOCO UFHUKU

ISTITUTO TECNICO AGRARIO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Indirizzo

AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

Articolazione

PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

CLASSE 5[^] MS

Art.17, c. 1 D.Lgs. 62/2017 – art.10 O.M. n. 45/2023



A.S. 2022/2023

INDICE

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	PAG.3
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	PAG.4
PROFILO DELLA CLASSE	PAG.5
INFORMAZIONI SUL CURRICOLO: PROFILO IN USCITA E QUADRO ORARIO DELLE DISCIPLINE	PAG.6
INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	PAG.8
INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICHE <ul style="list-style-type: none"> ● METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE ● AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI – MEZZI – SPAZI – TEMPI DEL PERCORSO 	PAG.8
PERCORSI DIDATTICI <ul style="list-style-type: none"> ● PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO ● ATTIVITÀ INTEGRATIVE E PROGETTI EXTRACURRICOLARI ● ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO ● ATTIVITÀ, PERCORSI ATTINENTI A EDUCAZIONE CIVICA ● PERCORSI PLURIDISCIPLINARI 	PAG.11
CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO	PAG.18
SIMULAZIONI PROVE D'ESAME	PAG.19
GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA A	PAG.21
GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA B	PAG.22
GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA C	PAG.23
GRIGLIA VALUTAZIONE SECONDA PROVA	PAG.25
TAVOLE SINOTTICHE PER DISCIPLINA E PROGRAMMI SVOLTI	PAG.24
FIRME DE CONSIGLIO DI CLASSE	PAG.44

PRESENTAZIONE ISTITUTO

L'Istituto ha una superficie complessiva di 34 ettari, di cui circa 5 ettari occupati da fabbricati: edificio scolastico vero e proprio, palestra e campi sportivi, cantina, caseificio, oleificio, apiario, piante officinali e estrazione olii essenziali, serre, officina meccanica, aule esterne Centro Risorse ed Ex casa custode, aula all'aperto La Duchessa. Nell'edificio scolastico sono presenti un'aula magna, una biblioteca, una sala mensa –bar, laboratori di scienze, chimica, fisica, enologia, informatica. L'azienda agraria annessa rappresenta il principale e più importante laboratorio didattico. Con le sue molteplici attività, rappresenta la palestra nella quale gli studenti che frequentano l'Istituto applicano le nozioni teoriche apprese.

L'istituto tecnico settore tecnologico, indirizzo agraria-agroalimentare-agroindustria è strutturato in un biennio iniziale comune, un secondo biennio e un quinto anno.

All'inizio del secondo biennio gli studenti possono scegliere fra tre articolazioni:

- Produzioni e Trasformazioni

- Gestione dell'ambiente e del territorio

- Viticoltura ed Enologia

Nell'articolazione Produzioni e Trasformazioni vengono approfondite le problematiche collegate:

- all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali

- alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti

- all'utilizzazione delle biotecnologie

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Coordinatore: Prof.ssa Raffaella Lai

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>
ITALIANO	Cinzia Sarais
STORIA	Cinzia Sarais
LINGUA INGLESE	Giovanna Saitta Giagheddu
MATEMATICA	Raffaella Lai
BIOTECNOLOGIE AGRARIE	Ornella Vacca
	Sara Serra
ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE	Roberto Cau
TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	Marina Mainas
	Silvia Medda Marco
PRODUZIONI ANIMALI	Anastasia Vincis
	Paolo Fara
PRODUZIONI VEGETALI	Pietro Paolo Rosas
	Filippo Cogotti
GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO	Roberto Cau
	Giuseppe Luigi Diana
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Maurizio Masia
IRC	Rosa Bassu
SOSTEGNO	Giovanni Schirra
SOSTEGNO	Giovanni Schirra

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 11 alunni, tutti provenienti dalla 4 MS. È presente un alunno DSA, per cui è stato predisposto il Pdp, due alunni H, uno con programmazione differenziata e uno con programmazione per obiettivi minimi. Per entrambi è stato predisposto il PEI. È una classe vivace, ma abbastanza scolarizzata. Negli anni è maturato un senso di responsabilità scolastica e di inclusione tale da creare un clima sereno e generalmente collaborativo.

Dal punto di vista cognitivo la classe si è sempre stata caratterizzata per una marcata eterogeneità di interessi, stili e ritmi di apprendimento oltre che di competenze espressive. Nel corso dei cinque anni le lezioni sono state seguite in modo diversificato e non tutti gli studenti hanno mantenuto lo stesso grado di attenzione e d'interesse. Gli anni della pandemia hanno influito negativamente soprattutto per gli studenti più deboli sia dal punto di vista caratteriale che del profitto, causando una maggiore chiusura in loro stessi che si è osservata anche nel corrente anno scolastico nonostante il quasi totale ritorno alla normalità. Non per tutti quindi la partecipazione al dialogo educativo è stata proficua e costante.

In genere l'interesse nei confronti delle attività scolastiche proposte, ad eccezione di un ristretto numero di studenti, come già detto, poco ricettivi e attenti al rispetto delle scadenze prefissate, si è mantenuto comunque adeguato e questo ha consentito a diversi di loro di fare esperienza con attività extrascolastiche in progetti nazionali nell'arco del triennio, maturando anche competenze di cittadinanza e soft skills importanti.

Si può concludere quindi che un primo gruppo di studenti, ha dimostrato di saper affrontare lo studio con costanza e puntualità raggiungendo un livello di preparazione da discreto a ottimo in quasi tutte le discipline, un secondo gruppo più numeroso, ha raggiunto un livello solo sufficiente di conoscenza dei contenuti e dei concetti con una capacità espositiva lineare e qualche difficoltà nel cogliere le analisi o i collegamenti più complessi. Un ultimo gruppo di studenti infine, poco numeroso, raggiunge un profitto appena sufficiente, a causa delle dinamiche già esposte e soprattutto di uno studio irregolare e poco consolidato unito a difficoltà nell'analisi e nelle relazioni tra fatti, documenti e teorie e per quanto riguarda l'esposizione corretta dei contenuti.

La frequenza alle lezioni è stata, nel complesso, regolare; va tuttavia rilevato che due studenti hanno avuto una frequenza discontinua per via di problemi di salute, comunque certificati.

INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

PROFILO IN USCITA

Il Diplomato di istruzione tecnica nell'indirizzo Agraria, Agroalimentare e Agroindustria:

- ha competenze nel campo dell'organizzazione e della gestione delle attività produttive, trasformative e valorizzative 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 e a quelli idrogeologici e paesaggistici.

A conclusione del percorso quinquennale, il Diplomato nell'indirizzo "Agraria, Agroalimentare e Agroindustria" consegue i risultati di apprendimento (punto 2.3 dell'Allegato A del Regolamento) di seguito specificati in termini di competenze.

- Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali.
- Organizzare attività produttive ecocompatibili.
- Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza.
- Rilevare contabilmente i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi; riscontrare i risultati attraverso bilanci aziendali ed indici di efficienza.
- Elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale.
- Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate.
- Intervenire nel rilievo topografico e nelle interpretazioni dei documenti riguardanti le situazioni ambientali e territoriali.
- Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.

QUADRO ORARIO TRIENNIO PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

Discipline comuni alle tre Articolazioni + area di indirizzo biennio	1° biennio		2° biennio e 5° anno costituiscono un percorso formativo unitario		
	1° biennio		2° biennio		5° anno
	1^	2^	3^	4^	5^
Lingua e Letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua inglese	99	99	99	99	99
Storia	66	66	66	66	66
Matematica	132	132	99	99	99
Diritto e Economia	66	66	---		
Geografia	33				
Scienze integrate (Scienze della Terra)	66				
Scienze integrate (Biologia)		66			
Scienze integrate (Fisica)	99	99			
Scienze integrate (Chimica)	99	99			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	99	99			
Tecnologie informatiche	99				
Scienze e tecnologie applicate **		99			
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione Cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore annue discipline comuni	693	660	495	495	495
Discipline di indirizzo dell'Articolazione					
PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI					
Complementi di matematica			33	33	
Produzioni animali			99	99	66
Produzioni vegetali			165	132	132
Trasformazione dei prodotti			66	99	99
Genio rurale			99	66	
Economia, estimo, marketing e legislazione			99	66	99
Biotechnologie agrarie				66	99
Gestione dell'ambiente e del territorio					66
Totale ore annue discipline di indirizzo			561	561	561
Totale ore annue	1089	1056	1056	1056	1056

INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Per garantire il successo formativo di tutti gli studenti, la scuola ha attuato nel quinquennio diversi interventi e ha predisposto un Piano Annuale di Inclusività che prevedeva numerose attività e iniziative inclusive. Il processo di integrazione, elaborato e condiviso all'interno del gruppo di lavoro per l'inclusione (GLI) e ai gruppi di lavoro operativi per singolo alunno (GLO). Si rimanda alla relativa documentazione (Relazione Riservata di Presentazione Esame di Stato rif. a PEI e PDP). La classe V Ms si può definire inclusiva, non vi sono stati negli anni episodi di intolleranza o di mancato rispetto per il prossimo. Gli studenti sono collaborativi e la partecipazione a diversi progetti e concorsi durante gli anni, nei quali hanno dovuto imparare a lavorare in gruppo e a introdurre competenze diverse sono state un valido aiuto per la creazione e il consolidamento di un clima sereno e costruttivo. Non è stato pertanto necessario adottare strategie o metodi particolari, si è trattata della naturale conseguenza delle competenze trasversali acquisite negli anni.

INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICHE

Tenendo conto dei livelli di partenza della classe, il Consiglio di classe ha stabilito, per gli studenti, il conseguimento dei seguenti obiettivi educativi e didattici, funzionali al raggiungimento del profilo formativo finale, previsto dal P.T.O.F. della scuola.

OBIETTIVI EDUCATIVI

- migliorare l'interesse e la partecipazione nei confronti dell'attività didattica e saper intervenire nel dialogo educativo in modo ordinato e produttivo;
- maturare il senso di responsabilità nei confronti della scuola e dei doveri scolastici;
- sviluppare l'autonomia personale;
- partecipare al lavoro scolastico in modo propositivo;
- essere disponibile al confronto e al lavoro di gruppo;
- accettare le diversità e favorire l'integrazione;
- affinare il proprio metodo di studio con approfondimenti ed iniziative personali.

OBIETTIVI DIDATTICI

- potenziare la padronanza della lingua e della terminologia tecnica;
- potenziare l'uso della lingua straniera;
- arricchire il bagaglio di conoscenze e migliorare la capacità di applicarle alle diverse situazioni;
- sviluppare la capacità di analisi e di sintesi;
- migliorare la capacità di capire ed interpretare i testi e di collegare i diversi argomenti;
- orientare gli allievi alla scelta di indirizzi di studio universitari;
- orientare gli allievi alla scelta di indirizzi lavorativi e professionali consoni al programma curricolare, attraverso l'acquisizione di conoscenze nei settori specifici e delle diverse realtà isolane;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE

Nel triennio un buon numero di studenti della classe è stato coinvolto per piccoli gruppi in percorsi didattici innovativi basati sull'apprendimento tramite sfide (hackathon) a carattere nazionale e sono stati protagonisti anche di prestigiose competizioni come l'hackathon online del telefono azzurro sull'identità digitale nell'a.s. 2021/22 e il concorso "Mad for Science" nello scorso anno scolastico e nell'attuale, raggiungendo in entrambi i casi risultati lusinghieri.

Il processo di insegnamento-apprendimento si è svolto per la prima volta dalla pandemia da Covid 19, interamente in presenza. Per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, ci si è avvalsi dei consueti strumenti: lezioni frontali e lezioni dialogate; attività di problem-solving; lavori di gruppo; attività di laboratorio; attività di recupero in orario scolastico. Sono stati utilizzati non solo i libri di testo in adozione ma anche testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale, computer e LIM. Inoltre, sono stati adottati ulteriori e specifici strumenti e strategie operative. Si è comunque continuato a far uso in maniera proficua delle funzionalità di Google workspace in modo tale da svolgere attività di approfondimento in videoconferenza; o utilizzare Classroom per la condivisione di materiale didattico, mappe concettuali, presentazioni Power point, filmati ecc.

AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI – MEZZI – SPAZI – TEMPI DEL PERCORSO

L'istituto agrario offre diversi ambienti di apprendimento che spaziano dall'azienda ai laboratori delle specifiche discipline, un'aula magna nella quale hanno spesso luogo convegni rivolti anche agli studenti e un laboratorio multimediale dove per la conformazione degli spazi è agevolato il cooperative learning ed è più congeniale cimentarsi con metodologie innovative quali ad esempio il debate.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Per quanto riguarda gli obiettivi generali perseguiti, sia educativi che cognitivi, si è fatto riferimento ai documenti approvati all'inizio dell'anno scolastico in sede di programmazione, in coerenza con il PTOF.

OBIETTIVI EDUCATIVI:

- ✓ sollecitare e orientare lo sviluppo della personalità;
- ✓ promuovere interesse e partecipazione nei confronti dell'attività didattica;
- ✓ sviluppare l'autonomia personale e la responsabilità negli alunni.

OBIETTIVI COGNITIVI:

- ✓ potenziare la padronanza della lingua e della terminologia tecnica;
- ✓ arricchire il bagaglio di conoscenze e la capacità di applicarle alle diverse situazioni;
- ✓ sviluppare la capacità di analisi e di sintesi;

- ✓ migliorare la capacità di capire ed interpretare i testi e di collegarne i diversi argomenti;
- ✓ orientare gli allievi alla scelta di indirizzi lavorativi e professionali consoni al programma curricolare, attraverso l'acquisizione di conoscenze nei settori specifici.,

I contenuti disciplinari in termini di competenza (saper fare) sono stati rivolti a fornire allo studente adeguate abilità, anche di carattere operativo (esercitazioni in laboratorio), finalizzate ad applicare le conoscenze acquisite nella pratica operativa e professionale.

I contenuti del corso e gli obiettivi specifici sono indicati in appendice nei prospetti riguardanti le singole discipline

PERCORSI DIDATTICI

PERCORSI PER COMPETENZE TRASVERSALI (P.C.T.O.): ATTIVITÀ NEL TRIENNIO

<u>Classe terza</u>	<u>Ente o imprese</u>	<u>Progetto</u>	<u>Tipologia</u>	<u>Attività</u>	<u>Discipline coinvolte</u>	<u>Monte ore</u>
Intero a.s.	Azienda scolastica				Produzioni Vegetali-Economia	
Intero a.s.	Le norme in materia di: tutela della salute, sicurezza nei luoghi di lavoro antinfortunistica	Corso professionista	Lezione frontale, problem solving e attività tecnico pratica presso l'azienda dell'ISS	Le norme in materia di: tutela della salute, sicurezza nei luoghi di lavoro antinfortunistica	Produzioni Vegetali-Economia	
Ottobre/Maggio	Costa Crociere Foundation	Guardiani della costa	Cittadinanza attiva (Citizen Science)	Monitoraggio costa e raccolta dati	Produzioni Vegetali-Economia	
					Totale ore	79

<u>Classe quarta</u>	<u>Ente o imprese</u>	<u>Progetto</u>	<u>Tipologia</u>	<u>Attività</u>	<u>Discipline coinvolte</u>	<u>Monte ore</u>
Ottobre-Dicembre 2021	Azienda scolastica + Laboratorio di Chimica	Alla ricerca dell'oro rosso	Training	Piantumazione bulbi, raccolta,mondatura, essiccamento, campionamento e analisi terreni	Trasformazione dei prodotti Produzioni vegetali	20
Febbraio/Marzo 2022	Birrificio scolastico + Attività in aula	Attività proposte dal tutor aziendale: produzione della birra	Attività formativa teorica e pratica	Produzione del malto/fermentazione/imbottigliamento	Produzioni Vegetali Trasformazione e dei prodotti	9
19/05/22	Caseificio Aziendale IIS	Filiera ovina	Attività pratica	Produzione del fiore sardo	Totale ore Produzioni animali/Trasformazione e dei prodotti	5
Novembre Dicembre 2022	Laboratorio di Chimica	Open Day + Analisi prodotti	Attività pratica	Realizzazione esperienze di laboratorio per le attività legate all'Open Day + analisi chimica prodotti	Trasformazione dei prodotti	14,5
Settembre 2021-Maggio 2022	Azienda agricola IIS	Potature stagionali/Innesti/Semine	Attività pratica	Potatura vigneto e cordone speronato/Potatura oliveto/Innesti su piante arboree/Semina particelle avena e sulla	Produzioni Vegetali	13
Marzo-Aprile 2022	Agris Sardegna	(Progetto "Canestrum Casei")	Seminario	evento online sulla valorizzazione del Fiore Sardo DOP e del Casizolu del Montiferru)	Produzioni Animali e trasformazione dei prodotti/Economia e Marketing	2,5

	Associazione Laore	Filiera ovina	Sreminario online	Descrizione dell'attività produttive e delle tecnologie di lavorazione di diversi prodotti caseari all'interno di minicaseifici	Trasformazione dei prodotti/Produzioni animali	2
Maggio 2022	Attività proposta e condotta dal tutor aziendale (Prof. Pisano)	Filiera ovina e produzione birra	Linee guida degustazione formaggi e degustazione birra	Degustazione formaggi ovini prodotti presso il caseificio della scuola e degustazione birra. Abbinamenti. Formulazione di un questionario sugli	Trasformazione dei prodotti	2
					Totale ore	68

<u>Classe Quinta</u>	<u>Ente o imprese</u>	<u>Progetto</u>	<u>Tipologia</u>	<u>Attività</u>	<u>Discipline coinvolte</u>	<u>Monte ore</u>
Settembre 2022	Tiscali e Ordine Agronomi e Forestali	Agricoltura 4.0	Convegno (formazione e training)	Studio dei sistemi di supporto	Produzioni vegetali	3
	Azienda scolastica	PCTO Industria enologica	Training aziendale	Vendemmia e ammostamento	Produzioni Vegetali e trasformazione dei prodotti	5
Ottobre 2022- Aprile 2023	Azienda scolastica- Laboratorio di Chimica	Le filiere del mirto	Training aziendale presso il laboratorio di chimica	Raccolta delle bacche, produzione del liquore, semina e messa a dimora	Produzioni Vegetali, Trasformazione dei prodotti	16
	Protezione Civile	"Settimana Nazionale della Protezione civile"	Manifestazione in occasione della giornata Internazionale per la riduzione dei disastri naturali proclamata dall'ONU	Formazione	Percorso per le competenze trasversali e Cittadinanza Attiva	3,5
Novembre-Dicembre 2022	Caseificio Scolastico	Training aziendale (produzione del formaggio)	Approfondimento sulla Trasformazione dei prodotti Agroalimentari: Industria Lattiero Casearia	Preparazione dei formaggi prodotti nel caseificio di istituto	Produzioni animali Trasformazione dei prodotti	6
	Collegio dei periti agrari	Seminario di Viticoltura	Seminario sull'Organizzazione Mercato vitivinicolo /fondi destinati all'agricoltura del PNRR/Finanziamenti PSR	Formazione	Produzioni Vegetali/GAT	3

	Attività proposte durante la settimana di pausa didattica	Seminari di approfondimento Perito tribunale/Master Your Talent	Seminari	Formazione	Percorso interdisciplinare	5
		Seminari tenuto da esperto Agris+ Master Your Talenti	Seminari	Formazione	Percorso interdisciplinare	5
	Cantine Pili	Uscite didattiche nell'ambito del PCTO	Formazione	Tecnologie di vinificazione e valorizzazione dei prodotti locali	Produzioni e trasformazione dei prodotti, Economia	5
	Docenti IIS "Duca degli Abruzzi" I	Potenziamento	Formazione	Degustazione Vini	Trasformazione dei prodotti	5
	LAORE	Potenziamento	Formazione e training	Seminari su PSR	Percorsi interdisciplinari	5
	MP Consulting srl	Progetto "Master Your Talent"	Formazione e training	Creazione rete di collegamento tra giovani e imprese e sviluppo di competenze trasversali utili nel mondo del lavoro	Economia, Produzioni Vegetali	4
Marzo 2023	Caseificio Argiolas			Produzione di formaggi tipici, principali tecnologie applicate; valorizzazione dei prodotti locali	Produzioni Animali e trasformazione dei prodotti	Totale ore 3
	Confetturificio "L'Apesarda"	Attività didattica /Formativa	Formazione e training	La produzione del miele, delle marmellate e delle confetture; evoluzione della produzione tra nuove tecnologie e tradizione	Produzioni vegetali, Produzioni animali, Trasformazione dei prodotti, Marketing	2
				Totale ore	69,5	
				Totale ore triennio	226,5*	

- Riferite all'attività obbligatoria coerente col progetto relativo alla produzione del liquore di mirto, all'attività in caseificio e alle uscite didattiche in aziende DEL TERRITORIO. L'Azienda di Istituto ha erogato corsi di formazione e training aperti a tutti gli studenti ai quali solo parte della classe ha dato adesione.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE E PROGETTI EXTRACURRICOLARI

Le attività integrative hanno avuto rilevanza didattica e educativa e sono state occasione di approfondimento e ampliamento delle tematiche di varie discipline. In particolare, la classe, per intero o per gruppi di alunni, nell'arco del triennio, ha svolto le seguenti attività curricolari ed extracurricolari:

Uscita didattica presso il Teatro Massimo di Cagliari per assistere alla rappresentazione "Il cacciatore di Nazisti"

Uscita didattica presso il Cinema Spazio Odissea di Cagliari per visione del film "Grazie ragazzi" e dibattito

Monumenti Aperti

Corso di Apicoltura

Corso per l'utilizzo della trattrice agricola

Hackathon Telefono Azzurro

Erasmus+ "Transizione ecologica in viticoltura"

Concorso Nazionale "Mad for Science"

ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Le pratiche del recupero delle carenze e del potenziamento a supporto dell'apprendimento sono state parte integrante dell'azione didattica durante tutto il corso dell'anno scolastico.

Tali attività, oltre che essere previste in itinere, sono state attuate nella sospensione dalle regolari attività di lezione dal 28 novembre al 3 dicembre e -a discrezione dei singoli docenti- dal 27 marzo al 1 aprile.

ATTIVITÀ, PERCORSI ATTINENTI A EDUCAZIONE CIVICA

In accordo con le indicazioni della legge 92/2019 sull'educazione civica, le attività proposte, dai docenti del consiglio di classe avevano la finalità di promuovere comportamenti improntati a una cittadinanza consapevole, non solo dei diritti, dei doveri e delle regole di convivenza, ma anche delle sfide del presente e dell'immediato futuro.

Competenze attese:

Interpretare fatti e processi della vita sociale e professionale con l'aiuto dei fondamentali concetti e teorie economico-giuridiche.

Saper individuare i principi ed i valori di una società equa e solidale.

Individuare i tratti caratteristici della multiculturalità e interculturalità nella prospettiva della coesione sociale, nel rispetto reciproco e nella salvaguardia dei valori delle persone.

tutela ambientale: saper individuare le varie componenti di criticità

Saper individuare le tecniche agronomiche sostenibili nei vari contesti ambientali (agricoltura sostenibile)

Salvaguardare la tutela e il rispetto di tutti, in una società multietnica e interculturale

Cogliere i diritti della personalità come diritti soggettivi assoluti che spettano all'essere persona in quanto tale e che sono inalienabili e irrinunciabili

Per il raggiungimento di tali obiettivi sono state affrontate due importanti tematiche generali:

Cittadinanza attiva e agricoltura sostenibile nello scenario europeo

Diritti civili

Il programma svolto in 33 ore di lezione è il seguente:

I QUADRIMESTRE

Diritti Civili e parità di genere sulla violenza contro le donne: una violazione dei diritti umani contro l'uguaglianza, lo sviluppo e la pace.

Visione e dibattito proiezione del film "La sposa bambina"

Visione di filmati di attualità relativi alle recenti rivendicazioni e proteste delle donne "Iran: prima e dopo il 1979". Docu-film: Be my voice. Discussioni guidate e approfondimenti.

Attività di ricerca/studio/approfondimento: Giornata della Memoria

II QUADRIMESTRE

Tecniche di gestione delle colture arboree che preservano la biodiversità del suolo. Il ruolo dei microrganismi del suolo e i servizi agroecosistemici Produzioni Vegetali

Sostenibilità nelle industrie di trasformazione enologica e olearia: il progetto ViVa per la produzione di vini biologici; trattamento di reflui e sottoprodotti; recupero delle sostanze di interesse commerciale dalle acque di vegetazione dell'industria olearia e riduzione degli inquinanti

Controllo sostenibile delle avversità delle piante Biotecnologie Agrarie

Lo sviluppo delle reti neurali e l'intelligenza artificiale tra insidie e nuove opportunità

Produzioni vegetali. Articolo 44 della Costituzione. Estetica dell'azienda agricola, aspetti paesaggistici ed economici

Produzioni animali: Sostenibilità dell'allevamento zootecnico: tecniche di alimentazione che favoriscono il benessere animale negli allevamenti bovini e ovini

Uscita didattica presso il Teatro Massimo di Cagliari per assistere alla rappresentazione "Il cacciatore di Nazisti"

Uscita didattica presso il Cinema Spazio Odissea di Cagliari: Visione e dibattito sul film "Grazie ragazzi" (Umanità e diritti civili in carcere).

MODALITÀ DI VERIFICA

Le verifiche sono state somministrate al termine di ciascun modulo con lo scopo di misurare il grado di raggiungimento degli obiettivi cognitivi ed il possesso dei prerequisiti per affrontare il lavoro successivo.

Per le verifiche i docenti hanno adottato diverse tipologie:

- Verifiche orali, volte a valutare la capacità espositiva degli studenti e le capacità logiche di ragionamento e di raccordo tra i diversi ambiti disciplinari.
- Verifiche scritte: quesiti a risposta multipla, a risposta aperta, con trattazione sintetica degli argomenti; esercizi, problemi, relazioni, saggi brevi.
- Prove pratiche: esercitazioni in laboratorio e nell'azienda dell'Istituto.

CRITERI DI VALUTAZIONE

I criteri di valutazione utilizzati, come pure il voto di condotta finale, sono stati assegnati seguendo quanto disposto dal Piano dell'Offerta Formativa dell'Istituto nel quadro della normativa vigente. In particolare, nell'effettuare le verifiche ed esprimere le relative valutazioni che hanno tenuto conto della situazione di partenza e del processo formativo, sono stati utilizzati i seguenti criteri:

- Conoscenza;
- Comprensione;
- Capacità di esposizione e proprietà di linguaggio;
- Applicazione dei contenuti;
- Analisi;
- Sintesi;
- Impegno e applicazione;
- Partecipazione.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	
1	Rifiuto delle verifiche o della materia stessa, senza alcuna possibilità di avere elementi di accertamento degli apprendimenti.
2	Piena impreparazione e mancanza di conoscenze e competenze di base.
3	Preparazione evidentemente lacunosa e mancanza di conoscenze e competenze di base, seppure guidato dal docente.
4	Preparazione frammentaria senza capacità di collegamento e di sintesi. Assenza delle capacità di autonomo orientamento; uso episodico di un linguaggio specifico.
5	Preparazione superficiale in elementi importanti. Le conoscenze e le competenze non risultano dominanti e caratterizzanti il quadro generale. Permane l'uso episodico del linguaggio specifico, senza precise capacità di autocorrezione.
6	Conoscenze e competenze sufficienti seppur con qualche difficoltà rielaborata ed espositiva. Sporadica necessità di guida nella realizzazione di collegamenti logici. L'uso del linguaggio è semplice ma corretto.
7	Conoscenze ordinate ed espresse con coerenza. Competenze discrete. Uso corretto del linguaggio e discreta padronanza della terminologia specifica. Evidenza capacità di rielaborazione critica se guidato dal docente.
8	Conoscenze approfondite e buon livello di competenze raggiunte. Linguaggio preciso e consapevolmente utilizzato. Capacità di orientamento e all'interno della disciplina e collegamento con le altre. Adeguate capacità di analisi e di sintesi.
9	Conoscenze approfondite e sicure competenze disciplinari. Capacità di orientamento con autonomia nei collegamenti e approfondimenti personali. Uso appropriato dello specifico linguaggio. Spiccate capacità di analisi e di sintesi.
10	Conoscenze approfondite e sicure competenze disciplinari. Personale orientamento nello studio. Eccellenti capacità di rielaborazione critica, di analisi e di sintesi; abilità espositive brillanti.

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO

I punteggi che determinano il credito formativo sono stati attribuiti secondo la tabella sottostante e sono espressi in valori decimali ("minicrediti"): il punteggio massimo della banda stabilita per il credito scolastico viene attribuito all'alunno/a qualora la somma di tali valori decimali aggiunta ai decimali della media del voto sia maggiore o uguale a 0,6.

1. Esito Scrutinio	
Sospensione del giudizio o promozione con debito formativo senza obbligo di accertamento/ammissione all'Esame di Stato con una insufficienza	<u>Azzeramento del credito formativo e attribuzione del punteggio inferiore della banda del credito scolastico</u>
2. Valutazione Comportamento	
Voto di comportamento ≤ 7	<u>Azzeramento del credito formativo e attribuzione del punteggio inferiore della banda del credito scolastico</u>
3. Valutazione complessiva PCTO	
Valutazione complessiva PCTO: 9-10	0,2
Valutazione complessiva PCTO: 7-8	0,1
Valutazione complessiva PCTO: 6	0
Valutazione complessiva PCTO: ≤ 5	<u>Azzeramento del credito formativo e attribuzione del punteggio inferiore della banda del credito scolastico</u>
5. Attività di collaborazione e partecipazione alla vita scolastica	
Attività progetti scolastici (minimo 5h): 0.1 ogni 5 ore fino a un massimo di 0.4	0,1 / 0,4
Progetti in rappresentanza della scuola/Orientamento in entrata (almeno 5h)	0,1

SIMULAZIONI PROVE D'ESAME

Le date di somministrazione delle simulazioni delle prove d'esame sono state stabilite in sede di Dipartimento:

1. PRIMA PROVA
 - 14 APRILE (INTERA MATTINATA)
<https://www.wistruzione.it/esame-di-stato/2018/19/Italiano-suppletiva/P00-Sup19.pdf> . Seconda simulazione
Prima prova 16/5/23 la prova verrà allegata al documento
 - 16 MAGGIO (INTERA MATTINATA)
Il fascicolo verrà allegato al documento
2. SECONDA PROVA 2 MAGGIO (INTERA MATTINATA)
3. SIMULAZIONE COLLOQUIO ORALE (previsto a fine maggio)

Le simulazioni della prima prova avente per oggetto la disciplina italiano, sono state effettuate dalle ore 8.30 alle 13.30 (5 ore). I testi delle prove, le griglie di valutazione e gli elaborati, compresi quelli relativi allo studente con programmazione curricolare per obiettivi specifici di apprendimento, sono allegati al presente documento (nella versione cartacea).

Lo studente con programmazione differenziata svolge solo la simulazione della prova orale; la relativa griglia è allegata alla relazione riservata.

La simulazione della seconda prova scritta, avente per oggetto la disciplina "Produzioni vegetali" individuata Ordinanza Ministeriale N. 45 del 9 marzo 2023, è stata effettuata in data 02/05/2023 dalle 8.30 alle 13.30 (5 ore). Il testo della prova e la griglia di valutazione utilizzata sono allegati al presente documento.

Le simulazioni della prima prova avente per oggetto la disciplina italiano, sono state effettuate in data 14/04/2023 dalle ore 8.30 alle 13.30 (5 ore). Il testo della prova e la griglia di valutazione, elaborati collegialmente dai docenti di dipartimento, sono allegati al presente documento.

I testi delle prove e le griglie di valutazione degli studenti in situazioni di disabilità sono allegati alle rispettive relazioni riservate.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE

INDICATORI	DESCRITTORI	Scala / 100	ATTRIBUITO
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	17-20	
	Pertinente alla traccia – Buono	13-16	
	Appropriata – Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-8	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Adeguate- Ottimo	17-20	
	Esposizione coerente e coesa- Buono	13-16	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-8	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale- Ottimo	17-20	
	Logica e coerente- Buono	13-16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-8	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Esauriente e originale- Ottimo	17-20	
	Completa e attinente- Buono	13-16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-8	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) -Interpretazione corretta e articolata del testo	Esaustiva e precisa- Ottimo	17-20	
	Completa e attinente- Buono	13-16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-8	
	Punteggio in CENTESIMI/100	
	Punteggio in VENTESIMI/20	

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

INDICATORI	DESCRITTORI	Scala 100	ATTRIBUITO
-Ideaione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	17-20	
	Pertinente alla traccia – Buono	13-16	
	Appropriata - Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-8	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Adeguata – Ottimo	17-20	
	Esposizione coerente e coesa- Buono	13-16	
	Appropriata - Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-8	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale- Ottimo	17-20	
	Logica e coerente- Buono	13-16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-8	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Esauriente e originale- Ottimo	17-20	
	Attinente- Buono	13-16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	1-8	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Esaustiva e precisa- Ottimo	17-20	
	Attinente- Buono	13-16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e scarso	1-8	
	Punteggio in CENTESIMI/100	
	Punteggio in VENTESIMI/20	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO- ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

INDICATORI	DESCRITTORI	Scala /100	ATTRIBUITO
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	17-20	
	Pertinente alla traccia – Buono	13-16	
	Appropriata - Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Adeguatezza- Ottimo	17-20	
	Esposizione coerente e coesa- Buono	13-16	
	Semplice ma corretta- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale- Ottimo	17-20	
	Logica e coerente- Buono	13-16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. -Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esauriente e originale - Ottimo	17-20	
	Completa e attinente- Buono	13-16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	1-8	
	Esaustiva e precisa- Ottimo	17-20	
	Completa e attinente- Buono	13-16	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	
	Mediocre	9-11	
	Imprecisa e frammentaria - Insufficiente e Scarso	1-8	
	Punteggio in CENTESIMI/100	
	Punteggio in VENTESIMI/20	

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SECONDA PROVA

Indicatore	Descrittori	Punteggi	Punteggi attribuito	Punteggio max per ogni indicatore
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina caratterizzante l'indirizzo di studi.	Conosce in modo completo e approfondito gli argomenti proposti	5		5
	Ha una conoscenza corretta ma non del tutto completa degli argomenti proposti	4		
	Ha una conoscenza essenziale degli argomenti proposti, sono presenti alcune imprecisioni	3		
	Ha una conoscenza carente degli argomenti proposti connotata da diverse imprecisioni e/o qualche errore	2		
	Ha una conoscenza scarsa o fortemente lacunosa degli argomenti proposti connotata da numerosi errori	1		
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	Dimostra di aver acquisito le competenze tecnico-professionali specifiche. Analizza il caso in modo completo e approfondito, comprende le criticità e propone soluzioni	8		8
	Dimostra di aver sostanzialmente acquisito le competenze tecnico-professionali specifiche. Analizza il caso in modo esauriente, comprende e descrive le criticità	7		
	Dimostra di aver sostanzialmente acquisito le competenze tecnico-professionali specifiche. Analizza il caso in modo accettabile anche se non particolareggiato, individua le criticità	5-6		
	Dimostra di aver parzialmente acquisito le competenze tecnico-professionali specifiche. Analizza il caso in modo superficiale e/o impreciso senza individuare le criticità	3-4		
	Dimostra di non aver acquisito le competenze tecnico-professionali specifiche. Analizza il caso in modo approssimativo e/o con un approccio non del tutto corretto	1-2		
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.	Sviluppa la traccia in modo sostanzialmente completo e coerente	4		4
	Sviluppa la traccia in modo essenziale con qualche imprecisione e/o incoerenza	3		
	Sviluppa la traccia in modo incompleto e con qualche errore	2		
	Sviluppa la traccia in modo fortemente lacunoso e scorretto	1		
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Argomenta e sintetizza le informazioni con padronanza e con uso rigoroso dei linguaggi tecnici	3		3
	Argomenta e sintetizza le informazioni in modo accettabile ma con uso non sempre appropriato dei linguaggi tecnici	2		
	Argomenta e sintetizza le informazioni in modo carente e con uso non sempre pertinente dei linguaggi tecnici	1		
Totale punteggio				

TAVOLE SINOTTICHE PER DISCIPLINA

MATEMATICA Docente: RAFFAELLA LAI	
CONTENUTI	
PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	<p> I concetti intuitivi e spiegati per via grafica su Caratteristiche di \mathbb{R}, continuità e completezza; - Intorni di un punto e intorni circolari; - Punti isolati e di accumulazione; Estremo superiore ed inferiore, massimi e minimi di un insieme. Notazioni su intervalli limitati, aperti e chiusi, e illimitati. </p> <p> Generalità sulle funzioni, definizione di funzione ben definita. </p> <p> Elementi base su Immagine, massimo, minimo ed estremi inf e sup, funzioni crescenti e decrescenti </p> <p> Dominio (CE) di alcuni tipi di funzioni: intere, razionali fratte, irrazionali, trigonometriche, esponenziali e logaritmiche. </p> <p> Studio del segno della funzione e intersezioni con gli assi cartesiani. </p> <p> Il concetto intuitivo di limite di funzione. Limite finito per x che tende a valore finito; limite dx e sx; limite infinito per x che tende ad un valore finito. Limite finito per x che tende all'infinito. Limite infinito per x che tende all'infinito. </p> <p> La definizione di continuità. Limiti delle funzioni elementari. </p> <p> Algebra dei limiti. </p> <p> Comportamento al limite di funzioni. Forme indeterminata $0/0$, ∞/∞, $\infty - \infty$. Cenni su infinitesimi e infiniti </p> <p> Definizione di asintoto orizzontale, verticale ed obliquo e rappresentazione geometrica </p> <p> La definizione di derivata e significato geometrico. Derivate di funzioni elementari. Algebra delle derivate. </p> <p> Criteri per lo studio della derivata I, crescita, decrescenza, massimi e minimi. </p> <p> Studio della derivata prima e spiegazione geometrica della crescita e decrescenza di un grafico utilizzando la definizione geometrica di derivata </p> <p> Criteri per lo studio della derivata I, crescita, decrescenza, massimi e minimi. </p> <p> Applicazioni del concetto di derivata </p> <p> Primitive e integrali indefiniti. Proprietà di linearità degli integrali. Integrali immediati semplici e immediati di funzioni composte. </p>

	<p>Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrale di funzioni razionali fratte (casi semplici)</p> <p>Integrale definito e integrale come Area. Calcolo di Aree comprese tra due funzioni.</p> <p>Integrali per il calcolo di Volumi di solidi di rotazione intorno all'asse delle ascisse.</p> <p>Probabilità: confronto tra la definizione classica e statistica. Probabilità condizionata, prodotto logico di eventi</p>
OBIETTIVI PERSEGUITI	
GENERALI	Come da parte generale
SPECIFICI	Saper studiare una funzione polinomiale fratta, saper applicare la teoria dell'integrazione per la determinazione di aree di superfici e volumi di solidi di rotazione, conoscere i principali concetti della probabilità classica e saperli applicare in situazioni concrete
METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	Lezione frontale, lezione partecipata, learning by doing, cooperative learning
TEMPI E MODALITA'	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	58 al 13 Maggio
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	Come da parte generale e PTOF
STRUMENTI	Oltre al Libro di testo e fotocopie, Monitor touch PC Tablet e software di computer algebra come Geogebra
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>La classe ha raggiunto risultati da mediocri o appena sufficienti per un ristretto numero di studenti a discreti fino a molto buoni per gli altri. Il dialogo è sempre stato costruttivo e gli studenti mostrano una discreta conoscenza e capacità di applicazione degli argomenti trattati.</p>	

ITALIANO

Docente: Cinzia Sarais

CONTENUTIPROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI
PRINCIPALI

Il Naturalismo
 Il Verismo
 Verga
 Il decadentismo
 D'Annunzio
 Pascoli
 Il romanzo della crisi : Pirandello , Svevo
 La letteratura e la Prima guerra mondiale : Ungaretti, Lussu

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

Come da parte generale

SPECIFICI

Assimilare i caratteri delle poetiche letterarie
 Saper riconoscere nei testi i loro caratteri fondanti
 Scrivere testi di varie tipologie

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVEMETODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI,
VISITE E ALTRE ATTIVITÀ

Libro di testo, materiale caricato su Classroom, audiolezioni ,
 videolezioni, articoli di giornale,saggi

TEMPI E MODALITA'

ORE SVOLTE
 RIPARTIZIONE PERCENTUALE
 CALENDARIO

Lezione frontale
 Lezione dialogata
 Video

CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI

CRITERI

Come da parte generale

STRUMENTI

Colloquio individuale, di gruppo. Test a risposta multipla . Domande a
 risposta aperta

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha mostrato mediamente difficoltà nel raggiungimento degli obiettivi minimi. Pochi alunni hanno raggiunto obiettivi discreti.

STORIA Docente: Cinzia Sarais	
CONTENUTI	
PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	Il mondo e l'Italia all'inizio del Novecento: la società di massa. la situazione mondiale all'inizio del Novecento, l'età giolittiana. Dalla Prima guerra mondiale alla grande crisi: la Prima guerra mondiale, la rivoluzione russa, lo scenario mondiale nel primo dopoguerra, la crisi del dopoguerra e l'ascesa del fascismo. Cenni sulla crisi del Ventinove. L'età dei totalitarismi: fascismo, nazismo, comunismo La seconda guerra mondiale
OBIETTIVI PERSEGUITI	
GENERALI	Come da parte generale
SPECIFICI	Stabilire relazioni tra fenomeni politici, economici, sociali e culturali. Cogliere gli elementi di continuità e discontinuità tra Ottocento e Novecento. Utilizzare lessico specifico
METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	
TEMPI E MODALITA'	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	Libro di testo, videolezioni , audiolezioni, documentari, articoli, saggi
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	Come da parte generale
STRUMENTI	Verifiche orali: individuali, di gruppo . Test strutturati . Quesiti a risposta aperta .
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
La classe ha evidenziato difficoltà soprattutto acquisizione di un linguaggio specifico adeguato	

PRODUZIONI ANIMALI Docenti: ANASTASIA VINCIS, GIUSEPPE LUIGI DIANA	
CONTENUTI	
PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	<p>Apparato Digerente dei monogastrici e dei poligastrici</p> <p>Anatoma e Fisiologia del Rumine, con cenni di biochimica delle fermentazioni ruminali.</p> <p>Alimenti zootecnici: produzione e utilizzazione</p> <p>Principali metodi di analisi degli alimenti zootecnici</p> <p>Fabbisogni nutritivi degli animali</p> <p>Principi di razionamento</p>
OBIETTIVI PERSEGUITI	
GENERALI	<p>Saper leggere e analizzare un testo, utilizzarlo per trovare la soluzione a problemi o a quesiti; stabilire rapporti causa-effetto tra eventi; giungere a operare delle scelte consapevoli di fronte a problemi operativi; raggiungere adeguate competenze elaborative.</p>
SPECIFICI	<p>Acquisizione della terminologia relativa alle tecniche di alimentazione e agli alimenti; comprensione dei principi generali del metabolismo delle sostanze nutritive, delle funzioni dei principi nutritivi, del significato dei fabbisogni alimentari nelle diverse categorie di animali, dei criteri generali per la formulazione di razioni alimentari; conoscenza della</p> <p>classificazione degli alimenti, dei relativi parametri analitici,</p> <p>delle tecniche produttive dei mangimi e foraggi aziendali e dei criteri della loro utilizzazione in base ai parametri del razionamento alimentare;</p> <p>risoluzione di semplici problemi di razionamento; capacità di</p> <p>effettuare delle scelte corrette rispetto a problemi pratici e obiettivi tecnico-economici da raggiungere.</p>

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p>Lezione frontale in aula con ausilio del monitor touch e di presentazioni;</p> <p>Proiezione di video attinenti all'attività in svolgimento;</p> <p>Analisi critica di etichette di mangimi e materie prime per mangimi;</p> <p>soluzione di problemi semplici di alimentazione;</p>
TEMPI E MODALITA'	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<p>Alla data di compilazione del documento sono state svolte 47h di lezione così ripartite:</p> <p>Ottobre/novembre: ripasso su apparato digerente</p> <p>Dicembre/gennaio: fisiologia del rumine</p> <p>Febbraio/marzo: alimenti zootecnici e principali metodi di analisi</p> <p>Aprile/maggio: fabbisogni alimentari degli animali e calcolo della razione</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	I criteri di valutazione adottati sono in linea con quanto riportato nel PTOF, adottato poi dal dipartimento e nella programmazione individuale.
STRUMENTI	Gli strumenti di valutazione adottati sono state verifiche scritte e orali svolte durante il corso dell'anno al termine delle unità didattiche.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>I risultati raggiunti sono più che soddisfacenti per la classe, soprattutto in considerazione dei punti di partenza individuali. La classe è partecipativa e dinamica durante le spiegazioni, dimostrando generale comprensione del lessico specifico e padronanza sufficiente dei collegamenti che intercorrono tra le diverse unità didattiche. Tutti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno, anche se in alcuni permangono lacune pregresse, soprattutto di carattere metodologico. I risultati raggiunti si collocano mediamente tra il buono e il distinto.</p>	

PRODUZIONI VEGETALI

Docenti: Rosas Pietro Paolo;

Cogotti Filippo

CONTENUTIPROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI
PRINCIPALI

Arboricoltura generale. Viticoltura. Olivicoltura. Agrumicoltura.

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

Identificare e descrivere le principali caratteristiche di un impianto arboreo. Riconoscere le problematiche principali nella coltivazione delle piante da frutto.

SPECIFICI

Saper impostare un impianto arboreo di tipo viticolo, olivicolo o agrumicolo. Scegliere le varietà con maggiori probabilità di risultati positivi sia commerciali che produttivi.

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVEMETODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI,
VISITE E ALTRE ATTIVITÀ

Lezione frontale, visite agli impianti della scuola.

TEMPI E MODALITA'ORE SVOLTE
RIPARTIZIONE PERCENTUALE
CALENDARIO

132 ore svolte.

CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI

CRITERI

Come prescritto nella parte generale.

STRUMENTI

Verifiche scritte. Verifiche orali.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe in generale è stata in grado di assimilare le principali nozioni riguardo gli impianti da frutto.

TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

Docenti: Marina Mainas; Marco

Seu

CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI
PRINCIPALI

INDUSTRIA ENOLOGICA

Composizione chimica e sua evoluzione durante il ciclo di maturazione; curve di maturazione e indici di maturazione dell'uva.

Processo di produzione del vino rosso: aspetti tecnologici dell'ammestamento e macchine operatrici (pigiadiraspatrici e diraspapigiatrici), operazioni prefermentative (inoculo e solfitazione), aspetti chimici e tecnologici della macerazione e della fermentazione, svinatura e pressatura, fermentazione lenta e operazioni di cantina (travasi, filtrazioni, colmature e scolmature). La fermentazione malolattica.

Processo di produzione del vino bianco: aspetti tecnologici dell'ammestamento, operazioni prefermentative (solfitazione, chiarificazione e sfeccatura), aspetti chimici e tecnologici della fermentazione alcolica. Cenni sulle tecniche di produzione dei vini rosati. Analisi dei disciplinari di produzione di vini tipici del territorio. La sostenibilità nell'industria enologica. Trattamento degli scarti e dei reflui di cantina. Il Progetto VIVA e la sostenibilità nella filiera vitivinicola (**Attività valida per il percorso di Educazione Civica**).

INDUSTRIA OLEARIA: OLIO DI OLIVA

Aspetti generali e produttivi: composizione chimica, ciclo di maturazione e raccolta delle olive.

Processo di produzione dell'olio di oliva e fattori che ne influenzano la qualità: trasporto, stoccaggio, defoliazione e lavaggio, molitura (molazze, frangitori a martelli e frangitori a dischi), gramolatura e sistemi di estrazione (a pressione, per centrifugazione e per percolamento), centrifugazione, filtrazione, imbottigliamento e stoccaggio. Olio di oliva: composizione chimica, classificazione ed etichettatura. La rettifica. Disciplinare di produzione dell'olio di oliva a Denominazione di Origine Protetta "Sardegna". Cenni sul trattamento dei reflui e dei sottoprodotti: sansa e acque di vegetazione (**Attività valida per il percorso interdisciplinare di educazione civica**).

INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA: IL LATTE.

Definizione di latte, latte crudo, latte alimentare, latte risanato. Curva di lattazione nella specie bovina. Aspetti generali e proprietà chimico – fisiche del latte: (caseine e proteine del siero, glucidi, lipidi, sali minerali, enzimi: lipasi, fosfatasi, proteasi, vitamine). Latti alternativi.

Processi di risanamento del latte: pretrattamenti, pastorizzazione: pastorizzazione classica, sterilizzazione classica, sterilizzazione UHT.

INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA: IL FORMAGGIO Aspetti generali. Il processo di

	<p>caseificazione: preparazione del latte (correzione del tenore lipidico, pastorizzazione e insemenzamento), coagulazione (acida, presamica, latte-presamica e presamico-lattica) aspetti chimici e produttivi, meccanismo di coagulazione delle proteine e caratteristiche della cagliata, attitudine del latte alla coagulazione presamica, rottura della cagliata, sineresi, cottura, estrazione, messa in forma, salatura e maturazione.</p> <p>Fattori che influenzano la stagionatura e aspetti chimici della stagionatura: riduzione del contenuto idrico, fermentazione del lattosio, idrolisi dei lipidi degradazione della caseina. Difetti. Classificazione dei formaggi. Analisi dei disciplinari di produzione dei Formaggi DOP del territorio.</p> <p>BREVI CENNI SULLA SICUREZZA ALIMENTARE</p>
OBIETTIVI PERSEGUITI	
GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> → Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità di un processo di trasformazione e delle attività ad esso connesse → Analizzare diversi processi produttivi identificando il valore, i limiti e i rischi per l'ambiente, per il territorio e per le persone. → → Costruire un diagramma di flusso di una produzione alimentare e rilevarne le criticità
SPECIFICI	<p>-</p> <p>-Competenze in chiave di cittadinanza:</p> <p>Essere consapevoli dell'importanza delle analisi chimiche nella valutazione della qualità sia della materia prima sia del prodotto; saper interpretare il dato analitico sia per la corretta classificazione merceologica sia per la tutela del consumatore.</p> <p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> - C - Capacità di individuare gli obiettivi e la funzione di ciascuna delle fasi che costituiscono il processo di trasformazione. - Capacità di individuare gli aspetti, e gli eventuali rischi, tossicologici e ambientali legati alle attività produttive anche alla luce della normativa di settore -Capacità di individuare nell'ambito di un processo produttivo le soluzioni tecnologiche più efficaci ed efficienti anche dal punto di vista dell'impatto ambientale, economico e sociale <p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere gli aspetti generali e i fattori che influenzano la qualità degli alimenti - Conoscere i marchi italiani ed europei a tutela dei prodotti alimentari - Conoscere le finalità e i principali aspetti normativi del Sistema di autocontrollo

	<p>HACCP</p> <ul style="list-style-type: none"> - Conoscere la definizione di tracciabilità e rintracciabilità e le finalità per le quali sono state introdotte - Conoscere la definizione di alterazione, adulterazione, sofisticazione, falsificazione e contraffazione - Per le industrie di trasformazione: conoscere gli aspetti chimici della maturazione e i parametri per individuare il momento ottimale della raccolta - Conoscere gli aspetti generali (chimici, enzimatici, microbiologici, tecnologici) dei processi produttivi. - Conoscere la struttura e le finalità dei disciplinari di produzione dei prodotti a denominazione d'origine <p>Conoscere i principi di sostenibilità dell'industria enologica e olearia</p>
METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
<p>METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ</p>	<p>-Presentazione dei contenuti in modalità multimediale preceduta da sessioni di domande e risposte mirate al richiamo di conoscenze pregresse e alternata a momenti di riflessione mirati al consolidamento della comprensione di quanto presentato.</p> <p>Attività laboratoriale:</p> <p>Determinazione del grado zuccherino dei mosti</p> <ul style="list-style-type: none"> - Determinazione dell'acidità totale nei vini - Determinazione dell'anidride solforosa nei vini - Determinazione dell'acidità degli oli - Spumantizzazione di un vino bianco - Attività presso il caseificio della scuola per seguire le lavorazioni principali (produzione di mozzarella, primo sale, straciatella, squacquerone. - Determinazione del lattosio nel latte - Prove di caseificazione in laboratorio a partire da latte di pecora, vacca, capra per valutare le differenti attitudini alla caseificazione <p>Supporti multimediali: video, articoli scientifici, workshop e webinar fruiti sia modalità sincrona che asincrona.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Visite presso caseifici e cantine della zona per approfondire la conoscenza dei prodotti tipici e capire fino a fondo il legame col territorio
TEMPI E MODALITA'	

<p style="text-align: center;">ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO</p>	<p>Al 13/05/23 svolte 84 ore così ripartire:</p> <p>45% Industria enologica</p> <p>35% Industria lattiero casearia</p> <p>18% Industria olearia</p> <p>2% Sicurezza alimentare</p> <p>Sono stae svolte 5 ore di educazione civica sulla sostenibilità bell'industria enologica. Ne sono previste altre due per l'Industria olearia</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
<p style="text-align: center;">CRITERI</p>	<p>I criteri di valutazione seguiti sono conformi a quanto riportato nel PTOF di istituto. Si è tenuto conto delle conoscenze acquisite, della capacità di esposizione, dell'utilizzo del linguaggio tecnico-scientifico opportuno, delle abilità di sintesi e di analisi, delle competenze nello svolgimento di piccoli compiti di realtà.</p>
<p style="text-align: center;">STRUMENTI</p>	<p>TIPOLOGIA VALUTAZIONI: - Scritte semistrutturate (test a scelta multipla e domande a risposta aperta, sia a risposta neutra che influenzata) - Orali (esposizione dei contenuti e interrogazione dialogata per verifica capacità di rielaborazione e applicazione delle conoscenze.</p> <p>Verifiche formative in itinere sottoponendo problemi di realtà per stimolare la riflessione, l'approfondimento e la rielaborazione dei contenuti appresi.</p>
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>Gli obiettivi raggiunti sono parzialmente in accordo con quanto indicato nelle conoscenze, competenze e abilità attese. L'attività laboratoriale con applicazione delle tecnologie di trasformazione e lo svolgimento delle analisi di caratterizzazione è stata fondamentale perché tutta la classe, nonostante alcuni episodi di distrazione in aula, raggiungesse un livello di conoscenze accettabile su tutte le tematiche affrontate.</p> <p>Per quanto concerne abilità e competenze, la maggior parte degli studenti seppur con la guida del docente hanno mostrato di saper rielaborare quanto appreso, saperlo applicare alla risoluzione di semplici problemi di realtà e proporre soluzioni efficaci. Parte della classe ha mostrato nel complesso un'attitudine non sempre adeguata nel padroneggiare e rielaborare autonomamente le conoscenze acquisite. Solo una piccola parte degli studenti è stata in grado talvolta di trovare soluzioni efficaci ed originali lavorando in autonomia, comprendendo appieno l'importanza di conoscere a fondo tutte le fasi di un processo di trasformazione in modo da individuarne le criticità e, in base a queste, poter operare delle scelte. Questi ultimi hanno anche compreso appieno il significato e l'importanza del dato analitico indispensabile in ogni fase del processo produttivo per valutare la qualità dell'alimento e per individuare eventuali azioni fraudolente. Per questi ultimi i risultati raggiunti sono nel complesso buoni: l'impegno profuso è stato adeguato, sia nelle attività d'aula, sia nello svolgimento delle consegne a casa ed è andato crescendo nella parte finale dell'anno scolastico. Questo ha restituito una preparazione più accurata e consapevole. In alcuni casi pur non essendo il risultato raggiunto confrontabile con quanto precedentemente descritto c'è stato un sensibile miglioramento rispetto allo scorso anno, caratterizzato da una maggiore autonomia e sicurezza espositiva, ferme restando le difficoltà nel collegare gli argomenti e trarre conclusioni e riflessioni adeguate.</p> <p>Dal punto di vista pratico oltre alle analisi chimiche effettuate in laboratorio, tutta la classe ha potuto osservare da vicino e misurarsi con i processi di trasformazione in azienda: operazioni di ammostamento, fermentazione, svinatura, chiarifica, correzione e affinamento in cantina alla e l'intero processo di produzione del formaggio in caseificio. Queste attività sono state di supporto alle lezioni teoriche e sono servite da chiarimento e approfondimento di tematiche e problematiche affrontate in classe.</p>	

SCIENZE MOTORIE
Docente: Maurizio Masia

CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI

Conoscenza pratica e sviluppo delle capacità motorie
Mobilità articolare e flessibilità
Abilità motorie e sport di squadra
Attività in ambiente naturale
Apprendimento del linguaggio specifico
Nozioni di primo soccorso
Teoria dell'allenamento

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

Potenziamento capacità condizionali e coordinative
Conoscenza, pratica, sviluppo e consolidamento delle attività sportive
Acquisizione di un'adeguata espressività corporea

SPECIFICI

Essere in grado di eseguire un'azione motoria senza interruzioni
Saper eseguire gesti motori complessi usando contemporaneamente i diversi segmenti corporei
Conoscenza delle modalità operative per l'allenamento della pratica sportiva
Conoscenza delle operazioni di prevenzione e sicurezza durante la pratica sportiva, nonché delle procedure di intervento in caso di infortunio

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE

METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI,
VISITE E ALTRE ATTIVITÀ

Lezioni frontali in presenza con esercitazioni pratiche individuali e in gruppo, esercitazioni guidate con assistenza diretta e indiretta connessa alle attività
Palestra interna ed esterna con tutto il materiale didattico in dotazione

TEMPI E MODALITA'

ORE SVOLTE
RIPARTIZIONE PERCENTUALE
CALENDARIO

51 ore svolte al 15 Maggio
77% delle ore totali previste (66)

CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI

CRITERI

Si rimanda a quanto stabilito in collegio dei docenti e o in sede di dipartimento

STRUMENTI

Esercitazioni pratiche e verifiche orali per studenti non in grado di svolgere le suddette

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Si ritengono raggiunti tutti gli obiettivi previsti e indicati in sede di programmazione

BIOTECNOLOGIE AGRARIE

Docenti: Ornella Vacca; Sara Serra

CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI

MODULO 1 - Recupero dei prerequisiti e riallineamento:**MODULO 2** - Microrganismi nell'Industria della trasformazione: i lieviti e i batteri**MODULO 3** - Sistemi di controllo delle avversità**MODULO 4** - Fitopatologia ed Entomologia Agraria generale e speciale**OBIETTIVI PERSEGUITI**

GENERALI

Come da parte generale

SPECIFICI

- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
- Conoscere i differenti strumenti di difesa integrata delle colture e saperli utilizzare in modo appropriato
- Identificare i parassiti vegetali ed animali dannosi alle colture differenziandone le specifiche attività e individuare i sistemi di prevenzione e controllo facendo anche riferimento all'uso di sistemi integrati a basso impatto ambientale;
- Identificare gli insetti utili e il loro ruolo specifico in un agroecosistema
- Rilevare gli aspetti specifici di alterazione e malattie delle colture agrarie individuandone gli aspetti epidemiologici

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE

METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ

Metodologie: Si è privilegiata la didattica laboratoriale attraverso una molteplicità di strategie, tra loro integrate.

- problem solving
- la lezione frontale e partecipata
- l'attività pratica in Laboratorio di Scienze e Microbiologia
- la discussione organizzata
- la costruzione di mappe concettuali
- attività di gruppo, la ricerca personale
- l'uso di tecnologie multimediali.

Strumenti e sussidi

Libro di testo, testi e riviste tecniche specialistiche, siti e materiale multimediale, attrezzature di laboratorio,

	microscopi, stereoscopi.
TEMPI E MODALITA'	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	65 su 99 65,66% MOD. 1 – settembre - ottobre MOD. 2 – ottobre - novembre MOD. 3 – dicembre – gennaio – febbraio - maggio MOD. 4 – novembre – dicembre – gennaio – febbraio – marzo – aprile - maggio
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	Come da PTOF
STRUMENTI	Sono state prese in considerazione tutte le possibili espressioni degli studenti: orali, scritte, test, questionari, pratiche e compiti di realtà.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>La maggior parte della classe è in grado di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare. • redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. • acquisire la terminologia tecnico-scientifica della disciplina; • riconoscere i sintomi delle principali avversità affrontate • riconoscere i principali agenti di malattia e di danno della vite, dell'olivo e degli agrumi affrontati in laboratorio • saper gestire in modo appropriato (con metodo tradizionale, integrato o biologico) la prevenzione e il controllo delle malattie e degli animali dannosi, facendo anche riferimento all'uso di sistemi integrati a basso impatto ambientale; <p>La maggior parte della classe ha partecipato positivamente alle attività proposte, ha raggiunto gli obiettivi prefissati a vari livelli. Alcuni studenti hanno acquisito buone competenze tecnico pratiche e hanno manifestato buone capacità e competenze nell'affrontare tematiche specifiche. Altri studenti si sono dimostrati meno motivati e hanno raggiunto con difficoltà gli obiettivi minimi.</p>	

ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE

Docente: Roberto Cau

CONTENUTIPROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI
PRINCIPALI**Uda 1 - ESTIMO GENERALE**

- Il contenuto dell'estimo
- I caratteri del giudizio di stima e il principio di ordinarietà
- Le fasi della stima e le competenze e l'attività del perito
- La ragione pratica di stima e la scelta degli aspetti economici privati e pubblici
- Il metodo e i procedimenti di stima e i parametri estimativi
- La stima analitica e sintetica del valore di mercato e di costo

Uda 2 - ESTIMO RURALE

- Il mercato dei fondi rustici
- Le caratteristiche che influiscono sul valore di un fondo rustico
- Stima dei fondi rustici condotti in economia diretta e in affitto
- Stima dei fabbricati rurali: definizione, Fabbricato rurale necessario o eccedente.
- Miglioramenti fondiari: stima del costo, giudizi di convenienza (in termini di reddito, valore, fruttuosità), e dell'indennità per miglioramento. Analisi costi benefici (VAN, RBC, TIR e TRC).
- Stima delle scorte: bestiame, macchine e attrezzi, prodotti di scorta e rimanenze
- Stima degli arboreti: valore della terra nuda, del Vm e del Vss
- Stima dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali.

Uda 3 – ESTIMO LEGALE

- Stima dei danni: il contratto di assicurazione, danni da incendio. L'Assicurazione agricola agevolata e il Paan.
- I diritti reali su cosa altrui.
- Le Servitù Prediali: servitù di passaggio, acquedotto e scarico coattivo, elettrodotto.

Uda 4 – STIMA DEI BENI PUBBLICI

- I beni Pubblici: la stima del valore d'uso sociale, procedimenti di stima diretti e indiretti
- Le valutazioni e le autorizzazioni ambientali; l'analisi costi-benefici; le valutazioni e le procedure autorizzatorie ambientali: la VAS, VIA, VINCA e AIA, AUA

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

si rimanda al Documento del Consiglio di Classe.

SPECIFICI

- Applicare il giusto aspetto economico in funzione dello scopo della stima
- Individuare i procedimenti adeguati alla specificità dell'oggetto di stima ed elaborare i giudizi di valore del bene in oggetto
- Distinguere il significato di comodi positivi e negativi, aggiunte e detrazioni
- Calcolare il valore reale del bene oggetto di stima
- Elaborare stime di valore di fondi e beni agricoli, utilizzando procedimenti sintetici e analitici
- Motivare le scelte compiute in modo che il giudizio di valore sia ritenuto giusto, equo e pienamente accettabile
- Esprimere giudizi di convenienza riguardanti i miglioramenti fondiari
- Elaborare stime per la determinazione di danni e indennità, avvalendosi della normativa
- Conoscere gli aspetti giuridici diritti reali di godimento su beni altrui
- Saper calcolare i diritti reali di godimento su beni altrui
- Conoscere le caratteristiche economiche dei beni pubblici
- Conoscere i diversi procedimenti per la stima dei beni pubblici
- Conoscere i procedimenti di valutazione di impatto ambientale e analisi costi-benefici

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p>Le tematiche trattate sono approfondite, a partire da un quadro generale esposto dal docente, coinvolgendo attivamente gli allievi mediante discussioni ed elaborazioni, individuali e/o collettive, di idee e materiali anche sotto forma multimediale. I mezzi cui si è fatto ricorso per accompagnare le lezioni e agevolare l'apprendimento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo • Dispense e Appunti del docente. • Presentazioni multimediali ppt, schemi. • Lavagna multimediale e Tecnologie didattiche. <p>Le metodologie didattiche hanno tenuto conto del livello di partenza e degli stili di apprendimento degli studenti, diversificando le strategie in un'ottica di inclusione. Si è sempre cercato di non disperdere lo studente su contenuti tali da impedire una visione unitaria degli argomenti: sono stati evidenziati i punti essenziali degli argomenti trattati e le chiavi razionali per l'accesso ad ulteriori approfondimenti. Le metodologie hanno previsto soprattutto l'utilizzo del Problem solving. Esempi ed esercizi sono serviti, nelle applicazioni, all'esame della casistica per la quale ogni dato doveva essere giustificato e motivato.</p> <p>Le strategie didattiche utilizzate sono state rivolte a favorire l'apprendimento per scoperta (induttivo di tipo scientifico) e di tipo significativo (collegato a qualcosa di già conosciuto).</p> <p>Si è fatto ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali e partecipate; lavoro individuale e di gruppo, anche con strumenti e supporti digitali; lettura ed osservazioni di documenti; ricerca dati in rete. <p>Sono curate, in particolare, l'alternanza tra i momenti di approfondimento teorici e l'analisi di problemi concreti.</p>
TEMPI E MODALITA'	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	La disciplina viene svolta per n. 3 ore settimanali, per un totale annuo di 99 ore curricolari.
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	si rimanda al Documento del Consiglio di Classe.
STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> - interrogazioni tradizionali sotto forma di dialogo, singola o collettiva - dialogo guidato - prove a risposta chiusa (Vero/Falso e risposta multipla) - prove a risposta singola e/o sintetica - relazioni di stima
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>Il livello medio raggiunto dalla classe appare complessivamente più che sufficiente. Gli obiettivi raggiunti sono sempre adeguati per le abilità di base (sufficiente conoscenza, comprensione e semplice applicazione), mentre appaiono in genere inferiori le abilità di livello superiore (analisi, sintesi e valutazione critica personale).</p> <p>La maggioranza degli studenti mostra un livello di competenza pienamente sufficiente e si dimostra capace di svolgere compiti semplici, possiede conoscenze e abilità essenziali e riesce ad applicare regole e procedure in situazioni già note, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • comprendono i principali aspetti che differenziano stime analitiche e sintetiche, sono in grado di formulare un giudizio di valore. • comprendono i principali aspetti dell'estimo rurale e legale e sanno impostare correttamente una relazione di stima. • comprendono i principi alla base della stima dei beni ambientali e dell'espressione di giudizi di convenienza in termini di costi-benefici. 	

GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

Docenti: Roberto Cau e Giuseppe Luigi Diana

CONTENUTIPROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI
PRINCIPALI**Uda 1 – STUDIO E GOVERNO DEL TERRITORIO**

- ambiente, di territorio e di paesaggio.
- le diverse tipologie del paesaggio e le caratteristiche connesse.
- le normative in materia di tutela del paesaggio: normativa europea, nazionale e regionale.
- gli elementi di indirizzo del PPR: assetti ambientale, insediativo, storico culturale.
- i Paesaggi Rurali : Cambiamenti socio-economici e modifica dei paesaggi rurali in Sardegna . Indicatori del paesaggio zootecnico. Il paesaggio Agro-Silvo-Pastorale.

Uda 2 - LO SVILUPPO SOSTENIBILE

- Il grande tema della sostenibilità, significato e definizioni.
- Indicatori di Sviluppo: il PIL (prodotto interno lordo), l'ISU (indice di sviluppo umano) e - BES (benessere equo sostenibile)
- Le conferenze dell'Onu sull'ambiente; le COP (conference Of Parties) e i rapporti di valutazione dell'IPCC
- L'Agenda 2030, il New Green Deal, Next UE generation e Farm to Fork, strategia sulla biodiversità per il 2030.
- Sostenibilità ed economia circolare e il mondo della Green Economy. La gestione responsabile dei rifiuti.
- La misurazione della sostenibilità: metodi di contabilità delle risorse ambientali; L'Impronta ecologica, Capitale Naturale e Lyfe Cycle Assessment

Uda 3 – IL COMPOSTAGGIO

Cosa è il compostaggio e come si realizza. I fattori di gestione del processo di compostaggio.

Modalità di compostaggio: in cumuli con rivoltamento, in cumuli statici aerati, in bioreattori, in biocelle, in trincee dinamiche aerate.

Tipologie e impieghi di compost. Funzioni svolte dal compost nei terreni.

Uda 4 – GESTIONE DEI REFLUI AGROALIMENTARI

Impatto ambientale dell'Agroindustria.

Depurazione delle acque reflue. La fitodepurazione. Parametri di valutazione delle acque reflue e depurate

Uda 5 – POLITICA AGRICOLA COMUNE

- Cenni sulle Istituzioni dell'Unione Europea e il diritto in ambito UE
- obiettivi economici, ambientali e territoriali della PAC
- il significato dei due PILASTRI della PAC.
- Evoluzione della PAC, le riforme storiche della PAC
- Il disaccoppiamento, la condizionalità e la multifunzionalità
- La PAC 2023-2027 verso la transizione ecologica e digitale: gli Eco-Schemi e la PAC rispetto all'Agenda 2030 , al Green Deal, al Farm to Fork.

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

si rimanda al Documento del Consiglio di Classe.

SPECIFICI

- Saper Identificare e descrivere le caratteristiche ambientali e paesaggistiche di un territorio.
- Conoscere gli elementi utili per la pianificazione e l'assetto del territorio.
- Identificare e descrivere le caratteristiche ambientali paesaggistiche di un territorio.
- Conoscere le tecniche di compostaggio e comprenderne le modalità di realizzazione e gestione.
- Conoscere le tipologie e gli effetti del compost nel terreno.
- Conoscere i principali impatti ambientali dell'Industria Agroalimentare
- Conoscere e metodi di depurazione delle acque reflue dell'industria Agroalimentare
- Conoscere il significato dei due PILASTRI della PAC.
- Conoscere il concetto multifunzionalità
- Conoscere gli elementi di condizionalità
- Sapersi orientare nella PAC e delle possibilità di finanziamento degli investimenti previsti in agricoltura dal PSR.

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE

<p>METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ</p>	<p>Le tematiche trattate sono approfondite, a partire da un quadro generale esposto dal docente, coinvolgendo attivamente gli allievi mediante discussioni ed elaborazioni, individuali e/o collettive, di idee e materiali anche sotto forma multimediale. I mezzi cui si è fatto ricorso per accompagnare le lezioni e agevolare l'apprendimento sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Libro di testo • Presentazioni multimediali ppt, schemi. • Monitor multimediale touch e tecnologie didattiche. <p>Le metodologie didattiche hanno tenuto conto del livello di partenza e degli stili di apprendimento degli studenti, diversificando le strategie in un'ottica di inclusione. Si è sempre cercato di non disperdere lo studente su contenuti tali da impedire una visione unitaria degli argomenti: sono stati evidenziati i punti essenziali degli argomenti trattati e le chiavi razionali per l'accesso ad ulteriori approfondimenti. Le metodologie hanno previsto soprattutto l'utilizzo del Problem Solving. Esempi ed esercizi sono serviti, nelle applicazioni, all'esame della casistica per la quale ogni dato doveva essere giustificato e motivato.</p> <p>Le strategie didattiche utilizzate sono state rivolte a favorire l'apprendimento per scoperta (induttivo di tipo scientifico) e di tipo significativo (collegato a qualcosa di già conosciuto), si è fatto ricorso a:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lezioni frontali e partecipate; lavoro individuale e di gruppo, anche con strumenti e supporti digitali; lettura ed osservazioni di documenti; ricerca dati in rete. <p>Sono state curate, in particolare, l'alternanza tra i momenti di approfondimento teorici e l'analisi di problemi concreti.</p>
<p>TEMPI E MODALITA'</p>	
<p>ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO</p>	<p>La disciplina viene svolta per n. 6 ore settimanali, per un totale annuo di 66 ore curriculari.</p>
<p>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</p>	
<p>CRITERI</p>	<p>si rimanda al Documento del Consiglio di Classe.</p>
<p>STRUMENTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> - interrogazioni tradizionali sotto forma di dialogo, singola o collettiva - prove a risposta chiusa (Vero/Falso e risposta multipla), - prove a risposta singola e/o sintetica - relazioni di ricerca e approfondimento
<p>OBIETTIVI RAGGIUNTI</p>	
<p>Il livello medio raggiunto dalla classe appare complessivamente discreto. Gli obiettivi raggiunti sono sempre adeguati per le abilità di base (sufficiente conoscenza, comprensione e semplice applicazione), mentre appaiono in genere di livello inferiori le abilità di livello superiore (analisi, sintesi e valutazione critica personale). All'interno della classe è comunque presente una certa disomogeneità, con un gruppo minoritario che mostra un livello di preparazione appena sufficiente, mentre un buon numero di studenti della classe ha raggiunto un livello di preparazione buono/ottimo, con adeguata capacità critica, di connessione, rielaborazione autonoma dei contenuti.</p> <p>La maggioranza della classe si mostra capace di svolgere compiti semplici in situazioni note, mostrando di possedere conoscenze e abilità essenziali, in particolare:</p> <ul style="list-style-type: none"> • è in grado di applicare i concetti fondamentali sulle caratteristiche ambientali e paesaggistiche a differenti contesti ed è in grado di caratterizzare e descrivere un territorio in base alla cartografia tematica, utilizzando indicatori ambientali adeguati, individuandone le attitudini territoriali e le criticità ambientali. • è in grado di individuare le trasformazioni da implementare per una riconversione con metodi a basso impatto ambientale, motivando le scelte ed evidenziare le possibilità di valorizzazione. • conosce gli obiettivi storici, attuali e le prospettive future della PAC; 	

CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI
PRINCIPALI

OLIVE OIL (fotocopie)

- Olive tree
- Oil olives and table olives
- Oil processing
- Oil quality
- Oil grades
- Olive oil benefits

VITICULTURE

- Winemaking (fotocopie)
- What is Terroir? (pag. 202-203)
- Types of grapes (pag. 208)
- Grapes hybrid and breeding (pag. 209)
- Equipment – (pag. 298)
- Fermentation – (pag. 299)
- Ageing process – (pag. 300)
- Sparkling wine/Rosè wine/Dessert wine (pag. 302)

DAIRY PRODUCTS

- Milk (fotocopie)
- Cheese (pag. 285)
- Parmigiano Reggiano (pag. 287-288)
- Fiore sardo (fotocopie)

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

- Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, in particolare quella tecnico-professionale.
- Produzione di testi comunicativi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, relativi ad argomenti dell'indirizzo di studio.
- Conoscere e saper utilizzare strutture e lessico specifici del linguaggio professionale.

SPECIFICI

- Sostenere una conversazione sufficientemente scorrevole e funzionalmente adeguata su argomenti relativi al corso di studi.
- Sapersi orientare nella comprensione di messaggi scritti e orali relativi ad argomenti dello specifico indirizzo di studi.
- Produrre testi scritti sugli argomenti trattati e saper rispondere a domande con risposta aperta o breve.

METODI, STRUMENTI E ATTIVITÀ' INTEGRATIVE

<p>METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Suddivisione in unità di apprendimento. • Lezione frontale con l'ausilio della LIM (presentazioni power point, "games" di apprendimento interattivi con il programma MIMIO). • Il lavoro è stato articolato seguendo 4 fasi: globalità, che comprende il brainstorming, lettura, riflessione sulla lingua, produzione. • Tutti gli argomenti trattati sono stati collegati alle principali discipline di indirizzo. 						
<p style="text-align: center;">TEMPI E MODALITÀ</p>							
<p>ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO</p>	<p><u>Ore previste</u> : 96 <u>Ore effettuate</u> : 69</p> <table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 60%;">1. Viticulture</td> <td>sett. – ott. – nov.</td> </tr> <tr> <td>2. Oil</td> <td>dic. – genn. – febb.</td> </tr> <tr> <td>3. Dairy products</td> <td>mar. – apr. – mag.</td> </tr> </table>	1. Viticulture	sett. – ott. – nov.	2. Oil	dic. – genn. – febb.	3. Dairy products	mar. – apr. – mag.
1. Viticulture	sett. – ott. – nov.						
2. Oil	dic. – genn. – febb.						
3. Dairy products	mar. – apr. – mag.						
<p style="text-align: center;">CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</p>							
<p>CRITERI</p>	<p>Le CONOSCENZE, le COMPETENZE e le CAPACITÀ sono state misurate e valutate sulla base dei criteri definiti dal POF.</p> <p>La valutazione sommativa ha tenuto conto del grado di apprendimento raggiunto, delle capacità comunicative, del loro livello di partenza, della partecipazione alle attività svolte in classe e dell'impegno nello studio a casa.</p> <p>Gli strumenti utilizzati per la valutazione sono stati i seguenti:</p> <ul style="list-style-type: none"> • orale: discussione ed esposizione dell'argomento. • Scritta: Prove strutturate o semi strutturate con domande a risposta aperta, multipla o vero/falso. Elaborati. 						
<p>STRUMENTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzo del libro di testo "Smart Farming" – Reda Edizioni. • Utilizzo di fotocopie. • Utilizzo materiali audio o audiovisivi (video e listening). 						
<p style="text-align: center;">OBIETTIVI RAGGIUNTI</p>							
<p>Qualche alunno ha incontrato difficoltà nell'approcciare gli argomenti trattati in questo ultimo anno a causa di carenze non colmate, ma quasi tutti sono riusciti a sopperire con il forte impegno. Un piccolo gruppo ha raggiunto un livello molto buono.</p> <p>Nel complesso la maggior parte della classe ha raggiunto le competenze sotto descritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper esprimere e argomentare le proprie opinioni su argomenti professionali, anche se alcuni utilizzano un linguaggio non molto fluido. • Saper comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti riguardanti argomenti di studio professionale, seppur limitatamente complessi. • Saper produrre, nella forma scritta e orale, relazioni e sintesi su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo, ma non molto complessi. • Saper utilizzare in modo quasi sempre adeguato il lessico di settore. 							

IL CONSIGLIO DI CLASSE		
Disciplina	Docente	Firma
ITALIANO	Cinzia Sarais	
STORIA	Cinzia Sarais	
LINGUA INGLESE	Giovanna Saitta Giagheddu	
MATEMATICA	Raffaella Lai	
BIOTECNOLOGIE AGRARIE	Ornella Vacca	
	Sara Serra	
ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE	Roberto Cau	
TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	Marina Mainas	
	Marco Seu	
PRODUZIONI ANIMALI	Anastasia Vincis	
	Giuseppe Luigi Diana	
PRODUZIONI VEGETALI	Pietro Paolo Rosas	
	Filippo Cogotti	
GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO	Roberto Cau	
	Giuseppe Luigi Diana	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Maurizio Masia	
IRC	Rosa Bassu	
SOSTEGNO	Giovanni Schirra	
SOSTEGNO	Giovanni Schirra	