



## 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](http://www.agrarioelmas.edu.it)

EMAIL: [cais01400p@istruzione.it](mailto:cais01400p@istruzione.it)

PEC: [cais01400p@pec.istruzione.it](mailto: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

**GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO**

### CLASSE 5<sup>A</sup> D

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



**A.S. 2023/2024**

## INDICE

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	
PROFILO DELLA CLASSE	
INFORMAZIONI SUL CURRICOLO: PROFILO IN USCITA E QUADRO ORARIO DELLE DISCIPLINE	
INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	
INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICHE <ul style="list-style-type: none"> <li>● METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE</li> <li>● AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI – MEZZI – SPAZI – TEMPI DEL PERCORSO</li> </ul>	
PERCORSI DIDATTICI <ul style="list-style-type: none"> <li>● PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO</li> <li>● ATTIVITÀ INTEGRATIVE E PROGETTI EXTRACURRICOLARI</li> <li>● ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO</li> <li>● ATTIVITÀ, PERCORSI ATTINENTI A EDUCAZIONE CIVICA</li> <li>● ATTIVITA' ORIENTAMENTO</li> <li>● PERCORSI PLURIDISCIPLINARI</li> </ul>	
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI <ul style="list-style-type: none"> <li>● STRUMENTI DI VALUTAZIONE</li> <li>● VALUTAZIONE FINALE E GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL PROFITTO E DELLA CONDOTTA</li> <li>● CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO</li> </ul>	
CRITERI DI VALUTAZIONE E DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO	
PROVE DI SIMULAZIONE DELL'ESAME DI STATO	
ARGOMENTI SIMULAZIONE PRIMA PROVA	
GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA	
ARGOMENTO SIMULAZIONE SECONDA PROVA	
GRIGLIA VALUTAZIONE SECONDA PROVA	
TAVOLE SINOTTICHE PER DISCIPLINA E PROGRAMMI SVOLTI	
FIRME DEL CONSIGLIO DI CLASSE	

## 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. Claudio Musiu

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>
ITALIANO	LOREDANA SCHIRRU
STORIA	LOREDANA SCHIRRU
LINGUA INGLESE	GIOVANNA SAITTA GIAGHEDDU
MATEMATICA	MARIA DOLORES ARIU
ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE	DETTORI MICHELE M.R.
TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	CHRISTIAN PUECHER
	MARCELLA ATZORI
PRODUZIONI ANIMALI	LUISA DONEDDU
PRODUZIONI VEGETALI	G. ANGELA CANALIS
	FILIPPO COGOTTI
GENIO RURALE	RAFFAELLA GARBATO
	MASSIMO AVENDRACE PUSCEDDU
GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO	GRAZIA CARRUS
	DINO PONTIS
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	TIZIANA VECCHIO
IRC	ROSA FAUSTA BASSU
SOSTEGNO	CLAUDIO MUSIU
SOSTEGNO	LOREDANA ARANGINO

## PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5 D composta da 12 alunni frequentanti, una ragazza e undici ragazzi.

Il gruppo classe si è caratterizzato per una discreta omogeneità e non sono stati osservati particolari problemi di integrazione né importanti disomogeneità sul piano di conoscenze e competenze.

Nel gruppo sono presenti due alunni seguiti da docente di sostegno e quattro con Disturbo specifico di Apprendimento e BES.

Il comportamento degli allievi di questa classe è stato discretamente corretto per quasi tutti, più che altro il comportamento a volte provocatorio e polemico di alcuni in qualche caso ha creato difficoltà di relazione con i docenti, ma non tra i pari.

La frequenza è stata regolare per quasi tutti gli studenti ma non è possibile dire lo stesso per impegno e partecipazione reale alle attività didattiche, sia in aula che in azienda; l'atteggiamento talvolta passivo e soprattutto la mancanza di continuità nello studio ha determinato un calo di rendimento in alcuni studenti che negli anni precedenti avevano invece raggiunto obiettivi più alti e dimostrato maggiore convinzione nel voler raggiungere le competenze del profilo in uscita del nostro corso di studi.

Nel corso dell'anno scolastico i docenti hanno impostato l'attività curricolare secondo le linee di indirizzo Ministeriali previste dalla riforma e talvolta rimodulato la programmazione iniziale per consentire il riallineamento della classe o il recupero delle difficoltà manifestate da vari alunni. Ci sono stati in particolare due periodi di "pausa didattica" a fine novembre e a inizio aprile per favorire il recupero delle carenze più significative. Le materie sia di area comune e sia tecnico-professionali sono state sviluppate in termini di conoscenze e competenze, per favorire una preparazione il più possibile efficace e preparare gli studenti alle prove d'esame.

Accanto alle lezioni teoriche gli alunni sono stati impegnati nel percorso di PCTO che quest'anno si è focalizzato nel progetto e realizzazione di un campo di Green Volley.

## 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 GAT

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
<b>Totale ore annue discipline comuni</b>	<b>1089</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>
<b>Discipline di indirizzo dell'Articolazione</b>					
<b>GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO</b>					
Complementi di matematica			33	33	
Produzioni animali			99	99	66
Produzioni vegetali			165	132	132
Trasformazione dei prodotti			66	66	66
Genio rurale			66	66	66
Economia, estimo, marketing e legislazione			66	99	99
Biotecnologie agrarie			66	66	
Gestione dell'ambiente e del territorio					132
<b>Totale ore annue discipline di indirizzo</b>			<b>561</b>	<b>561</b>	<b>561</b>
<b>Totale ore annue</b>	<b>1089</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>	<b>1056</b>

## INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

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 (GLHO), è accompagnato da azioni di continuità educativa con la scuola media di provenienza e dai colloqui con le famiglie e le *équipe*, al fine di acquisire tutti gli elementi utili alla predisposizione del progetto educativo individualizzato. Il piano educativo individualizzato, infatti, elaborato dal Consiglio di Classe in collaborazione con i genitori e con gli operatori sanitari tiene ben presente la priorità dell'integrazione e prevede metodologie e strategie didattiche quali il *tutoring*, l'apprendimento cooperativo, l'utilizzo di ausili informatici e di *software* specifici, la realizzazione di laboratori creativi e laboratori nell'azienda agraria dell'istituto. Sono abitualmente realizzate, inoltre, attività formative presso contesti esterni, quali aziende florovivaistiche del territorio e maneggi, nonché la partecipazione a gare e competizioni specifiche.

Nella predisposizione del piano educativo individualizzato ampio spazio viene dato al progetto di vita e ai percorsi da attuare per la sua realizzazione. La Direttiva Ministeriale 27 dicembre 2012 impegna la scuola a corrispondere in modo adeguato e articolato ai bisogni educativi speciali (BES) degli studenti, includendo non solo la disabilità, di cui alla L. 104/92, ma anche lo svantaggio socio-culturale, i disturbi specifici di apprendimento o le difficoltà derivanti dall'appartenenza a culture diverse.

In piena concordia col piano d'integrazione riportato nel PTOF, gli studenti hanno dimostrato fin dal primo anno scolastico un atteggiamento molto affettuoso, corretto e disponibile nei confronti dei compagni disabili presenti nella classe e in generale nel nostro Istituto.

## 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 isolate;
- utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

## METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE

Gli argomenti sono stati affrontati tenendo conto della preparazione di base posseduta dagli allievi (accertata per continuità didattica ed in alcuni casi con test d'ingresso). Per tutte le discipline, in linea di massima, sono stati svolti gli argomenti previsti in sede di programmazione del Consiglio di Classe.

Considerata l'impostazione del colloquio e della seconda prova scritta prevista per l'Esame di Stato, i contenuti delle varie materie sono stati svolti anche su argomenti di interesse pluridisciplinare e in certi casi con agganci a temi di attualità.

Per quanto attiene gli obiettivi generali (educativi e cognitivi) perseguiti si è fatto riferimento ai documenti approvati all'inizio dell'anno scolastico in sede di programmazione e coerenti con il PTOF.

I contenuti disciplinari in termini di competenza (saper fare) sono stati proposti in modo da fornire allo studente adeguate abilità, anche di carattere operativo (esercitazioni di 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.

Per quanto concerne gli strumenti, i mezzi e gli spazi del percorso di apprendimento, nonché dei risultati raggiunti, si rimanda alle schede delle singole discipline.

## PERCORSI DIDATTICI

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

I percorsi di PCTO sono stati costruiti con l'obiettivo di costruire un possibile Sistema Educativo Territoriale Integrato, finalizzati allo sviluppo di competenze, coerenti con il Profilo Educativo, Culturale e Professionale, per l'occupabilità e l'autoimprenditorialità e per la valorizzazione delle vocazioni personali e professionali. Gran parte dei percorsi sono stati svolti prevalentemente all'interno dell'azienda agraria dell'Istituto. Tutte le attività di formazione con esperti esterni sono state finalizzate ad accrescere le conoscenze di settore ed in linea con gli obiettivi formativi del progetto.

#### Anno scolastico: Classe 3 SEZ.D a.s. 2021/22

“ALUNNI IN AZIENDA: “**Valorizzazione delle piante aromatiche della Sardegna: moltiplicazione, coltivazione e usi**”

**TUTOR SCOLASTICO** Canalis G. Angela

**TUTOR AZIENDALE** Cogotti Filippo

Ente impresa/struttura ospitante	Progetto	Attività: struttura ospitante e/o in aula	Contenuti/Attività	Ore
Tutor scolastico		Aula	Presentazione del percorso e lettura del Patto Formativo predisposto dal Tutor Scolastico	1
Aula e Piattaforma INAIL	Corso sulla Sicurezza	Attività d'aula: lezione teorica e on line	Le norme in materia di: tutela della salute, sicurezza nei luoghi di lavoro, antinfortunistica	12
Azienda agraria IIS	Tecniche colturali e di propagazione piante macchia mediterranea e aromatiche	Serra e aree verdi	Vivaismo: semina e trapianto specie macchia mediterranea e officinali Sistemazione aree verdi	29
Tutor scolastico Docenti scuola	Progettazione a verde dell'area antistante l'ingresso dell'Istituto	Aula Informatica	Utilizzo QGIS, progettazione aree verdi; stesura di progetto e presentazione del lavoro finale alla città Metropolitana	22
<b>Totale ore</b>				<b>64</b>

Anno scolastico: Classe 4 SEZ.D a.s. 2022/23

**ALUNNI IN AZIENDA :“ Progettazione e realizzazione campo di green volley”**

TUTOR SCOLASTICO Canalis G. Angela

TUTOR AZIENDALE Cogotti Filippo

Tutor scolastico		Aula	Presentazione del percorso e lettura del Patto Formativo predisposto dal Tutor Scolastico	1
Docenti Interni	Attività Laboratoriale	Azienda dell'Istituto Agrario	Gestione dell'oliveto: potatura secca, eliminazione dei polloni e criteri di potatura; Laboratorio di zootecnica e laboratorio GIS.	14
Docente Esterno e Docenti Interni	Progettazione e Realizzazione Campo di green volley	Area dell'Azienda Agraria della scuola	Studio e osservazione dell'area, prelievo campione per analisi profilo e tessitura, livellamento terreno e realizzazione impianto irriguo	17
Docente Esterno	Progettazione e Realizzazione Campo di green volley”	Attività d'aula: lezioni teoriche propedeutiche alla realizzazione dell'impianto di green volley	Utilizzo delle nuove tecnologie in agricoltura: importanza dell'utilizzo delle tecnologie in agricoltura al fine di migliorare la sostenibilità e la resa delle coltivazioni, le condizioni di lavoro e la qualità dei prodotti.	6
Docenti Interni	Progettazione e Realizzazione Campo di green volley”	Laboratorio CAD	Rilievo Topografico dell'area e realizzazione del disegno topografico utilizzando il programma CAD	7
Docenti Interni	Sistemazione a verde di un'aiuola della scuola	Azienda dell'Istituto Agrario	Pulitura aiuola, impianto di specie di interesse ornamentale, realizzazione piccolo impianto di irrigazione; gestione Vivaio	6
Docenti Esperti	Progetto RYLA:Dall'idea all'impresa. Storie di imprenditori	Aula Magna	Come trasformare le competenze tecniche in un'impresa vincente_ Storie di imprenditori	2
Docenti Interni	Visita Aziendale	Aziende del Territorio	Visita aziende zootecniche ovine e bovine	6
<b>Totale ore</b>				<b>57</b>

<p style="text-align: center;"><b>Anno scolastico: Classe 5 SEZ.D a.s. 2023/24</b></p> <p><b>“Agroalimentare in Sardegna: Esperienza formative con focus sulle opportunità lavorative”</b></p> <p><b>TUTOR SCOLASTICO Canalis G. Angela</b></p> <p><b>TUTOR AZIENDALE Cogotti Filippo</b></p>				
Tutor scolastico		Aula	Presentazione del percorso e lettura del Patto Formativo predisposto dal Tutor Scolastico	1
Docenti Interni		Attività in aula	Birrificio: tecniche di birrificazione	2
Docenti Interni	Attività Aziendale	Azienda dell'Istituto Agrario	Vendemmia. Potatura vigneto e oliveto: potatura secca, eliminazione dei polloni e criteri di potatura; sistemi di allevamento.	13
Docenti Interni	Attività Laboratoriale	Laboratori di trasformazione dell'Istituto Agrario	Cantina: lavorazione uve bianche e uve nere Caseificio: lavorazione latte ovino Industria conserviera: Marmellata di arance	13
Docente Interni	Work shop, convegni, seminari, incontri formativi	Aula Magna	Convegno Asso- Orienta: Gli sbocchi occupazionali offerti dalla Forze armate; Agris: Gestione conservativa del vigneto; Unica: I servizi ecosistemici del suolo; UniSS: Gestione della vite in ambiente mediterraneo; Consorzio di Tutela del Pecorino Romano: Attività svolte per la tutela del formaggio “Pecorino Romano”	14
Docenti Interni	Seminario	Aula Magna	Opportunità offerte dal PSR Sardegna per il primo insediamento dei giovani in agricoltura.	2
Docenti Interni	Visita Aziendale	Aziende del Territorio	Visita Caseificio Argiolas e Cantina Argiolas	7
<b>Totale ore</b>				<b>51</b>

### ATTIVITÀ INTEGRATIVE E PROGETTI EXTRACURRICOLARI

Le attività integrative hanno avuto rilevanza didattica ed 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:

- Visite aziendali
- PCTO sia in azienda scolastica che in altre realtà produttive
- Uscite per teatro e cinema

### ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Nel corso dell'anno scolastico i docenti hanno periodicamente monitorato l'efficacia degli apprendimenti e l'acquisizione delle competenze, e in certi momenti svolto attività di recupero in itinere o consolidamento.

In particolare nel periodo di pausa didattica si è proceduto al ripasso e alle verifiche di recupero.

### 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.

Le competenze attese erano:

- Sviluppare la capacità di agire da cittadini responsabili e di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità.
- Salvaguardare la tutela e il rispetto delle persone, della salute, del territorio, dell'ambiente, delle risorse naturali.
- Promuovere la consapevolezza che per una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, è necessario agevolare la piena occupazione e il lavoro dignitoso per tutti.

Per il raggiungimento di tali obiettivi sono stati trattati in forma di lettura di testi, documenti, video e riflessioni, diversi aspetti dei temi di cittadinanza attiva e consapevole, creando e rinforzando gli opportuni collegamenti con le discipline del corso di studi.

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

ED. CIVICA	
<b>L'AGENDA 2030 PER UNO SVILUPPO SOSTENIBILE</b> <b>L'Acqua</b>	
DISCIPLINE	ATTIVITA' PROPOSTE
<b>ITALIANO E STORIA</b>	LETTURA E COMMENTO DI BRANI DAI ROMANZI "Fontamara" di I.Silone e "La siccità" di G.Conti
<b>PRODUZIONI VEGETALI</b>	La risorsa acqua Il DPI con riferimento particolare all'irrigazione nelle colture della vite e dell'olivo La concimazione sostenibile e la concimazione secondo il DPI
	Visione del film "Io capitano" di Matteo Garrone
	Aula Magna convegno sulla violenza di genere
	Visione del film "C'è ancora domani" della Cortellesi
<b>PRODUZIONE ANIMALI</b>	Tutela della biodiversità in campo agro-zootecnico attraverso le api - un ruolo di primo piano nel raggiungimento degli Obiettivi di Sviluppo Sostenibile ; -Allevamento biologico:una scelta consapevole per preservare ricchezza e la fertilità del suolo
	Aula Magna: "La Corte Costituzionale nelle scuole".
	Teatro massimo di Cagliari per assistere alla rappresentazione teatrale "LETTERE SULL'OCEANO".
<b>INGLESE</b>	The green economy
<b>GENIO</b>	Le Norme urbanistiche

## ATTIVITA' ORIENTAMENTO PREDISPOSTA

Ore	Docenti	Attività Orientamento
13    13	Docenti Interni	Attività Laboratoriale Laboratori di trasformazione dell'Istituto Agrario  Cantina: lavorazione uve bianche e uve nere  Caseificio: lavorazione latte ovino  Industria conserviera: Marmellata di arance  Laboratorio analisi sull'uso dei bisolfiti
3  16	Docente Interni	Work shop, convegni, seminari, incontri formativi  Aula Magna Convegno Asso- Orienta: Gli sbocchi occupazionali offerti dalla Forze armate;
3  19	Esperti esterni	Agris: Gestione conservativa del vigneto;
3  22	Esperti esterni	Unica: I servizi ecosistemici del suolo;  Presentazione Facoltà di scienze geologiche
3  25	Esperti esterni	UniSS: Gestione della vite in ambiente mediterraneo;
4  29	Esperti esterni	Consorzio di Tutela del Pecorino Romano: Attività svolte per la tutela del formaggio "Pecorino Romano"
3  32	Docente interno	Seminario Aula Magna Opportunità offerte dal PSR Sardegna per il primo insediamento dei giovani in agricoltura.
6  38	Docenti interni	Visita Aziendale Aziende del Territorio  Visita Caseificio Argiolas e Cantina Argiolas
1  39	Docenti interni	Impostazione della relazione PCTO Green Volley

1 40	Docenti interni	Registrazione alla piattaforma UNICA
<b>40</b>	Ore totali	Orientamento classe 5 D anno scolastico 2023 2024

PERCORSI PLURIDISCIPLINARI

PERCORSI PLURIDISCIPLINARI			
UNITÀ DI APPRENDIMENTO	DISCIPLINE COINVOLTE	STRUMENTI	SPAZI
Filiera sostenibile: sostenibilità in agricoltura e nell'industria di trasformazione.	Produzione Vegetali, GAT, Estimo, Trasformazione Prodotti, Inglese	Disciplinari di Produzione Integrata, Slide, Grafici, tabelle e immagini, testi	Attività in aula, Visite guidate
Curve e indici di maturazione dei frutti. Criteri per la raccolta e macchine operatrici e aspetti tecnologici	Produzione Vegetali, Trasformazione Prodotti, Inglese, Estimo	Slide, e grafici cartesiani, immagini, tabelle, testi, articoli di riviste	Attività in aula, PCTO, sopralluoghi aziendali
I fattori che influenzano la qualità dei prodotti nella filiera vitivinicola: dall'impianto dell'arboreto al processo di trasformazione: aspetti economici, estimativi, chimici, tecnologici e normativi	Produzione Vegetali, Trasformazione Prodotti, Estimo, Inglese	Slide, Video, Testi, Immagini, Disciplinare di produzione Integrata	Attività in aula, ricerche autonome, relazioni personali, sopralluoghi aziendali
I paesaggi rurali	GAT, Produzione Vegetali, Trasformazione dei Prodotti, Estimo	Slide, Video, Testi, Immagini, Disciplinari di produzione, Normativa vigente	Lezioni frontali, ricerche autonome, relazioni personali, attività di PCTO

## 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.

I risultati delle verifiche, sono stati sempre comunicati tempestivamente, e motivati con adeguate osservazioni, in modo che gli alunni potessero rendersi conto dell'andamento del proprio lavoro e fossero consapevoli dei risultati ottenuti.

## 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.

<b>GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI</b>	
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, seppur 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 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	e 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.

<b>1. Esito Scrutinio</b>	
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>
<b>2. Valutazione Comportamento</b>	
Voto di comportamento $\leq 7$	<u>Azzeramento del credito formativo e attribuzione del punteggio inferiore della banda del credito scolastico</u>
<b>3. Valutazione complessiva PCTO</b>	
Valutazione complessiva PCTO: 9-10	0,2
Valutazione complessiva PCTO: 7-8	0,1
Valutazione complessiva PCTO: 6	0
Valutazione complessiva PCTO: $\leq 5$	<u>Azzeramento del credito formativo e attribuzione del punteggio inferiore della banda del credito scolastico</u>
<b>5. Attività di collaborazione e partecipazione alla vita scolastica</b>	
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: 18 APRILE (INTERA MATTINATA)
2. SECONDA PROVA: 29 APRILE (INTERA MATTINATA)
3. SIMULAZIONE COLLOQUIO ORALE 30.05.2024

La simulazione della seconda prova scritta, avente per oggetto la disciplina "Gestione ambiente territorio" individuata dall'Ordinanza Ministeriale è stata effettuata in data 29/04/2024 dalle 8.30 alle 13.30 (5 ore).

Le simulazioni della prima prova avente per oggetto la disciplina Italiano, è stata effettuata in data 18/04/2024 per complessive 5 ore.

Il testo delle prove e le griglie di valutazione, elaborati collegialmente dai docenti di dipartimento, sono allegati al presente documento.

Per quanto concerne la simulazione della prova orale, sarà effettuata presumibilmente a fine maggio, costituendo la commissione con la presenza dei commissari delle varie discipline, in modo che rispecchi la situazione in cui si troveranno gli alunni all'Esame. Per la simulazione prova orale sarà utilizzata la griglia ministeriale esami 2023 ([https://www.miur.gov.it/documents/20182/7414469/Allegato\\_A.pdf/](https://www.miur.gov.it/documents/20182/7414469/Allegato_A.pdf/)).

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

## **ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

### **SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA**

Argomenti generali della simulazione

(In allegato i documenti completi)

## GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

<b>TIPOLOGIA A</b>	<b>TIPOLOGIA B</b>	<b>TIPOLOGIA C</b>		<b>10/10</b>
<b>Competenza ortografica</b>	<b>Competenza ortografica</b>	<b>Competenza ortografica</b>	<b>Ortografia corretta</b>	<b>1</b>
			<b>Qualche irregolarità</b>	<b>0,75</b>
			<b>Alcuni errori</b>	<b>0,50</b>
			<b>Molti errori</b>	<b>0,25</b>
<b>Competenza morfologica e sintattica</b>	<b>Competenza morfologica e sintattica</b>	<b>Competenza morfologica e sintattica</b>	<b>Morfologia e/o sintassi corrette</b>	<b>1</b>
			<b>Qualche irregolarità</b>	<b>0,75</b>
			<b>Alcuni errori di morfologia e/o sintassi</b>	<b>0,50</b>
			<b>Molti errori di morfologia e/o sintassi</b>	<b>0,25</b>
<b>Competenza lessicale</b>	<b>Competenza lessicale</b>	<b>Competenza lessicale</b>	<b>Lessico ricco ed appropriato</b>	<b>1</b>
			<b>Lessico semplice ma appropriato</b>	<b>0,75</b>
			<b>Lessico elementare e non del tutto appropriato</b>	<b>0,50</b>
			<b>Lessico generico e non appropriato</b>	<b>0,25</b>
<b>Pertinenza e correttezza contenutistica dell'elaborato</b>	<b>Pertinenza e correttezza contenutistica dell'elaborato</b>	<b>Pertinenza e correttezza contenutistica dell'elaborato</b>	<b>Completa</b>	<b>1</b>
			<b>Parziale</b>	<b>0,50</b>
			<b>Nulla</b>	<b>0</b>
<b>Coerenza ed organicità della trattazione</b>	<b>Coerenza ed organicità della trattazione</b>	<b>Coerenza ed organicità della trattazione</b>	<b>Completa</b>	<b>1</b>
			<b>Parziale</b>	<b>0,50</b>
			<b>Superficiale</b>	<b>0,25</b>
<b>Capacità di sviluppo critico personale</b>	<b>Capacità di sviluppo critico personale</b>	<b>Capacità di sviluppo critico personale</b>	<b>Ottima</b>	<b>1</b>
			<b>Buona</b>	<b>0,75</b>
			<b>Sufficiente</b>	<b>0,50</b>
			<b>Mediocre</b>	<b>0,25</b>
			<b>Insufficiente</b>	<b>0</b>
<b>Rispondenza dell'elaborato tipologia di testo richiesta</b>	<b>Rispondenza dell'elaborato tipologia di testo richiesta</b>	<b>Rispondenza dell'elaborato alla tipologia di testo richiesta</b>	<b>Completa</b>	<b>1</b>
			<b>Parziale</b>	<b>0,50</b>
			<b>Nulla</b>	<b>0</b>
<b>Competenza analitica nel riconoscimento delle strutture formali del testo proposto</b>	<b>Capacità di utilizzazione dei documenti e dei dati forniti</b>	<b>Conoscenza degli specifici contenuti richiesti e capacità di elaborazione degli stessi</b>	<b>Ottima</b>	<b>2</b>
			<b>Buona</b>	<b>1,50</b>
			<b>Sufficiente</b>	<b>1</b>
			<b>Mediocre</b>	<b>0,50</b>
			<b>Insufficiente</b>	<b>0</b>
<b>Capacità di interpretazione e di contestualizzazione</b>	<b>Rispetto delle consegne</b>	<b>Capacità di esposizione e di argomentazione</b>	<b>Ottimo/a</b>	<b>1</b>
			<b>Buono/a</b>	<b>0,75</b>
			<b>Sufficiente</b>	<b>0,50</b>
			<b>Mediocre</b>	<b>0,25</b>
			<b>Insufficiente</b>	<b>0</b>

**PUNTEGGIO TOTALE**

.....

---

**Tabella di conversione**

voto in ventesimi	voto in decimi
1	0,5
2	1
3	1,5
4	2
5	2,5
6	3
7	3,5
8	4
9	4,5
10	5
11	5,5
12	6
13	6,5
14	7
15	7,5
16	8
17	8,5
18	9
19	9,5
20	10

**NOTA:**

Gli Elaborati della simulazione sono stati corretti e valutati in decimi, perché considerati tra i compiti in classe programmati, ma sono stati supportati dalla tabella di conversione ventesimi/decimi per mostrare l'assegnazione dei punteggi della prova d'esame.

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA ESAME DI MATURITÀ  
ELMAS 29/04/2024

Il crescente sfruttamento delle risorse naturali e l'aumento dell'inquinamento ambientale, associati al cambiamento climatico, rendono necessario ripensare al modo di fare impresa e impongono all'imprenditore agricolo di adottare strategie e tecnologie che assicurino uno sviluppo sostenibile. In questo contesto la corretta gestione delle risorse biodiversità, terreno, aria e acqua in agricoltura rappresenta un principio fondamentale per garantire la sostenibilità della produzione primaria e la competitività.

Il candidato, facendo riferimento a uno specifico contesto territoriale, individui e descriva una coltura arborea o erbacea di sua conoscenza in piena produzione illustrandone le tecniche colturali utilizzate per la gestione della chioma e del suolo. Il candidato predisponga quindi un progetto di trasformazione aziendale, che tenga conto dei fattori climatici e delle caratteristiche del suolo, mirato ad introdurre l'irrigazione o a modificare l'irrigazione già esistente nell'ottica del risparmio idrico e nel pieno rispetto delle tecniche di corretta gestione della risorsa acqua e tale da valorizzare la produzione quanti-qualitativa della specie prescelta.

Indichi infine le possibili tipologie di intervento pubblico a sostegno dell'eventuale progetto di miglioramento fondiario da lui ipotizzato e le modalità per accedere ai contributi previsti dalla regione nella quale ha ipotizzato di situare la coltura.

Griglia di correzione seconda prova scritta

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		
<b>Totale punteggio</b>			<b>20</b>	

# TAVOLE SINOTTICHE PER DISCIPLINA

<b>MATEMATICA</b> Docente: Maria Dolores Ariu	
CONTENUTI	
PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Problemi di massimo e minimo;</li> <li>● Problemi sul calcolo di superfici e volumi di figure solide</li> <li>● Primitive e integrali indefiniti;</li> <li>● Integrale definito e integrale come Area;</li> </ul>
OBIETTIVI PERSEGUITI	
GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Tradurre il linguaggio naturale in linguaggio matematico e viceversa;</li> <li>● Formalizzare il percorso risolutivo e la modalità risoluzione attraverso modelli algebrici e/o grafici;</li> <li>● Applicare proprietà, regole, tecniche del calcolo aritmetico e algebrico;</li> <li>● Utilizzare figure e modelli geometrici in diversi contesti;</li> <li>● Risolvere problemi di tipo geometrico;</li> <li>● Estrapolare formule e dati e riportarli sotto forma grafica;</li> <li>● Schematizzare il testo del problema nei dati utili e richieste esplicite;</li> <li>● Costruire il processo logico a tappe che conduce alla soluzione del problema;</li> <li>● Riconoscere una relazione tra variabili e rappresentarla nel piano cartesiano</li> </ul>
SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Risolvere semplici problemi di massimo e minimo</li> <li>- Calcolare Integrali, indefiniti e definiti, di funzioni razionali intere e fratte.</li> <li>- Calcolare l'area della parte di piano compresa tra la curva e l'asse delle ascisse, o tra due curve.</li> <li>- Risolvere semplici esercizi di calcolo diretto di superfici e volumi</li> </ul>
METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p><b>Metodologie didattiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● lezioni frontali anche con ausilio di proiezioni;</li> <li>● lezioni partecipate;</li> <li>● esercitazioni di classe;</li> <li>● .esercitazioni per coppie;</li> </ul> <p><b>Strumenti e sussidi utilizzati</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Libro di testo: Matematica.verde 4A + 4B Autori: Massimo Bergamini, Graziella Barozzi e Anna Trifone Editore: Zanichelli;</li> <li>● Appunti, formulari e materiale digitale su classroom o cartaceo;</li> <li>● Calcolatrice.</li> </ul>

<b>TEMPI E MODALITA'</b>	
<p>ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO</p>	<p>Numero ore svolte alla data del 09.05.24: 76 Numero ore settimanali 3 ore settimanali</p>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
<p>CRITERI</p>	<p>I criteri di valutazione utilizzati sono quelli deliberati dal Collegio dei docenti e riportati nel P.T.O.F. dell'istituto.</p>
<p>STRUMENTI</p>	<p>Verifiche orali e scritte</p>
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	
<p>Il programma è stato svolto solo parzialmente rispetto a quanto programmato per via delle frequenti interruzioni didattiche e delle difficoltà emerse durante le lezioni legate principalmente alle lacune di base della maggior parte dei ragazzi. Gli obiettivi raggiunti non sono stati gli stessi per tutta la classe per via della diversa preparazione di base (il periodo di didattica a distanza ha reso la classe ancora più disomogenea di quanto non lo fosse già) e dell' impegno a casa, in alcuni casi inesistente.</p>	

<b>ITALIANO</b> Docente: Loredana Schirru	
<b>CONTENUTI</b>	
PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	<p>Contesto culturale e letterario della seconda metà dell'Ottocento. Naturalismo e Verismo. <b>G. Verga</b> e la sua poetica, le opere maggiori, Il romanzo I Malavoglia e le tecniche narrative. Autori del Verismo italiano. Decadentismo, Estetismo e Simbolismo in Europa. O.Wilde e" Il ritratto di Dorian Gray" ; D'Annunzio e il romanzo "Il piacere".</p> <p><b>G.D'Annunzio</b>: Estetismo, panismo e superomismo. Poesie "I pastori" "Il vento scrive" e "La sera fiesolana". "Andrea Sperelli.</p> <p><b>G.Pascoli</b> : Poetica del fanciullino e simbolismo. Lettura e analisi dei testi: "Lavandare", "X agosto", "Nebbia", "Temporale", "Il lampo" e "Il tuono".</p> <p><b>G. Ungaretti e la realtà della guerra</b>: lettura e analisi di "Veglia" e "Fratelli" "Sono una creatura" e "Soldati".</p> <p><b>Un anno sull'altipiano di E.Lussu</b>: lettura e commento di alcuni capitoli</p> <p><b>L.Pirandello</b> : poetica dell'Umorismo e del Relativismo; la teoria delle maschere e l'amore per il teatro. Novelle : La patente e Una giornata. Il romanzo Il fu Mattia Pascal.</p> <p><u>Da sviluppare entro maggio</u>: la poetica di <b>E.Montale</b> attraverso alcune liriche ( tra le seguenti- Non recidere forbice quel volto, Cigola la carrucola del pozzo, La casa dei doganieri, Non chiederci la parola).</p>
<b>OBIETTIVI PERSEGUITI</b>	
GENERALI	<p>Contestualizzare l'evoluzione della civiltà artistica e letteraria italiana tra fine Ottocento e Novecento, in rapporto ai principali processi sociali, culturali, artistici in genere.</p> <p>Identificare relazioni tra i principali autori della tradizione italiana e altre identità culturali europee.</p> <p>Conoscere significative produzioni letterarie, artistiche anche di autori internazionali.</p> <p>Riflettere sulle tematiche proposte dagli autori e dal loro contesto storico-letterario di riferimento.</p>
SPECIFICI	<p>Acquisire conoscenze sui principali autori della nostra Letteratura e mettere in relazione la loro poetica con gli eventi storici del tempo. Saper comprendere e analizzare i testi letterari, valutandone stile e contenuti.</p>
<b>METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE</b>	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p>Presentazione dell'autore e contestualizzazione storica con lezioni frontali, schemi e video/materiali vari sugli argomenti trattati.</p> <p>Analisi del testo e materiali video di approfondimento su alcuni autori.</p> <p>Libro Di testo: Scoprirai leggendo, vol. 3</p>
<b>TEMPI E MODALITA'</b>	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<p>Ore svolte al 9 maggio: 100</p> <p>Ore residue: 18/20</p>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
CRITERI	<p>Considerati i livelli e le competenze iniziali, i progressi e l'impegno dimostrato nelle varie fasi dell'attività didattica. Capacità di analisi e capacità espressive orali e scritte.</p>
STRUMENTI	<p>Prove scritte sia di analisi che di produzione, prove miste su autori e opere analizzate. Prove scritte anche su argomenti non letterari. esposizione orale.</p>

<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>
<p>Gli alunni hanno seguito con discreto interesse, pur incontrando difficoltà in certi casi nell'analisi del testo letterario e nell'acquisizione del lessico adeguato, hanno apprezzato anche i riferimenti alle altre culture europee. Nelle attività di produzione scritta gli alunni si sono esercitati nelle varie tipologie, alcuni di loro non hanno sempre raggiunto risultati soddisfacenti. Chiaramente, anche sulla base delle competenze pregresse il quadro degli apprendimenti in Letteratura e in Italiano scritto è alquanto diversificato, alcuni alunni non hanno raggiunto la piena sufficienza e adeguate competenze nello studio degli autori. Le ore di lezione effettive sono state sufficienti a trattare tutti gli autori/argomenti principali inseriti nel programma iniziale.</p>

<b>STORIA</b>	
Docente: Loredana Schirru	
<b>CONTENUTI</b>	
<b>PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI</b>	<p>La seconda rivoluzione industriale e l'Imperialismo di fine Ottocento. L'inizio del XX secolo in Europa e in Italia: la belle époque e l'età giolittiana. Le cause generali della prima guerra mondiale. La prima guerra mondiale e il nuovo assetto europeo nel dopoguerra. La crisi del dopoguerra, il biennio rosso e la rivoluzione bolscevica in Russia. Ideologie socialiste e nazi-fasciste. L'Italia del ventennio fascista. I grandi regimi totalitari del Novecento: aspetti comuni e aspetti particolari di Fascismo, Nazismo e Stalinismo. <u>In svolgimento nel mese di maggio:</u> Verso la seconda Guerra mondiale: cause generali e scatenanti, andamento e fasi principali del conflitto, conclusione dello stesso.</p>
<b>OBIETTIVI PERSEGUITI</b>	
<b>GENERALI</b>	<p>Conoscere l'evoluzione della Storia Italiana ed Europea tra fine Ottocento e prima metà del Novecento.</p> <p>Inquadrare i problemi specifici in situazioni più ampie e generali.</p> <p>Confrontare realtà politiche, economiche e sociali dei diversi paesi.</p> <p>Collegare i fatti storici con le tendenze artistiche e culturali dell'epoca.</p>
<b>SPECIFICI</b>	<p>Riconoscere nella storia del Novecento e nel mondo attuale le radici storiche del passato, cogliendo gli elementi di continuità e discontinuità. Comprendere mutamenti socio-economici e aspetti demografici e applicarli in un'ottica storico-interdisciplinare.</p>
<b>METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE</b>	
<b>METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ</b>	<p>Si è lavorato soprattutto utilizzando il libro di testo e altri materiali forniti dall'insegnante, si è agevolato lo studio attraverso mappe e schemi di riferimento, appunti quando necessario integrare. I vari argomenti sono stati calibrati rispetto all'interesse dei ragazzi, e presentati in maniera da effettuare importanti e significativi collegamenti con gli argomenti di Letteratura italiana.</p> <p>Libro di testo: Abitare la storia, vol. 3</p>
<b>TEMPI E MODALITA'</b>	
<b>ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO</b>	<p>al 9 maggio ore svolte: 53</p> <p>ore residue : 10/12</p>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
<b>CRITERI</b>	<p>Considerati i livelli e le competenze iniziali, i progressi e l'impegno dimostrato nelle varie fasi dell'attività didattica. Capacità di analisi e capacità espressive orali e scritte. Uso della terminologia storica.</p>

STRUMENTI	Verifiche scritte a tipologia mista e verifiche orali su precisi argomenti trattati.
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	
L'interesse degli alunni è stato mediamente sufficiente, la partecipazione non sempre attiva e comunque in generale le attività in aula sono state utili a creare dialogo e discussione sugli argomenti. I risultati raggiunti sono soddisfacenti per quasi tutti gli alunni. Il tempo per gli ultimi argomenti è stato un po' meno del previsto, per cui la trattazione è stata ridotta all'essenziale. Anche le attività di Ed.civica sono state improntate su lezioni partecipate e confronto di opinioni. L'impegno e lo studio sono stati discontinui per alcuni alunni, soddisfacenti e apprezzabili per la maggior parte.	
<b>PRODUZIONE ANIMALI</b> Docenti: Luisa Doneddu	
<b>CONTENUTI</b>	
PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	<p>L' ANATOMIA DELL'APPARATO DIGERENTE, differenze tra monogastrici e poligastrici, differenze tra erbivori, carnivori ed onnivori; fermentazione, enzimi, digestione enzimatica e microbica; anatomia del tratto pre-diaframmatico (bocca, faringe, esofago, ghiandole salivari), anatomia del tratto post-diaframmatico (stomaco/prestomaci, intestino tenue, intestino crasso, fegato, pancreas). Prensione, masticazione, deglutizione. Importanza dei denti nella determinazione dell'età. Ruminazione.</p> <p>FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE E DELL'ALIMENTAZIONE, alimentazione, nutrizione e razione alimentare; ingestione, appetito, fame, sete e senso di sazietà; masticazione, ruminazione e funzioni della saliva. Fisiologia della digestione nei monogastrici; la bile. Fisiologia della digestione dei poligastrici; fermentazione ruminale, AGV. Defecazione e urinazione; motilità prestomacale e movimenti dell'intestino.</p> <p>PRINCIPI ALIMENTARI, generalità sugli alimenti, composizione degli alimenti e principi nutritivi; acqua, glucidi, lipidi, protidi, vitamine, cause e conseguenze di un insufficiente apporto vitaminico, minerali, ormoni ed enzimi, additivi per mangimi; azoto proteico e non proteico; importanza della fibra nella dieta dei ruminanti. Umidità, fibra grezza, proteina grezza.</p> <p>Importanza del rispetto dell'etologia dell'animale nella somministrazione degli alimenti.</p> <p>CARNE SINTETICA, normativa nazionale, europea, internazionale; tecniche di produzione della carne artificiale, potenziali rischi per la sicurezza dei consumatori. Differenze nella normativa internazionale. Possibile impatto di tale prodotto nell'economia nazionale e regionale.</p> <p>ETICHETTATURA DEI MANGIMI, normativa europea di riferimento, importanza della tracciabilità, utilizzo dell'etichetta nella formulazione degli alimenti, concetto di razione e corretta formulazione di un alimento; materie prime per mangimi, mangimi composti, completi e complementari, mangimi destinati a particolari fini nutrizionali, mangimi di supporto, premiscele, mangimi minerali, mangimi d'allattamento, mangime medicato; Additivi per mangimi, normativa di riferimento. Tenore di umidità. Uso corretto dell'etichetta. Etichettatura facoltativa. Normativa sulla pubblicità in etichetta. Riferimenti normativi europei, nazionali e regionali, come cercarli, come aggiornarsi, come interpretarli.</p> <p>ALLEVAMENTO BIOLOGICO, normativa di riferimento europea e nazionale, principi, metodi, tecniche di allevamento, alimentazione, progettazione e gestione, condizioni di stabulazione, processo di conversione. Benessere animale.</p>
<b>OBIETTIVI PERSEGUITI</b>	
GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Saaper leggere e analizzare un testo, utilizzarlo per trovare la soluzione a problemi o a quesiti;</li> <li>- Stabilire rapporti causa-effetto tra eventi;</li> <li>- Giungere a operare delle scelte consapevoli di fronte a</li> </ul>

	problemi operativi;
SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- - Conoscenza dell'anatomia e della fisiologia dell'apparato digerente e delle differenze nelle diverse specie;</li> <li>- Acquisizione della terminologia relativa alle tecniche di alimentazione e agli alimenti;</li> <li>- Comprensione dei principi generali del metabolismo delle sostanze nutritive, delle funzioni dei principi nutritivi, del significato dei fabbisogni alimentari;</li> <li>- Conoscenza della classificazione degli alimenti;</li> <li>- Comprensione dei metodi di produzione della carne artificiale e conoscenza della normative inerente.</li> <li>-Saper interpretare e formulare un'etichetta per mangimi;</li> <li>-Conoscere le norme che regolamentano l'allevamento biologico e comprenderne l'importanza per la salvaguardia dell'ambiente e del benessere animale .</li> </ul>
<b>METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE</b>	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>--Suddivisione della programmazione in Uda;</li> <li>-Lezioni frontali e partecipate tramite utilizzo di lavagna in ardesia o LIM con sussidi audio-visivi (immagini,diapositive,video,grafici), risoluzione guidata alla lavagna di esercizi,attività di problem- solving;</li> </ul>
<b>TEMPI E MODALITA'</b>	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Uso di software della rete per ricerche su web e Classroom;</li> <li>-Brainstorming ed attività di recupero individuali o in gruppo;</li> <li>- Utilizzazione, oltre che del libro di testo, di appunti e presentazioni di diapositive preparati appositamente dal docente;</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
CRITERI	I criteri di valutazione sono indicati nel PTOF.
STRUMENTI	<p>Gli strumenti utilizzati per la valutazione sono stati i seguenti: verifiche orali.</p> <p>Si specifica che le verifiche orali sono consistite in dialoghi tesi ad accertare non soltanto il grado di conoscenza degli argomenti, ma soprattutto la capacità di espressione, di sintesi, di critica e la maturità dell'alunno.</p>
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	
<p>La classe ha sempre mostrato interesse per le materie svolte. All'inizio dell'anno è stato necessario fare un ripasso esaustivo dell'anatomia e della fisiologia dell'apparato digerente in quanto emerse lacune. Nella media la classe ha partecipato in maniera attiva alle lezioni, sempre improntate al ragionamento logico-deduttivo, al dialogo e sviluppo e confronto di opinioni, così come dello sviluppo di un metodo di studio. L'impegno della classe è stato continuo per alcuni e discontinuo per altri, di conseguenza la preparazione risulta allo stato attuale diversificata in relazione all'impegno mostrato.</p>	

## GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO

Docenti: GRAZIA CARRUS -

DINO PONTIS

### CONTENUTI

#### PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI

Tipologie del paesaggio e caratteristiche connesse.  
Definizioni paesaggistiche  
Definizione e classificazione dei paesaggi: tutela del paesaggio. Il PPR e sue implicazioni sul lavoro dell'imprenditore agricolo. Cenni sull'uso del GIS.  
Esame del Piano Paesaggistico Regionale: Carte tematiche di rappresentazione degli assetti ambientale e consultazione mediante applicazione del GIS per interpretazione delle mappe su Sardegnaportale (PPR, PAI, USO DEL SUOLO, INCENDI, CARTA DEI SUOLI, CARTA DELLA VEGETAZIONE. Attività tecnico-pratica: consultazione del PPR, cartografia e aspetti tecnici.

L'ecologia del paesaggio, paesaggi naturali ed agrari e loro caratteristiche.

La sostenibilità ambientale, sociale ed economica e il razionale uso delle risorse. L'agricoltura tradizionale, integrata e biologica e i relativi regolamenti comunitari.  
L'inquinamento e l'energia.

Impatto ambientale dell'agricoltura: le attività agrarie (sistemazioni idrauliche, lavorazioni, irrigazione, ecc). La tutela dei comparti acqua, suolo e aria. L'agroecosistema: aspetti chiave e generalità.

Cenni su gestione dei reflui zootecnici, compostaggio e gestione dei rifiuti nell'ottica di una economia circolare.

La Politica Agricola Comunitaria: breve storia della PAC, la Pac attuale, il primo e il secondo pilastro. Gli aiuti diretti, il greening, il PSR della Regione autonoma della Sardegna. Le principali misure del PSR attuale. I marchi di qualità del settore food e wine.  
I disciplinari di produzione integrata e biologica, dei vini doc e docg dei vini sardi, dei prodotti dop e igp sardi.

### OBIETTIVI PERSEGUITI

#### GENERALI

Gli obiettivi perseguiti rispondono alle generalità del profilo tecnico-scientifico del futuro diplomando e corrispondono a quelli evidenziati nel PTOF della scuola.

#### SPECIFICI

Gli obiettivi specifici raggiunti per la disciplina "Gestione dell'ambiente e del territorio" relativi al profilo educativo, culturale e professionale sono:

- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le modifiche al territorio rurale a seguito dell'intervento antropico;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo; riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica.

La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento, relativi all'indirizzo, espressi in termini di competenza:

- identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali e rurali; organizzare attività produttive ecocompatibili ed in funzione della vocazionalità del territorio;
- interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate;

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- progettare il passaggio di una attività agricola verso una maggiore sostenibilità ambientale e verso un miglioramento quali-quantitativo della produzione.</li> </ul>
<b>METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE</b>	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p><b>Metodologie didattiche:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Lezione frontale, classe capovolta e cooperative learning</li> <li>· Ricerche su internet</li> <li>· Esame del PSR e della PAC, CONDIZIONABILITA' E MISURE AGROAMBIENTALI</li> </ul> <p><b>Strumenti e sussidi utilizzati</b></p> <p>Libro di testo: Gestione dell'ambiente e territorio PLUS– Zanichelli Mario Ferrari - Andrea Menta - Elena Stoppini - Daniele Galli</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Il testo proposto è di nuova edizione ed è stato aggiornato nella parte riguardante la normativa e le proposte pratiche, tuttavia la disciplina nel suo sviluppo e presentazione agli studenti è stata integrata con la consultazione dei portali regionali e con l'analisi di casi studio proposti dal docente</li> <li>· Video da internet</li> <li>· Appunti forniti dall'insegnante</li> <li>· Stesura e redazione di relazione tecnico agronomica finalizzata ad un intervento di miglioramento fondiario.</li> </ul>
<b>TEMPI E MODALITA'</b>	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<p>Ore svolte di GAT alla data del 29/04/24= 92 Ore svolte di Educazione civica alla data del 29/04/24= 1</p> <p>La disciplina Gestione dell'ambiente e del Territorio si svolge in 4 ore settimanali Sono state effettuate due ore settimanali in compresenza con il docente coadiutore</p>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
CRITERI	In riferimento ai criteri di valutazione si rimanda al PTOF
STRUMENTI	<p>Interrogazioni orali Prove scritte Utilizzo ed applicazioni pratiche mediante l'utilizzo del GIS</p>

## OBIETTIVI RAGGIUNTI

La didattica è stata impostata attraverso lezioni frontali in classe e studio di casi pratici concreti. L'approccio iniziale allo studio della disciplina ha permesso agli studenti di avere un reale collegamento con tutte le discipline caratterizzanti in quanto in occasione dello studio del territorio si è optato per l'analisi di casi studio ben specifici, quali opere di miglioramento fondiario e scelte di tipo tecnico agronomico.

Nel caso specifico si è potuto inoltre analizzare quali sono le pratiche agronomiche e colturali in funzione della politica agricola comunitaria con particolare riferimento alla gestione sostenibile delle colture.

In generale la classe ha avuto un comportamento abbastanza consono e adeguato durante le lezioni, qualche alunno ha dimostrato un buon interesse nello studio di casi pratici così come alcuni alunni non hanno dimostrato interesse verso gli argomenti trattati e verso i casi pratici esposti in classe.

La partecipazione è stata sufficientemente attiva tranne che per un numero limitato di studenti che spesso non hanno rispettato i turni e le consegne previste.

La preparazione risulta perciò allo stato attuale molto diversificata in relazione all'impegno mostrato.

Tuttavia si può affermare che la maggior parte degli studenti ha sviluppato una certa sensibilità riguardo alle problematiche riguardanti la tutela dell'ambiente anche in virtù delle varie tematiche trattate, ma soprattutto in riferimento alla sostenibilità ambientale; inoltre spiccato interesse si è potuto rilevare in merito alla sostenibilità degli agroecosistemi e della normativa comunitaria inerente la PAC e il PSR della Regione autonoma della Sardegna.

## ECONOMIA, ESTIMO E MARKETING

Docenti: Michele M.R. Dettori

### CONTENUTI

#### PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI

#### A. Estimo generale

Definizione dell'estimo, il perito e il giudizio di stima. Aspetti economici e corrispondenti criteri di stima. L'ordinarietà come base del giudizio di stima. La stima sintetica: la stima a vista, la stima per valori tipici o per elementi costitutivi. La stima analitica.

Caratteristiche influenti sul valore di un immobile: condizioni intrinseche ed estrinseche, comodi positivi e comodi negativi. Fasi per la determinazione del più probabile valore di mercato di un immobile: ricerca del reddito capitalizzabile, ricerca del saggio di capitalizzazione, impostazione e risoluzione dell'espressione matematica opportuna, apporto delle necessarie aggiunte e detrazioni al valore normale per ottenere il valore reale dell'immobile. La capitalizzazione dei redditi di un'azienda condotta in economia diretta. La capitalizzazione dei redditi di un'azienda condotta in affitto. La stima analitica del valore di trasformazione del vino.

#### B. Estimo Agrario

Stima dei fondi rustici, stima delle scorte nelle valutazioni a cancello chiuso. Stima dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali. Stima delle colture arboree da frutto. Stima dei miglioramenti fondiari. Stima di un fondo suscettibile di ordinario miglioramento, giudizi di convenienza in termini di reddito, giudizi di convenienza in termini di capitale, giudizi di convenienza in termini di fruttuosità dell'investimento, giudizio di convenienza ad eseguire un miglioramento su fondo altrui e determinazione dell'indennità corrispondente. Stima dei danni. Contratto di assicurazione o polizza. valutazione dei danni prodotti da eventi climatici sfavorevoli. Valutazione dei danni prodotti dall'incendio.

#### C. Estimo legale

Stima dei diritti reali sulle cose altrui. Usufrutto: valore del diritto dell'usufruttuario, valore della nuda proprietà.

	<p>Espropriazioni per pubblica utilità. Evoluzione della normativa. Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di espropriazioni per pubblica utilità, DPR 8 Giugno 2001 n°327, Servitù prediali: passaggio coattivo, acquedotto coattivo, elettrodotto coattivo.</p> <p>Successione per causa di morte e divisioni: successione legittima, testamentaria, necessaria; le forme di testamento. La riunione fittizia, la collazione, la divisione ereditaria, le quote di diritto e di fatto.</p>
<b>OBIETTIVI PERSEGUITI</b>	
GENERALI	Gli obiettivi perseguiti rispondono alle generalità del profilo tecnico-scientifico del futuro diplomando.
SPECIFICI	<p>Gli obiettivi specifici perseguiti sono stati:</p> <p>Individuare gli aspetti economici necessari alla valutazione di beni, diritti e servizi. Utilizzare i termini del linguaggio economico-estimativo Saper applicare il corretto aspetto economico in funzione dello scopo della stima. Saper individuare i procedimenti adeguati alla specificità Giungere al valore ordinario del bene oggetto di stima. Distinguere il significato di comodi e aggiunte/detrazioni Calcolare il valore reale del bene oggetto di stima. Rilevare e descrivere gli elementi di un fondo rustico. Applicare i procedimenti sintetici e analitici alla stima dei fondi rustici. Applicare i procedimenti alla stima degli altri beni presenti all'interno dei fondi rustici. Esprimere giudizi di convenienza riguardanti i miglioramenti fondiari</p> <p>Applicare i procedimenti alla stima per la determinazione dei danni all'interno di un'azienda agraria. Applicare le norme di legge nella determinazione delle indennità di esproprio. Stimare il valore dei diritti reali. Calcolare le indennità relative alle servitù prediali. Distinguere i diversi tipi di successione ereditaria e impostare un piano di successione su quote di diritto e di fatto.</p>
<b>METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE</b>	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p><b>Metodologia e strumenti</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Lezioni frontali e partecipate, esercitazioni guidate,</li> <li>● Lavori individuali o di gruppo, anche su supporto digitale,</li> <li>● Attività di recupero , anche individuale,</li> <li>● Brainstorming, esposizione guidata,</li> <li>● Lettura ed osservazioni di documenti,</li> <li>● Libro di testo: Estimo e commercializzazione dei prodotti agroalimentari. Aut. Battini F. Ed. Edagricole</li> <li>● Mezzi di comunicazione visiva: grafici, immagini, filmati etc.</li> <li>● rete,</li> <li>● Uso della LIM,</li> <li>● Laboratorio</li> </ul>
<b>TEMPI E MODALITA'</b>	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<p>Al 15 Maggio ore svolte 81 a fronte di un totale annuo previsto di 99</p> <p>1° Quadrimestre : Estimo generale ed Estimo rurale 2° Quadrimestre : Estimo rurale ed Estimo legale</p>

<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
CRITERI	vedi i criteri adottati nel documento di classe
STRUMENTI	. interrogazioni orali . verifiche scritte di tipo oggettivo
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	
<p>La programmazione prevista non è stata sviluppata in modo completo a causa soprattutto delle frequenti interruzioni scolastiche, quindi per mancanza di tempo e di continuità didattica. Notevoli difficoltà sono emerse per la necessità di recuperare conoscenze di base non sviluppate negli anni precedenti con i quali è mancata continuità didattica. I risultati conseguiti in termini di profitto sono stati fortemente disomogenei a causa delle diverse capacità e per diversa preparazione di base e differente impegno nello studio. Nel complesso la classe ha partecipato con sufficiente interesse e correttezza alle lezioni.</p>	

<b>PRODUZIONE VEGETALI</b>	
Docenti: Giovanna Angela Canalis Filippo Cogotti	
<b>CONTENUTI</b>	
<b>PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI</b>	<p><b>MODULO 1 – MORFOLOGIA E FISILOGIA DELLE PIANTE <u>ARBOREE</u></b> Ciclo Vitale degli arboreti: impianti tradizionali e impianti moderni. Il sistema radicale: Morfologia, funzioni delle radici; accrescimento e orientamento delle radici nel terreno; la stanchezza del terreno; le micorrizie. Parte aerea: Morfologia del fusto; funzioni del fusto. Accrescimento della pianta: gradiente acrotono, mesotono e basitono. Morfologia della chioma. Morfologia e fisiologia delle gemme. Fioritura e fecondazione; fenomeni che possono interferire con la fecondazione; le piante autofertili e autosterili: anomalie durante la fecondazione. Accrescimento e maturazione dei frutti; frutti climaterici e aclimaterici; modelli di accrescimento dei frutti; anomalie nell'accrescimento dei frutti: colatura e cascola. Alternanza di produzione.</p> <p><b>MODULO 2 – PROPAGAZIONE DELLE PIANTE DA FRUTTO</b> La propagazione gamica e agamica. La moltiplicazione agamica delle piante: per talea, margotta e propaggine, innesto e micropropagazione. Le TEA: nuove tecnologie di miglioramento genetico. Anatomia e fisiologia della radicazione. Trattamenti rizogeni.</p> <p><b>MODULO 3 – IMPIANTO DI UN ARBORETO</b> Considerazioni conoscitive del territorio e del mercato; criteri di scelta di specie, cultivar e portinnesti: vocazionalità del territorio; i fattori pedoclimatici e topografici. Gli impianti a diversa intensità. Epoca di esecuzione dell'impianto. Esecuzione dell'impianto</p> <p><b>MODULO 4 – LA POTATURA</b> Obiettivi della potatura. Potatura ordinaria e straordinaria. Basi fisiologiche della potatura. Epoca di potatura. Potatura ricca e povera, potatura corta, lunga e mista. Le operazioni di potatura.</p> <p><b>MODULO 5 – PARTE SPECIALE – LA VITE</b></p>

	<p>Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica, origine e domesticazione. Descrizione morfologica della vite: apparato ipogeo e epigeo. Curva di accrescimento del frutto. La maturazione del frutto. Fasi fenologiche della vite. Esigenze pedoclimatiche ed esigenze idriche. Avvicendamento.</p> <p>Impianto del vigneto. Scelta delle cv, con riferimento al cv sarde, criteri di scelta dei portainnesti; i portainnesti clonali e la certificazione del materiale di propagazione. La scelta della forma di allevamento del vigneto. La potatura di allevamento; la potatura di produzione: potatura secca e potatura verde. Riferimenti alla potatura tardiva.</p> <p>La gestione del terreno. Tecniche alternative alla gestione tradizionale: l'inerbimento. La nutrizione minerale ed organica: la concimazione di fondo, di allevamento e di produzione. L'irrigazione: metodo irriguo ed effetti dell'irrigazione. La produzione integrata della vite da vino secondo la normativa nazionale e regionale vigente (D.M. n. 4890 del 8.5.2014). Cambiamenti climatici e viticoltura</p> <p><b>MODULO 6 – PARTE SPECIALE – L'OLIVO</b></p> <p>Importanza economica e diffusione. Classificazione botanica, origine e domesticazione. Descrizione morfologica dell'olivo. La differenziazione a fiore delle gemme. La fioritura, l'impollinazione, la fecondazione e la formazione della drupa. Autosterilità, autofertilità e parziale autofertilità nell'olivo. Curva di accrescimento del frutto.</p> <p>La maturazione della drupa. Fasi fenologiche dell'olivo. L'alternanza di produzione nell'olivo: cause e strategie per ridurre il fenomeno.</p> <p>Esigenze pedoclimatiche ed irrigue. Impianto dell'oliveto con riferimento all'ambiente pedoclimatico e alla vocazionalità del territorio.</p> <p>Principali Cv. Caratteristiche delle varietà da mensa.</p> <p>Cenni sulle principali forme di allevamento e densità di impianto e sulla potatura ed obiettivi della potatura.</p> <p>Tecnica culturale: la gestione del terreno e l'inerbimento.</p> <p>La nutrizione minerale ed organica: di impianto, di allevamento e di produzione.</p> <p>Metodi di concimazione.</p> <p>L'irrigazione: metodo irriguo ed effetti dell'irrigazione.</p>
<b>OBIETTIVI PERSEGUITI</b>	
GENERALI	Come da parte generale

SPECIFICI	<p>Saper scegliere specie e cultivar in funzione delle situazioni ambientali e di mercato.</p> <p>Saper classificare la specie.</p> <p>Definire la distribuzione geografica e l'areale di coltivazione.</p> <p>Descrivere la morfologia delle piante da frutto.</p> <p>Analizzare il ciclo biologico.</p> <p>Saper scegliere ed utilizzare la tecnica di propagazione più idonea per ogni specie.</p> <p>Saper scegliere la specie in funzione delle esigenze pedoclimatiche.</p> <p>Conoscere le esigenze nutritive e programmare le concimazioni.</p> <p>Conoscere le esigenze idriche e programmare gli interventi irrigui.</p>
<b>METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE</b>	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p>Lezioni frontali dialogate, sopralluoghi in azienda. Analisi guidata di testi, immagini e video tratti da: libri di testo, pubblicazioni specialistiche, riviste di settore e web. Ogni argomento è stato ripreso più volte al fine di consentire l'acquisizione della materia. Per approfondire alcuni argomenti sono state svolte lavori individuali per ampliare le conoscenze sulle caratteristiche del suolo che condizionano lo sviluppo delle piante arboree</p> <p>Libro di testo: Produzioni vegetali - Coltivazioni Arboree. Di Bocchi e Spigarolo - Poseidonia</p> <p>Materiale multimediale: presentazioni in PPT, video tratti dal WEB, testi specializzati del settore viticolo e olivicolo, Riviste di settore</p>
<b>TEMPI E MODALITA'</b>	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	n. 4 ore a settimana, per un monte ore annuale di 132 ore, di cui 3 in compresenza
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
CRITERI	La valutazione verrà fatta utilizzando le griglie di valutazione contenute nel Ptof.
STRUMENTI	La valutazione degli apprendimenti è stata attuata con continuità e con diversi metodi utilizzando come strumenti le prove scritte e le prove orali guidate, le ricerche e le relazioni su specifici lavori assegnati. La valutazione terrà conto della capacità di argomentare e della capacità critica, del livello di autonomia, dell'utilizzo appropriato del linguaggio tecnico, nonché della partecipazione e dei contributi apportati durante le diverse attività proposte.
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	
<p>La partecipazione alle attività didattiche in classe è stata in generale positiva e la maggior parte degli alunni, pur con discontinuità, ha partecipato positivamente alle lezioni partecipate, solo alcuni hanno dimostrato un atteggiamento passivo. Tuttavia lo studio a casa è stato carente e parte degli alunni, seppur con delle differenze, non ha risposto con apprezzabile impegno alle proposte didattiche. Anche per le competenze raggiunte, solo una parte minoritaria di alunni riesce a gestire situazioni di complessità; Si è riscontrato un divario significativo tra il profitto di alcuni studenti e quelli della maggior parte della classe, con solo pochi alunni che hanno raggiunto un livello significativamente superiore alla sufficienza.</p>	

## GENIO RURALE

Docenti: Raffaella Garbato  
Massimo Avendrace Pusceddu

### CONTENUTI

<p>PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI</p>	<p>TOPOGRAFIA (RIPASSO)</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Rilievo celerimetrico</li></ul> <p>COSTRUZIONI</p> <ul style="list-style-type: none"><li>○ Le grandezze vettoriali</li><li>○ Equilibrio delle strutture</li><li>○ Elementi introduttivi alle costruzioni rurali e normativa urbanistica</li><li>○ Strutture zootecniche, caratteristiche costruttive</li></ul> <p>COSTRUZIONI - Le forze: grandezze vettoriali e forze. Composizione e scomposizione di forze. Sistemi di forze in equilibrio. Movimento di un corpo rigido. Momento di una forza. Momento di un sistema di forze e teorema di Varignon. Vincoli degli elementi strutturali. Gradi di libertà di un elemento strutturale. I vincoli esterni. Strutture isostatiche, iperstatiche e labili. Reazioni vincolari. Le tre reazioni di equilibrio degli elementi rigidi. Calcolo delle reazioni vincolari. Esempi significativi di calcolo delle reazioni. Sovrapposizione degli effetti delle forze esterne.</p> <p>La normativa urbanistica. La definizione di vincolo. Legge urbanistica n.1150/1942. Legge Ponte. Legge Bucalossi. DPR 380/2001. Urbanistica in Sardegna: L.R. 23/1985 e L.R. 45/1989. Il permesso di costruire. Il PUC.</p> <p>Analisi preliminari sulla progettazione delle strutture zootecniche. Ambito dell'edilizia rurale. I soggetti dell'edilizia rurale in ambito zootecnico. I sistemi di allevamento zootecnico: intensivo (stabulazione fissa e libera), brado o estensivo e semibrado. Analisi preliminare alla progettazione di edifici rurali. Caratteristiche costruttive comuni dei ricoveri zootecnici: altezza minima dei locali; aerazione dei locali; raffrescamento dei locali; riscaldamento dei locali; Illuminazione naturale e artificiale; pavimentazione dei ricoveri; pulizia meccanizzata dei pavimenti. Uscite e percorsi di emergenza. Servizi igienico-assistenziali.</p> <p>Strutture zootecniche per le bovine da latte a stabulazione fissa e libera: Struttura, orientamento e tipologia di una stalla. Classificazione delle stalle. Tecnologia costruttiva delle stalle. Stalle per bovine da latte a stabulazione fissa: disposizione degli animali; la legatura nella posta; abbeveratoio; corsia di foraggiamento e di servizio; schema funzionale del processo di mungitura a ciclo continuo; secchi mungitori o carrello mobile. Stalle per bovine da latte a stabulazione libera: area di alimentazione; area di riposo a cuccette, lettiera permanente e inclinata; la zona di mungitura: sala di mungitura a spina di pesce, a tandem, a giostra, a pettine, robot di mungitura; paddock; spazi accessori alle attività produttive.</p> <p>COLLEGAMENTI INTERDISCIPLINARI Strutture zootecniche → Produzioni vegetali/ Produzioni animali/ Trasformazione dei prodotti/ GAT.</p>
<h3>OBIETTIVI PERSEGUITI</h3>	
<p>GENERALI</p>	<p>Acquisizione abilità operative sull'uso degli strumenti topografici per il rilievo. Capacità di risoluzione di problemi elementari della Scienza delle costruzioni riguardanti strutture variamente caricate con sistemi di forze esterne Conoscenza dei vari sistemi di allevamento. Conoscenza delle caratteristiche costruttive delle strutture zootecniche.</p>
<p>SPECIFICI</p>	<p>Minimi_Rilievo e risoluzione di semplici strutture isostatiche variamente caricate Massimi_Sistemi di allevamento zootecnico. Progettazione di strutture zootecniche. Normativa urbanistica.</p>

<b>METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE</b>	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Suddivisione unità didattiche/apprendimento</li> <li>- Lezione frontale con l'ausilio della LIM.</li> <li>- Esercitazioni pratiche in classe.</li> <li>- Esercitazioni in aula di grafica.</li> <li>- Utilizzo materiali audiovisivi</li> <li>- Utilizzo del libro di testo</li> <li>- Utilizzo di dispense del docente e materiale fornito on line (costruzioni rurali/normativa urbanistica/strutture zootecniche)</li> <li>- Utilizzo degli strumenti tradizionali e informatici per il disegno (software ProgeCad).</li> </ul>
<b>TEMPI E MODALITA'</b>	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	n. 2 ore a settimana, per un monte ore annuale di 66 ore, tutte in compresenza
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
CRITERI	Le CONOSCENZE, le COMPETENZE e le CAPACITA' sono state misurate e valutate sulla base dei criteri definiti dal PTOF.
STRUMENTI	Gli strumenti utilizzati per la valutazione sono stati i seguenti: prove scritte e multimediali, elaborati grafici con ProgeCad, verifiche orali.
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	
<p>Nel corso dell'anno la classe ha mostrato sufficiente interesse e partecipazione per gli argomenti affrontati nelle lezioni. L'impegno nello studio a casa, soprattutto nel secondo quadrimestre, non è stato costante e ciò, aggiunto alla diversa preparazione di base e alle numerose interruzioni didattiche, ha portato alcuni alunni a raggiungere un livello di preparazione appena sufficiente. Solo chi ha mostrato impegno costante e si è dedicato puntualmente ai lavori proposti ha raggiunto discreti risultati.</p>	

<b>SCIENZE MOTORIE</b> Docente: Tiziana Vecchio	
<b>CONTENUTI</b>	
PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Percezione e padronanze di sé</li> <li>- Sviluppo funzionale delle capacità motorie</li> <li>- Lo sport, le regole e il fair play</li> <li>- L'educazione permanente = Salute, benessere, sicurezza, prevenzione</li> <li>- Relazione con l'ambiente naturale</li> </ul>
<b>OBIETTIVI PERSEGUITI</b>	
GENERALI	<p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper utilizzare compiti motori con una coordinazione sempre più fluida, precisa, ed economica.</li> <li>● Saper risolvere efficacemente compiti motori in situazioni "problematiche".</li> <li>● Saper riconoscere le modificazioni del proprio corpo e degli adattamenti funzionali dell'organismo per utilizzare al meglio le proprie capacità motorie.</li> <li>● Saper cambiare opinione quando essa non è basata su fatti certi, ampliando le proprie vedute</li> </ul> <p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere le caratteristiche generali del movimento e le funzioni fisiologiche in relazione al movimento.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere le posture corrette.</li> <li>● Conoscere i principi fisiologici fondamentali che sottendono la prestazione motoria e sportiva.</li> <li>● Conoscere (in forma globale) le capacità motorie</li> <li>● Conoscere alcuni strumenti di valutazione motoria.</li> <li>● Conoscere la terminologia specifica fondamentale in relazione alle posizioni, ai movimenti e agli esercizi.</li> </ul> <p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Affrontare i problemi motori e l'impegno fisico in maniera adeguata e consapevole</li> <li>● Elaborare risposte motorie efficaci e personali in situazioni complesse con una esecuzione motoria sempre più fluida, precisa, veloce ed economica.</li> <li>● Utilizzare in maniera appropriata le attrezzature.</li> <li>● Gestire la performance in situazione di stress emotivo</li> </ul>
SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper eseguire movimenti controllati e coordinati finalizzati al miglioramento condizionale e coordinativo;</li> <li>● Essere in grado di valutare le proprie caratteristiche motorie</li> <li>● Elaborare risposte motorie efficaci</li> <li>● Conoscere gli aspetti fondamentali di anatomia e fisiologia dell'apparato locomotore.</li> <li>● Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza negli ambienti sportivi</li> <li>● Controllare l'emotività e sapersi concentrare</li> <li>● Assumersi responsabilità nei ruoli assegnati</li> <li>● Sfruttare le conoscenze acquisite e le osservazioni effettuate nei vari contesti per comporre un pensiero critico.</li> <li>● Saper valutare la prestazione attraverso test motori.</li> <li>● Saper eseguire esercizi di mobilità e rinforzo del tronco ed in particolare di "core stability" per il mantenimento di una schiena stabile e sana</li> <li>●</li> </ul>
<b>METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE</b>	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p>Attività proposte con lezioni frontali; secondo il principio della complessità crescente, articolando il percorso con progressione tassonomica: dal semplice al complesso, dal facile al difficile in relazione ai ritmi di apprendimento e ai progressi anche minimi degli alunni; approccio globale, limitando gli interventi di tipo analitico alle situazioni di maggior complessità o situazioni di particolari difficoltà da parte di alcuni alunni; forme di gioco codificato e/o non codificato. Risoluzione di problemi, scoperta guidata, metodo prescrittivo, assegnazione di compiti, apprendimento cooperativo, per fasi progressivamente modificate. Lezione dialogata con l'ausilio di sussidi in forma digitale, presentazione di immagini, slides e video.</p> <p>campi sportivi all'aperto, attrezzature sportive; piccoli e grandi attrezzi ginnici e sportivi</p>
<b>TEMPI E MODALITA'</b>	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<p>ORE PREVISTE 66 ORE SVOLTE ....</p> <p>da settembre a giugno</p> <p>Adattamento alle condizioni meteo, al numero degli alunni</p>

	effettivamente partecipanti all'attività pratica, alla disponibilità delle attrezzature utilizzabili
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
CRITERI	<p>Verifiche/valutazioni periodiche di carattere criterioale sia quantitativo che qualitativo tenendo conto dei seguenti indicatori:</p> <p><u>abilità comportamentali</u>: partecipazione, interesse, disponibilità ad apprendere, rispetto delle regole, atteggiamenti relazionali;</p> <p><u>acquisizioni tecnico motorie e sportive, ritmo di apprendimento, disponibilità ad agire e imparare</u>;</p> <p><u>livello acquisizione di abilità motorie generali e specifiche, capacità di controllo motorio e posturale.</u></p> <p>Le valutazioni hanno preso in considerazione tutti gli aspetti emersi durante le lezioni e tutte le variabili che la situazione ha posto in essere: la partecipazione, la costanza, la capacità di adattamento, la disponibilità a interagire, l'interesse, il contributo alla didattica, la puntualità nella restituzione dei compiti assegnati.</p>
STRUMENTI	<p>Osservazioni sistematiche e verifiche formative e sommative su aspetti parziali o globali degli elementi motori presi in considerazione. Considerazioni sul successo formativo a partire dalla situazione di partenza.</p> <p>Prove e test pratici strutturati</p>
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	
<p>Livello di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● apprendimento motorio mediamente sufficiente</li> <li>● delle conoscenze e delle competenze acquisite mediamente sufficiente</li> </ul>	

**CONTENUTI**

PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	<p><b>OLIVE OIL (fotocopie)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Olive tree</li> <li>· Oil olives and table olives</li> <li>· Oil processing</li> <li>· Oil quality</li> <li>· Oil grades</li> <li>· Olive oil benefits</li> </ul> <p><b>VITICULTURE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Winemaking (fotocopie)</li> <li>· What is Terroir? (pag. 202-203)</li> <li>· Italy: a great wine producer (pag. 206-207)</li> <li>· Grape phylloxera (pag. 212)</li> <li>· Downy mildew – (pag. 217)</li> <li>· Powdery mildew (oidium) – (pag. 218)</li> <li>· Ageing process – (pag. 300)</li> <li>· Sparkling wine/Rosè wine/Dessert wine (pag. 302)</li> <li>· Vernaccia di Oristano wine (fotocopie)</li> </ul> <p><b>DAIRY PRODUCTS</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Milk (fotocopie)</li> <li>· Cheese (pag. 285)</li> <li>· Parmigiano Reggiano (pag. 287-288)</li> </ul> <p><b>THE GREEN ECONOMY (fotocopie)</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Ecological, Carbon and Water footprint.</li> <li>· Low Carbon Economy (LCE)</li> <li>· The green economy impact on Agriculture.</li> </ul>
--	---

**OBIETTIVI PERSEGUITI**

GENERALI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Organizzazione del discorso nelle principali tipologie testuali, in particolare quella tecnico-professionale.</li> <li>● Produzione di testi comunicativi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, relativi ad argomenti dell'indirizzo di studio.</li> <li>● Conoscere e saper utilizzare strutture e lessico specifici del linguaggio professionale.</li> </ul>
SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Sostenere una conversazione sufficientemente scorrevole e funzionalmente adeguata su argomenti relativi al corso di studi.</li> <li>● Sapersi orientare nella comprensione di messaggi scritti e orali relativi ad argomenti dello specifico indirizzo di studi.</li> <li>● Produrre testi scritti sugli argomenti trattati e saper rispondere a domande con risposta aperta o breve.</li> </ul>

**METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE**

<p>METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Suddivisione in unità di apprendimento.</li> <li>• Lezione frontale con l'ausilio della LIM (presentazioni power point, "games" di apprendimento interattivi con il programma MIMIO).</li> <li>• Il lavoro è stato articolato seguendo 4 fasi: globalità, che comprende il brainstorming, lettura, riflessione sulla lingua, produzione.</li> <li>• Tutti gli argomenti trattati sono stati collegati alle principali discipline di indirizzo.</li> </ul>								
<p><b>TEMPI E MODALITA'</b></p>									
<p>ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO</p>	<p><u>Ore previste</u> : 87 <u>Ore effettuate</u> : 79</p> <table border="0"> <tr> <td>Viticulture</td> <td>settembre – ottobre – novembre</td> </tr> <tr> <td>Oil</td> <td>dicembre – gennaio – febbraio</td> </tr> <tr> <td>Dairy Products</td> <td>marzo – aprile</td> </tr> <tr> <td>The Green Economy</td> <td>maggio</td> </tr> </table>	Viticulture	settembre – ottobre – novembre	Oil	dicembre – gennaio – febbraio	Dairy Products	marzo – aprile	The Green Economy	maggio
Viticulture	settembre – ottobre – novembre								
Oil	dicembre – gennaio – febbraio								
Dairy Products	marzo – aprile								
The Green Economy	maggio								
<p><b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b></p>									
<p>CRITERI</p>	<p>Le CONOSCENZE, le COMPETENZE e le CAPACITA' 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"> <li>• orale: discussione ed esposizione dell'argomento.</li> <li>• Scritta: Prove strutturate o semi strutturate con domande a risposta aperta, multipla o vero/falso. Elaborati.</li> </ul>								
<p>STRUMENTI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzo del libro di testo "Smart Farming" – Reda Edizioni.</li> <li>• Utilizzo di fotocopie.</li> <li>• Utilizzo materiali audio o audiovisivi (video e oral listening).</li> </ul>								
<p><b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b></p>									
<p>Molti alunni hanno incontrato notevoli difficoltà nell'approcciare questo ultimo anno, alcuni di loro per carenze di base mai colmate, hanno comunque raggiunto la sufficienza in virtù dell'impegno quasi sempre costante. Alcuni hanno raggiunto risultati buoni e anche molto buoni. Nel complesso si sono raggiunti per la maggior parte della classe le competenze sotto descritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saper esprimere e argomentare le proprie opinioni su argomenti professionali, ma quasi mai con l'adeguata scioltezza.</li> <li>• Saper comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi scritti riguardanti argomenti di studio professionale, seppur limitatamente complessi.</li> <li>• Saper produrre, nella forma scritta e orale, relazioni e sintesi su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo, ma non molto complessi.</li> <li>• Saper utilizzare in modo quasi sempre adeguato il lessico di settore.</li> </ul>									

## TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

Docenti CHRISTIAN PUECHER

MARCELLA ATZORI

### CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI  
PRINCIPALI

#### ***La sicurezza alimentare***

§ Le frodi alimentari: definizione e differenza tra frodi sanitarie e frodi commerciali: le adulterazioni, le sofisticazioni, le contraffazioni e le alterazioni dei prodotti agroalimentari

#### ***I Marchi europei e italiani***

§ I marchi di qualità italiani (DOC, DOCG, IGT) ed europei (DOP, IGP, STG); gli organismi di controllo; i prodotti agroalimentari tradizionali

#### ***I prodotti di scarto nel settore agroalimentare***

§ I rifiuti e i sottoprodotti; le materie prime secondarie;

#### ***L'industria enologica***

§ **Dall'uva al mosto:**La struttura e la composizione chimica dell'uva; l'appassimento sulla pianta e lontano dalla pianta e le tipologie di vini che ne derivano; la Botrytis cinerea e i vini bottrizzati; individuazione ottimale dell'epoca di raccolta in relazione agli obiettivi enologici da raggiungere; l'indice di maturazione tecnologico e la maturazione fenolica; gli zuccheri e i fattori che incidono sul loro accumulo nell'uva; metodo di analisi densimetrico degli zuccheri; la vendemmia manuale e meccanica

§ **L'ammontamento:** Le macchine per la pigiatura dell'uva: pigiadiraspatrici, diraspapigiatrici, presse pneumatiche; la sgrondatura e il ruolo che riveste nella vinificazione in bianco; differenza tra vinificazione con uvaggio e in purezza.

§ **Dal mosto al vino:** la fermentazione alcolica e la resa dello zucchero in alcol; la fermentazione malolattica; i lieviti enologici: lieviti "buoni e lieviti "cattivi"; fattori fisici e chimici che influenzano il loro sviluppo, i lieviti selezionati; la vinificazione in rosso, in bianco, in rosato e la macerazione carbonica ; La svinatura; i fenomeni che avvengono durante la maturazione del vino; le caratteristiche dei materiali "inerti" e del legno e l'influenza che hanno nella maturazione del vino; l'affinamento del vino sulle fecce fini; l'imbottigliamento;

§ **Legislazione vinicola:** Il DPR 930 del 15 luglio 1963 e la legge 164 del 10 febbraio 1992; Reg. CE 479/2008 entrato in vigore il 1° agosto 2009; i vini VQPRD; i vini DOP e IGP; le specifiche menzioni che possono seguire le denominazioni di origine; il disciplinare di produzione

#### ***L'industria olearia***

§ Struttura, composizione chimica e stadi di maturazione dell'oliva

§ Fattori che influenzano la qualità dell'olio di oliva

§ Composizione chimica dell'olio di oliva

§ Sistemi di estrazione e tecnologia di produzione

§ Classificazione merceologica degli oli di oliva

	<p>§ Alterazioni chimiche e principali difetti</p> <p>§ Sottoprodotti dell'industria olearia</p> <p>§ Etichettatura</p> <p><b>L'industria lattiero-casearia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <i>definizione giuridica e biologica di latte</i></li> <li>· <i>gli indici chimico-fisici</i></li> <li>· <i>composizione chimica e microbiologica del latte</i></li> <li>· <i>pretrattamenti tecnologici e trattamenti di risanamento</i></li> </ul>
<b>OBIETTIVI PERSEGUITI</b>	
GENERALI	<p>Il percorso didattico di Trasformazione dei prodotti è finalizzato all'acquisizione di conoscenze, abilità e competenze in grado di fornire al diplomato strumenti idonei per un efficace inserimento nel mondo del lavoro e, allo stesso tempo, un bagaglio culturale e professionale utile anche per successivi percorsi di studio</p>
SPECIFICI	<p>La finalità del percorso didattico è stata quella di fornire:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· adeguate informazioni per saper distinguere una frode commerciale da una frode sanitaria e soprattutto saper individuare le differenze tra adulterazioni, sofisticazioni, contraffazioni e alterazioni negli alimenti</li> <li>· adeguate informazioni sui principi normativi del sistema di controllo e della qualità dei prodotti agroalimentari</li> <li>· adeguate informazioni sulla composizione delle materie prime utilizzate nelle industrie agrarie tradizionali (uva, olive, latte)</li> <li>· la conoscenza dei principi tecnologici su cui si basano le industrie olearia, enologica e lattiero-casearia</li> <li>· le finalità tecnologiche che devono motivare le scelte metodologiche per la salvaguardia delle proprietà nutritive, della genuinità, delle caratteristiche organolettiche dell'olio, del vino, del latte ma anche della sostenibilità dei processi</li> <li>· adeguate abilità di carattere operativo, attraverso le esercitazioni di laboratorio</li> </ul>
<b>METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE</b>	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- La metodologia di insegnamento è stata progettata per rendere più coinvolgente la classica lezione frontale. La maggior parte degli argomenti infatti, sono stati esposti attraverso presentazioni visualizzate con la LIM.</li> <li>- Gli strumenti e i sussidi didattici utilizzati per rendere efficace l'insegnamento sono stati: <ul style="list-style-type: none"> <li>- libro di testo</li> <li>- slide delle lezioni e video didattici inseriti sulla classroom a loro dedicata</li> </ul> </li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>laboratorio di chimica</li> </ul>
<b>TEMPI E MODALITA'</b>	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<ul style="list-style-type: none"> <li>industria enologica: tra settembre e dicembre 2022</li> <li>industria olearia: tra gennaio e febbraio 2023</li> <li>i prodotti di scarto nelle industrie agroalimentari: marzo</li> <li>industria lattiero-casearia: aprile 2023</li> <li>la sicurezza alimentare e i marchi europei e italiani: maggio</li> </ul>
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
CRITERI	vedi i criteri adottati nel documento di classe
STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> <li>interrogazioni orali</li> <li>verifiche scritte di tipo oggettivo</li> </ul>
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	
<p>Il gruppo classe ha mostrato un sufficiente interesse per gli argomenti proposti, partecipando nel complesso positivamente all'attività didattica. Nonostante ciò, l'impegno nello studio della materia non è stato per tutti puntuale, costante e soprattutto adeguato per affrontare con profitto l'ultimo anno del corso di studi. Per questo motivo, allo stato attuale, alcuni di essi non hanno ancora raggiunto una preparazione pienamente sufficiente. Si spera comunque che, nel periodo di tempo che ancora rimane, e che verrà dedicato al consolidamento degli argomenti trattati, si impegnino per raggiungere una preparazione adeguata. Solo un ristretto numero di studenti invece, si è applicato con puntualità dall'inizio dell'anno e, grazie anche alle capacità personali, ha potuto raggiungere una preparazione sufficiente e anche discreta. Lo svolgimento del programma risulta incompleto della parte riguardante la tecnologia di produzione del formaggio, a causa delle numerose ore di lezione perse soprattutto nel secondo quadrimestre.</p>	

**CONTENUTI**

<b>MACROARGOMENTO</b>	<b>Articolazione - contenuti</b>
<b>L'ora di religione cattolica non è catechismo</b>	Art. 7/19 e 33 della Costituzione italiana, i contenuti dell'articolo 7 dell'Accordo di Villa Madama del 1984 (Legge 121 del 1985). Il ruolo della religione nella cultura, nella storia e nella società italiana ed europea. Le parole che aiutano a crescere. Autonomia – Progettualità – Iperconnessi: Generazione Z – Distrattazione – Nomofobia – Usare i Social ma essere sociali – Mai da soli. La libertà di religione: Art. 18 della Dichiarazione dei Diritti umani dell'ONU. 25 novembre: Giornata Internazionale contro la violenza sulle donne. Il ruolo della Donna nella Chiesa - 8 marzo: Giornata Internazionale per la difesa dei diritti delle donne.
<b>L'ora di religione cattolica: una disciplina come tutte le altre.</b>	L'identità dell'IRC: è una proposta formativa per la maturazione della persona; è patrimonio storico-culturale del popolo italiano ed europeo; aiuta il dialogo con le altre culture e religioni; è proposta a tutti gli studenti di ogni fede e cultura. Nomi dei toponimi: es. "Sella del diavolo e Golfo degli angeli": leggenda di origine biblica. La Festa di sant'Efisio, martirio e storia, intreccio tra la festa civile e religiosa. L'anfiteatro romano; collegamento con il cristianesimo. Collegamento tra la Divina commedia e il cristianesimo; tra "I Promessi sposi" e la fede cristiana, tra l'arte, la storia e il cristianesimo.
<b>Che cos'è la religione?</b>	Le domande dell'uomo, il sentimento religioso. Le risposte dell'uomo. Che cos'è la religione. Religiosità e religione. L'Infinito. Spazio e Tempo: i confini dell'anima. Rapporto Colpa e Pena in Kant e San Tommaso. La religiosità dell'uomo primitivo. Politeismo: le prime divinità. I miti. Il ruolo della religione nella storia e nella società. Reperti archeologici. Le sepolture, i santuari, le veneri e le scene di caccia.
<b>Le religioni monoteistiche</b>	Nascita dell'Ebraismo del Cristianesimo e dell'Islam. Caratteristiche comuni alle tre religioni abramitiche.
<b>Il tempo sacro nelle religioni rivelate</b>  <b>Vari calendari il calendario della Chiesa (Anno Liturgico) Il Natale</b>  <b>Viaggio virtuale a Betlemme</b>	Rispettivi calendari delle religioni monoteistiche. Le principali festività delle tre religioni in particolare sa collocare le festività dell'Avvento e il Natale nell'Anno Liturgico dei cristiani. Il tempo scandito da una festa. La nascita di Gesù Cristo, elementi storici fondamentali in riferimento alla nascita di Gesù Cristo. La Basilica della Natività e conosce la storia della sua costruzione, le grotte dei pastori, la chiesa del campo dei pastori; contesto storico e geografico della città di Betlemme;
<b>Gli Ebrei un popolo a lungo perseguitato</b>	Tappe principali della storia d'Israele: le persecuzioni subite dagli ebrei, dalle origini ai giorni nostri; Dalla Monarchia all'Esilio di Babilonia; Dall'occupazione romana alla Diaspora; la distruzione del Tempio. Istituzione dei ghetti; Antisemitismo; I pogrom; Il Sionismo; La Shoah; il giorno della memoria; Encicliche della Magistero della Chiesa contro i totalitarismi: "Non abbiamo bisogno" - condanna il fascismo; "Mit brennender Sorge" - condanna il nazismo e l'idolatria della razza; "Divini Redemptoris"- condanna il comunismo. La nascita dello Stato di Israele; La questione Israeleo-Palestinese.

<p><b>Gli ebrei e il loro Dio e la nascita del cristianesimo Viaggio virtuale a Gerusalemme</b></p>	<p>Nell'Ebraismo le radici del Cristianesimo. I patriarchi del popolo d'Israele: Abramo – Isacco - Giacobbe. Le 12 tribù d'Israele. Mosè - L'esodo e l'alleanza sul Sinai. Le prescrizioni. Il significato della festa. Lo shabbat e la domenica. Dalla Pasqua ebraica alla Pasqua cristiana. La spianata delle Moschee: la Moschea della Roccia e la Moschea di Al-Aqsa. I luoghi dove si sono svolti i fatti. Il Tempio, il Sinedrio, il Pretorio, la Via Dolorosa, la Basilica del Santo Sepolcro, il Golgota e l'Anastasis o Chiesa della Risurrezione. Dalla Pentecoste ebraica alla Pentecoste cristiana. La nascita della prima comunità cristiana e della Chiesa Primitiva, poi della Chiesa. San Paolo: la sua conversione dall'ebraismo al cristianesimo e la diffusione del cristianesimo.</p>
<p><b>La nascita del cristianesimo e della Chiesa - il Magistero recente</b></p>	<p>Le persecuzioni dei cristiani, i martiri. La libertà di religione. La concezione cristiano-cattolica dell'amore nel matrimonio e nella famiglia. Scelte di vita, vocazione e professione. Il magistero recente della Chiesa su aspetti peculiari della realtà attuale, sociale, ambientale, economica e tecnologica. "Laudato si' e Querida Amazonia" sulla crisi ecologica mondiale. "Amoris laetitia" sull'amore nella famiglia. "Inno alla carità" (San Paolo).</p>

<p align="center"><b>OBIETTIVI PERSEGUITI</b></p>	
<p align="center">GENERALI</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;</li> <li>2. cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;</li> <li>3. utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.</li> </ol>
<p align="center">SPECIFICI</p>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo;</li> <li>2. individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altri sistemi di pensiero;</li> <li>3. riconoscere al rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico;</li> <li>4. riconoscere il valore delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo;</li> <li>5. usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiano-cattolica.</li> </ol>
<p align="center"><b>METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE</b></p>	

METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	Schede predisposte dall'insegnante; Fotocopie; Brainstorming; Tecnologie digitali; LIM; Sussidi audiovisivi, testo della Bibbia, in particolare del vangelo.
<b>TEMPI E MODALITÀ</b>	
ORE SVOLTE	La materia prevede un'ora di lezione alla settimana e un monte annuale di 33 ore.
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI</b>	
CRITERI	Su scala 6: Insufficiente (5) Sufficiente (6) Discreto (7) Buono (8) Distinto (9) Ottimo (10)
STRUMENTI	LABORATORI individuali e/o collettive Verifiche orali Interventi e/o discussioni in classe
<b>OBIETTIVI RAGGIUNTI</b>	
Nonostante non sia stato possibile svolgere un'attività costante a causa di diversi fattori (attività ordinarie di PCTO, altre attività, festività e ore di assemblea che sono cadute nell'unica ora settimanale, prove d'esame e altro), con i ragazzi che in questa classe hanno scelto di avvalersi della materia siamo riusciti ad affrontare gli argomenti programmati, se non tutti in maniera approfondita, quantomeno in modo soddisfacente, grazie al loro interesse e all'entusiasmo mostrati. TUTTA LA CLASSE HA RAGGIUNTO UN LIVELLO INTERMEDIO DELLE COMPETENZE RELIGIOSE	

### COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

**Coordinatore:** Prof. Claudio Musiu

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>
ITALIANO	LOREDANA SCHIRRU
STORIA	LOREDANA SCHIRRU
LINGUA INGLESE	GIOVANNA SAITTA GIAGHEDDU
MATEMATICA	MARIA DOLORES ARIU
ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE	DETTORI MICHELE M.R.
TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	CHRISTIAN PUECHER
	MARCELLA ATZORI
PRODUZIONI ANIMALI	LUISA DONEDDU
PRODUZIONI VEGETALI	G. ANGELA CANALIS
	FILIPPO COGOTTI
GENIO RURALE	RAFFAELLA GARBATO
	MASSIMO AVENDRACE PUSCEDDU
GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO	GRAZIA CARRUS
	DINO PONTIS
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	TIZIANA VECCHIO
IRC	ROSA FAUSTA BASSU
SOSTEGNO	CLAUDIO MUSIU
SOSTEGNO	LOREDANA ARANGINO

ELMAS, 12 maggio 2024