



ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "DUCA DEGLI ABRUZZI"

Istituto Tecnico Agrario - Elmas

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

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

www.agrarioelmas.edu.it

EMAIL: cais01400p@istruzione.it

PEC: cais01400p@pec.istruzione.it

TEL: 070 243386 - 070 213085

C.F. 80003870922

P.I. 02470540929

CODICE UNIVOCO UFHUKU

ISTITUTO TECNICO AGRARIO

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Indirizzo

AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

Articolazione

PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

CLASSE 5^E

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



A.S. 2022/2023

INDICE

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	PAG. 3
COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	PAG. 4
PROFILO DELLA CLASSE	PAG. 5
INFORMAZIONI SUL CURRICOLO: PROFILO IN USCITA E QUADRO ORARIO DELLE DISCIPLINE	PAG. 6
INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE	PAG. 8
INDICAZIONI GENERALI ATTIVITA' DIDATTICHE <ul style="list-style-type: none"> • METODOLOGIA E STRATEGIE DIDATTICHE • AMBIENTI DI APPRENDIMENTO: STRUMENTI – MEZZI – SPAZI – TEMPI DEL PERCORSO 	PAG. 9
PERCORSI DIDATTICI <ul style="list-style-type: none"> • PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO • ATTIVITÀ INTEGRATIVE E PROGETTI EXTRACURRICOLARI • ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO • ATTIVITÀ, PERCORSI ATTINENTI A EDUCAZIONE CIVICA 	PAG. 11
VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI <ul style="list-style-type: none"> • MODALITÀ DI VALUTAZIONE • VALUTAZIONE FINALE E GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI 	PAG. 19
CRITERI DI VALUTAZIONE E DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO	PAG. 21
PROVE DI SIMULAZIONE DELL'ESAME DI STATO	PAG. 22
TESTO SIMULAZIONE PRIMA PROVA	PAG. 23
GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA A	PAG. 24
GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA B	PAG. 25
GRIGLIA VALUTAZIONE PRIMA PROVA TIPOLOGIA C	PAG. 26
TESTO SIMULAZIONE SECONDA PROVA	PAG. 27
GRIGLIA VALUTAZIONE SECONDA PROVA	PAG. 28
TAVOLE SINOTTICHE PER DISCIPLINA E PROGRAMMI SVOLTI	PAG. 29
FIRME DE CONSIGLIO DI CLASSE	PAG. 49

PRESENTAZIONE ISTITUTO

L'Istituto ha una superficie complessiva di 34 ettari, di cui circa 5 ettari occupati da fabbricati: edificio scolastico vero e proprio, palestra e campi sportivi, cantina, caseificio, oleificio, apiario, piante officinali e estrazione olii essenziali, serre, officina meccanica, aule esterne Centro Risorse ed Ex casa custode, aula all'aperto La Duchessa.

Nell'edificio scolastico sono presenti un'aula magna, una biblioteca, una sala mensa –bar, laboratori di scienze, chimica, fisica, enologia, informatica. L'azienda agraria annessa rappresenta il principale e più importante laboratorio didattico. Con le sue molteplici attività, rappresenta la palestra nella quale gli studenti che frequentano l'Istituto applicano le nozioni teoriche apprese.

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

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

- Produzioni e Trasformazioni
- Gestione dell'ambiente e del territorio
- Viticoltura ed Enologia

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

- all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali
- alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti
- all'utilizzazione delle biotecnologie

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Coordinatore: Prof.ssa Maria Lucia Zuddas

<i>Disciplina</i>	<i>Docente</i>
ITALIANO	Elisabetta Piredda
STORIA	Elisabetta Piredda
LINGUA INGLESE	Daniela Deiana
MATEMATICA	Francesca Costa
BIOTECNOLOGIE AGRARIE	Alba Picciau
	Marco Seu
ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE	Eleonora Piddu
TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	Erika Sarritzu
	Stefano Pisano
PRODUZIONI ANIMALI	Anastasia Vincis
	Adriano Floris
PRODUZIONI VEGETALI	Rita Cani
	Marco Seu
GESTIONE AMBIENTEE TERRITORIO	Rita Cani
	Marco Seu
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Maurizio Masia
IRC	Alessandro Lostia
SOSTEGNO	Monica Olias
SOSTEGNO	Maria Lucia Zuddas

PROFILO DELLA CLASSE

La 5E è costituita da 11 alunni, 9 ragazzi e 3 ragazze, tutti pendolari provenienti da diverse realtà territoriali e socio-culturali. Per alcuni il percorso scolastico nel quinquennio non è stato regolare. Gli alunni ripetenti si sono integrati perfettamente nella nuova classe, infatti si sono create delle relazioni positive tra i compagni a vantaggio anche degli allievi più fragili. Gli studenti si sono dimostrati disponibili e corretti nei rapporti tra pari e nei confronti dei docenti, ben disposti e aperti al dialogo, accoglienti e attenti verso tutti contribuendo a creare un clima inclusivo.

I profitti raggiunti sono differenziati e rapportati ai prerequisiti e alla partecipazione al dialogo educativo sia per quanto riguarda l'impegno in classe che lo studio a casa, in alcuni permangono delle difficoltà di carattere, soprattutto, metodologico. Per questo, nonostante il numero esiguo degli studenti, la preparazione generale risulta eterogenea. Più proficui i risultati di alcuni meno per altri, in generale il risultati raggiunti possono ritenersi positivi anche se in alcuni casi permangono delle lacune in qualche disciplina. La frequenza è stata, in generale, regolare ad eccezione di un caso.

Il Consiglio di classe ha sempre operato nell'intento di stimolare la motivazione all'apprendimento, l'interesse e la curiosità verso le discipline e i loro contenuti, si è sempre cercato di rispettare il ritmo di apprendimento di ciascuno favorendo la pianificazione delle verifiche.

La maggior parte degli alunni ha affrontato gli anni della pandemia mentre frequentava la seconda e la terza, gli alunni ripetenti durante la terza e la quarta. Il rientro in presenza, l'anno scolastico precedente, è stato caratterizzato dall'entusiasmo di ritrovarsi, dall'impegno a ricostruire un confronto diretto, utile per l'attivazione di competenze comunicative e dialettiche, che un rapporto a distanza non consentiva di sviluppare pienamente, soprattutto nel caso di alunni con maggiori fragilità. Questi ultimi hanno sicuramente risentito dei due anni di pandemia sia per quanto riguarda gli aspetti relazionali che per quelli legati alle competenze scolastiche.

Alla classe sono state assegnate 36 ore settimanali di sostegno suddivise fra due docenti e 14 ore di assistenza educativa specialistica. Riguardo alle situazioni didattiche particolari connesse alla disabilità e ai D.S.A., il consiglio di classe ha predisposto apposite relazioni riservate.

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, trasformativ e e valorizzative del settore, con attenzione alla qualità dei prodotti ed al rispetto dell'ambiente;
- interviene, altresì, in aspetti relativi alla gestione del territorio, con specifico riguardo agli equilibri ambientali e a quelli idrogeologici e paesaggistici.

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

seguito specificati in termini di competenze.

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

QUADRO ORARIO TRIENNIO PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

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

INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

Il Consiglio di Classe, attento ai differenti bisogni degli alunni al fine di valorizzare le capacità di ciascuno, ha attuato una serie di strategie nella prospettiva di una scuola inclusiva che tenga conto delle diversità presenti nella classe:

- lezioni frontali realizzate associando altri codici oltre quello linguistico: slides con titoli, sintesi e spesso immagini, video
- lezioni e tanti materiali a disposizione degli studenti nella classroom.
- spiegazioni individualizzate dopo la verifica della comprensione (consentito grazie al numero esiguo di studenti)
- semplificazione di linguaggi, testi, quando necessario
- interventi per migliorare le strategie di studio
- attività in laboratorio come occasione per introdurre gli argomenti in modo operativo
- rispetto e attuazione degli interventi previsti dalla normativa e richiamati nel Piano per l'Inclusione
- comunicazioni con le famiglie.

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

- Accertamento della preparazione di base posseduta dagli allievi desunta per continuità didattica ed in alcuni casi con test d'ingresso
- Diversificazione delle proposte didattiche, per consentire il raggiungimento degli obiettivi prefissati tenuto conto dei diversi ritmi di apprendimento e degli stili cognitivi di ciascuno di essi.
- Lezioni frontali interattive, dirette a favorire la partecipazione e gli interventi degli alunni
- Discussioni guidate per potenziare le competenze argomentative
- Ricerche individuali per favorire un apprendimento attivo
- Attività pratiche svolte in compresenza con il docente teorico- pratico per fornire allo studente adeguate abilità di carattere operativo e un riscontro concreto delle conoscenze teoriche
- In orario scolastico nelle varie discipline ci si è soffermati sui contenuti didattici in cui gli studenti hanno mostrato maggiore difficoltà

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

Spazi:

- Aula
- Laboratori
- Palestra e campetti
- Azienda scolastica
- Aziende del territorio in occasione di visite guidate
- Aula magna in occasione di convegni

Mezzi e strumenti:

Libri di testo
Fotocopie
Conferenze-seminari- webinar
LIM
Piattaforma GSUITE per mettere a disposizione degli alunni presentazioni, riepiloghi delle lezioni, file, video, esercizi svolti per il supporto anche in remoto

Tempi del percorso:

I tempi di svolgimento sono stati indicati all'inizio dell'anno da ciascun docente nei rispettivi piani di lavoro e in molti casi sono stati rispettati. Sono state concesse occasioni per il recupero nel corso di tutto l'anno

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi educativi, prefissati dal c.d.c. in sede di programmazione, sono stati, complessivamente, raggiunti.

Solo un caso ha raggiunto ottimi risultati, altri buoni, pochi appena sufficienti.

Obiettivi e metodologie didattiche specifiche vengono riportate nei quadri sinottici delle singole discipline.

PERCORSI DIDATTICI

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

<u>Classe terza</u>						
<u>Ente o imprese</u>	<u>Progetto</u>	<u>Tipologia</u>	<u>Attività</u>	<u>Argomenti competenze</u>	<u>Monte ore</u>	
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	“Propagazione delle piante”	Stage aziendale	pratica	<ul style="list-style-type: none"> ● Semina specie ortive ● Esecuzione di talee erbacee e semilegnose 	15	obbligatorie
Laboratorio di chimica IIS	“Analisi fisico meccanica del terreno”	Laboratorio	pratica	<ul style="list-style-type: none"> ● Determinazione della tessitura ● Determinazione del peso specifico ● Classificazione del terreno mediante triangolo della tessitura ● Determinazione della porosità 	9	obbligatorie
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	“Realizzazione orto”	Stage aziendale	pratica	<ul style="list-style-type: none"> ● Sistemazione terreno; ● Trapianto specie orticole; ● Predisposizione impianto irriguo 	9	obbligatorie
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	“Salute e Sicurezza sui luoghi di Lavoro”	Corso di formazione	Formazione	<ul style="list-style-type: none"> ● Utilizzo della piattaforma; ● Corso generale INAIL su piattaforma E-learning; ● Corso specifico in presenza; 	13	obbligatorie
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	“Bilancio idrico”	Attività d’aula	lezione teorica	<ul style="list-style-type: none"> ● calcolo dei volumi d’adacquamento e determinazione del momento irriguo 	2	obbligatorie
SDF (Farming Technology Since 1927)	Progetto SAME scuole 20-21	Webinar con esperti	Formazione	<ul style="list-style-type: none"> ● “La trattrice agricola come vera centrale di potenza: evoluzione e gruppi componenti 	1	obbligatorie
				Totale ore	49	

Classe Quarta

<u>Ente o imprese</u>	<u>Progetto</u>	<u>Tipologia</u>	<u>Attività</u>	<u>Argomenti competenze</u>	<u>Monte ore</u>	
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	Le conserve del Duca	Attività in laboratorio di trasformazione dei prodotti	pratica	<ul style="list-style-type: none"> • Processo di produzione dei lattici fermentati: giòddu di latte di pecora e di capra col metodo tradizionale e col metodo dell'innesto da "madrighe" • Produzione di olive da mensa col metodo "al naturale" • Produzione di olive da mensa col metodo "Sivigliano" • Processo di produzione di un prodotto caseario aromatizzato al limone 	18	obbligatorie
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	scuola-impresa	Attività in azienda agraria	pratica	<ul style="list-style-type: none"> • Potatura verde (vigneto, oliveto) • Potatura secca (vigneto, oliveto) • Spollonatura (vigneto, oliveto) • Lavorazione terreno (Agrumeto) • Preparazione parcelle e semina frumento duro e trifoglio 	19	obbligatorie
X-Farm	scuola-impresa	Incontro con esperti	conferenze	<ul style="list-style-type: none"> • Criteri per la digitalizzazione dell'azienda agraria, utilizzo dei sensori e della piattaforma 	3	obbligatorie
Agris/Ager	Filiera ovina	Incontro con esperti	conferenze	<ul style="list-style-type: none"> • Seminario: "Il Fiore Sardo DOP e il Casizolu del Montiferru: tra scienza e tradizione" 	3	obbligatorie
Laore	Filiera ovina	Incontro con esperti	conferenze	<ul style="list-style-type: none"> • Seminario: "La lavorazione del latte di pecora in Sardegna - Esempi di mini-caseifici" 	2	obbligatorie
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	Filiera ovina	attività coi docenti	lezione teorica	<ul style="list-style-type: none"> • Analisi del comparto ovino • Analisi del comparto caseario sardo con particolare riferimento al Fiore Sardo • Analisi sensoriale di formaggi ovini 	6	obbligatorie

AIFES	Corso uso trattrice agricola	Incontro con esperti	corso professionalizzante	<ul style="list-style-type: none"> • Principali requisiti di sicurezza delle trattrici agricole • Principali cause di infortunio legate all'uso della trattrice agricola • Cosa prevede il controllo delle macchine irroratrici • I principali D.P.I. 	13	obbligatorie
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	MAD for Science	attività coi docenti	attività progettuale in piccolo gruppo	<ul style="list-style-type: none"> • Progettazione e realizzazione di un video di presentazione del progetto <i>"Le nostre radici sono essenziali"</i> per la partecipazione al concorso MAD for Science 	30	facoltative
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	Corso apicoltura	attività coi docenti	pratica	<ul style="list-style-type: none"> • Cura delle arnie • Produzione del miele 	27	facoltative
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	Manifestazione "Fatto, cottu e calandeddu"	presentazione al pubblico	pratica/ orientamento	<ul style="list-style-type: none"> • Preparazione di Gioddu di pecora e di capra • Preparazione dei materiali informativi e trasposizioni in Qr Code • Presentazione dei prodotti al pubblico 	8	facoltative
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	Manifestazione "Monumenti aperti"	presentazione al pubblico	pratica/ orientamento	<ul style="list-style-type: none"> • Preparazione dei materiali informativi • Presentazione dei materiali al pubblico 	4	facoltative
				Totale ore obbligatorie		64
				Totale ore facoltative (offerte a piccoli gruppi)		69

Classe Quinta

<u>Ente o imprese</u>	<u>Progetto</u>	<u>Tipologia</u>	<u>Attività</u>	<u>Argomenti competenze</u>	<u>Monte ore</u>	
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	scuola-impresa	Attività in azienda agraria e in laboratorio di biotecnologie	pratica	<ul style="list-style-type: none"> ● vendemmia ● osservazione e selezione dei lieviti selvaggi da uve cannonau ● potatura secca della vite ● degustazione dei vini 	11	obbligatorie
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	scuola-impresa	Attività a piccoli gruppi nel caseificio aziendale	pratica	<ul style="list-style-type: none"> ● produzione di formaggi a pasta filata 	22	obbligatorie
IIS Duca degli Abruzzi _ Azienda	Le conserve del Duca	Attività in laboratorio di trasformazioni e dei prodotti	pratica	<ul style="list-style-type: none"> ● produzione di ricotta vaccina ● produzione di olive da mensa ● trasformazione del carciofo 	13	obbligatorie
Caseificio Aresu-Donori	scuola-impresa	Visita didattica/ incontro con esperti	sopralluogo aziendale	<ul style="list-style-type: none"> ● processo di trasformazione del latte ovino 	5	obbligatorie
Cantina Pili-Soleminis	scuola-impresa	Visita didattica/ incontro con esperti	sopralluogo aziendale	<ul style="list-style-type: none"> ● Processo di produzione del vino 	5	obbligatorie
LAORE	scuola-impresa	Incontro con esperti	conferenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Uso sostenibile della frutta 	5	obbligatorie
IIS Duca degli Abruzzi	scuola-impresa	Incontro con esperti	conferenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Ruolo del CTU 	5	obbligatorie
AGRIS	scuola-impresa	Incontro con esperti	conferenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Agricoltura conservativa 	5	obbligatorie
IIS Duca degli Abruzzi	scuola-impresa	Incontro con esperti	conferenza	<ul style="list-style-type: none"> ● Il cv e il colloquio professionale 	2	obbligatorie
MAB&Co	Master you talent	Incontro con esperti	seminario	<ul style="list-style-type: none"> ● Azioni concrete per vincere 	15	obbligatorie
				Totale ore		88
				Totale ore triennio		201

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:

- ✓ Progetto Erasmus per gruppi di alunni nelle nazioni di Francia e Portogallo; - 2 stages formativi della durata di una settimana ciascuno effettuati in aziende vitivinicole di Bordeaux (Francia) e di Beja (Portogallo).
- ✓ Concorso nazionale MAD for Science per le scuole
- ✓ Progetto Orientamento in uscita: Università, Marina Militare, ambito dell'imprenditoria.
- ✓ Corso per la patente di guida della trattrice agricola
- ✓ Partecipazione a rappresentazioni cinematografiche e teatrali
- ✓ Convegni sulle modalità per favorire l'imprenditorialità giovanile
- ✓ Campionati sportivi studenteschi di calcio a 5
- ✓ Partecipazione Hackathon Olio Evo, evento nazionale a Roma
- ✓ Progetto UNICA ORIENTA
- ✓ Incontro formativo Polizia di Stato "Questo non è amore"
- ✓ Monumenti aperti -Orto Botanico
- ✓ Olimpiadi di Cittadinanza

ATTIVITÀ DI RECUPERO E POTENZIAMENTO

Nel corso del triennio, quando è stato possibile, sono stati attivati corsi di recupero pomeridiani in alcune discipline per gli studenti che hanno riportato insufficienze. In ogni caso è stato sempre garantito il costante supporto scolastico nelle ore curricolari da parte dei docenti.

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:

- Interpretare fatti e processi della vita sociale e professionale con l'aiuto dei fondamentali concetti e teorie economico-giuridiche
- Saper individuare i principi ed i valori di una società equa e solidale
- Tutela ambientale: saper individuare le varie componenti di criticità
- Agricoltura sostenibile: saper individuare le tecniche agronomiche sostenibili nei vari contesti ambientali
- Agire da cittadini responsabili e attivi capaci di partecipare pienamente e consapevolmente alla vita civica, culturale e sociale della comunità

Per il raggiungimento di tali obiettivi sono state svolte le seguenti attività.

- Adesione all'iniziativa "Olimpiadi di cittadinanza" dell'Associazione culturale AssoGiovani.it. attraverso l'attività del sito web olimpiadicittadinanza.it, finalizzata ad aiutare gli studenti a diventare cittadini attivi e consapevoli della nostra società, anche attraverso una sana competizione.

Gli alunni hanno seguito le video-lezioni on-line, fruibili in modalità asincrona con una durata massima di 15 minuti. Successivamente la classe ha partecipato alla gara di Istituto svolta in modalità on line attraverso una serie di domande a risposta multipla. Sono stati selezionati i primi 25 studenti della classifica che hanno formato la Nazionale di Istituto e hanno avuto la possibilità di partecipare alla gara Nazionale. L'associazione AssoGiovani ha rilasciato un' attestato agli studenti che hanno partecipato alle selezioni per la Nazionale d'Istituto.

In occasione della visione dei video in classe si è svolto il dibattito per favorire la riflessione sulle tematiche.

- Iniziative rivolte agli alunni delle Quinte o del Triennio dell'Istituto:

Per il raggiungimento di tali obiettivi sono stati coinvolti i docenti delle seguenti discipline: Produzioni Vegetali, Gest. Ambiente e territ., Trasformazione dei Prodotti, Produzioni Animali, Biotecnologie agrarie, Estimo, Lingua Inglese, Storia, Scienze Motorie, Italiano, Matematica.

L'insegnamento è stato oggetto di valutazione periodica e finale

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

Olimpiadi di cittadinanza
<p>Legalità ambientale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il pericolo dei cambiamenti climatici 2. Rapporto dell'uomo con il clima 3. La piaga dell'inquinamento
<p>Educazione alla salute</p> <p>Primo Soccorso 1</p> <p>Primo Soccorso 2</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Stili sani di vita giovanile 4. Fattori di rischio e alimentazione scorretta 5. Effetti di alcol e droghe sulla guida delle auto
<p>Cittadinanza attiva</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cos'è la cittadinanza digitale 2. Cittadinanza attiva Agenda 2030 3. Identità multipla 4. Alfabetizzazione culturale del 21° secolo 5. Convivenza civile parte prima 6. Convivenza civile parte seconda
<p>Educazione alla legalità</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Il bullismo 2. Il ruolo degli spettatori negli atti di bullismo 5. Responsabilità penale al cyberbullismo 6. Sanzioni per guida in stato di ebbrezza 3. Stalking atti persecutori 4. Dallo Stalker al maltrattante
<p>Utilizzo consapevole dello smartphone</p>
<p>Educazione alla sana alimentazione</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Piramide alimentare 2. Etichettatura dei cibi confezionati 3. Informazioni obbligatorie antiallergiche cibi confezionati 4. Sostenibilità alimentare 5. Educazione alimentare
<p>Costituzione</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Dall'art. 1 all'art.12 della Costituzione italiana 2. Elementi dello Stato 3. Unione Europea
<p>Cittadinanza sociale</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Cittadinanza solidale 2. Partecipazione attiva e sociale
<p>Gara per le selezioni di Istituto e le successive nazionali</p>

Altre iniziative rivolte gli alunni delle Quinte o del Triennio dell'Istituto

Convegno alla protezione civile per la Giornata Internazionale per la riduzione dei disastri naturali proclamata dalle Nazioni Unite

Convegno "Il diritto al cibo: è possibile un modello alternativo all'attuale sistema agroindustriale?" - Sant'Elia Food Festival - presso Lazzaretto di Cagliari

Giornata del 21 novembre su diritti civili, parità di genere, violenza contro la donna

Giornata della Memoria: spettacolo al Teatro Massimo: Il cacciatore di nazisti

Cinema Spaziodissea, visione del film: Grazie ragazzi

VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

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, in modo che gli alunni potessero rendersi conto dell'andamento del proprio lavoro e fossero consapevoli dei risultati ottenuti.

VALUTAZIONE FINALE E GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

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

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

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

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO FORMATIVO

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

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

PROVE DI SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

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

1. PRIMA PROVA (Italiano)
 - 14 APRILE (INTERA MATTINATA)
 - 16 MAGGIO (INTERA MATTINATA)

2. SECONDA PROVA (Produzioni Vegetali)
 - 2 MAGGIO (INTERA MATTINATA)

3. SIMULAZIONE COLLOQUIO ORALE

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

Un'altra simulazione della prima prova è stata programmata per il 16 Maggio.

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

La simulazione del colloquio orale verrà programmato entro la fine di maggio.

Si allegano alcuni materiali utilizzati durante la simulazione dell'orale.

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 I PROVA

VEDI ALLEGATO

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE

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

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

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

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

ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

SIMULAZIONE II PROVA

Indirizzo: ITPT – AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA

ARTICOLAZIONE "PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI"

Tema di: PRODUZIONI VEGETALI

VEDI ALLEGATO

Di seguito

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA 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		
Totale punteggio				

TAVOLE SINOTTICHE PER DISCIPLINA

MATEMATICA Docente: Costa Francesca	
CONTENUTI	
PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	Il concetto di derivata e le regole di derivazione. I criteri per lo studio della derivata prima. Studio di funzione completo; Primitive e integrali indefiniti. Integrali immediati semplici e immediati di funzioni composte. Integrale definito e integrale come area. Calcolo di aree comprese tra due funzioni. Cenni di geometria euclidea solida. Solidi di rotazione, misure di superfici e volumi. Cenni sul calcolo delle probabilità e sul calcolo combinatorio (calcolo della probabilità di un evento, disposizioni semplici, con ripetizioni, permutazioni).
OBIETTIVI PERSEGUITI	
GENERALI	Riconoscere ed interpretare i linguaggi e le procedure di calcolo appresi e saper rappresentare risultati e problemi anche in forma grafica. Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure del calcolo aritmetico, algebrico e dell'analisi matematica.
SPECIFICI	<p>STUDIO DI FUNZIONE: Eseguire lo studio di funzione completo di una funzione razionale fratta, rappresentando nel piano cartesiano il grafico della funzione e viceversa, a partire dal grafico, individuare e riconoscere le caratteristiche della funzione.</p> <p>CALCOLO INTEGRALE: Calcolare Integrali, indefiniti e definiti, immediati semplici e immediati di funzioni composte; risalire alle primitive delle principali funzioni goniometriche (seno, coseno, tangente e cotangente). Calcolare l'area della parte di piano compresa tra la curva e l'asse delle ascisse; Calcolare l'area della parte di piano compresa tra due curve. Calcolare semplici volumi di solidi di rotazione.</p> <p>CALCOLO COMBINATORIO E STATISTICA: Risolvere semplici problemi di calcolo combinatorio relativi a disposizioni semplici e con ripetizioni e a permutazioni applicando i relativi algoritmi. Risolvere semplici problemi sul calcolo delle probabilità di un evento applicando il relativo algoritmo.</p>
METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p>Gli argomenti e le attività proposti sono stati organizzati sia in fase di trasmissione che di approfondimento e recupero in unità didattiche affrontate in modo operativo attraverso lo svolgimento di esercitazioni individuali o condotte a piccoli gruppi. Gli strumenti utilizzati sono stati il libro di testo, talvolta integrato con contenuti tratti da altri testi ma anche, utilmente filtrati, dalla rete. Inoltre si è adoperata la lavagna multimediale ed i software disponibili unitamente ai componenti della piattaforma G-Suite, in particolare Classroom, sia per lo svolgimento o la presentazione delle lezioni in classe, che per le esercitazioni proposte.</p> <p>RECUPERO: Per gli allievi che hanno manifestato un lacunoso o incompleto raggiungimento degli obiettivi didattici o in generale per rafforzare l'acquisizione di contenuti per i quali la classe o parte di essa ha mostrato maggiori difficoltà, sono state effettuate delle pause didattiche rispetto a nuovi contenuti, durante le quali gli allievi sono stati impegnati a svolgere compiti ed esercitazioni ed applicazioni in riferimento ai contenuti suddetti, che hanno</p>

	coinvolto l'intera classe in performance individuali alla lavagna e/o al posto o in attività condotte a piccoli gruppi.
TEMPI E MODALITA'	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	Allo stato attuale sono state svolte 76 ore di lezione. Le unità didattiche sono state affrontate secondo la seguente scansione temporale: STUDIO DI FUNZIONE (Settembre) - RIPASSO DELLE REGOLE DI DERIVAZIONE (Settembre/Ottobre) - INTEGRALI INDEFINITI IMMEDIATI (Novembre/Dicembre). INTEGRALI DI FUNZIONI COMPOSTE (Dicembre/Gennaio)- INTEGRALI DEFINITI/ CALCOLO DI AREE (Gennaio/Febbraio/Marzo) - PROBABILITA'/CALCOLO COMBINATORIO (Marzo/Aprile) - SOLIDI DI ROTAZIONE (Aprile/Maggio)
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	La verifica è stata effettuata sia a fine unità didattica (sommativa), che durante lo stesso processo di apprendimento e di trasmissione dei contenuti didattici. Spesso è stata occasione per ribadire concetti risultati poco chiari o non sufficientemente approfonditi. Alla valutazione finale hanno contribuito fortemente anche altri elementi di giudizio raccolti nel corso dell'anno, quali la partecipazione attiva al dialogo scolastico e l'impegno nello svolgimento dei compiti per casa. Per la griglia di valutazione ci si è attenuti ai criteri indicati nel P.T.O.F.
STRUMENTI	Si sono adottate sia verifiche orali che scritte dando maggiore rilevanza a quelle orali soprattutto in fase di recupero in quanto hanno consentito di far emergere in modo più efficace le capacità critiche e la padronanza dei contenuti affrontati.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
Gli obiettivi raggiunti sono per la classe complessivamente sufficienti: un singolo caso attesta il conseguimento di ottimi risultati, due o tre alunni hanno raggiunto in modo discreto gli obiettivi didattici, mentre il resto della classe a causa di difficoltà pregresse o in altri casi di un impegno non sempre adeguato hanno raggiunto gli obiettivi minimi in modo appena sufficiente o mediocre per alcuni contenuti.	

ITALIANO Docente: Elisabetta Piredda	
CONTENUTI	
PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	<ul style="list-style-type: none"> -Il Naturalismo -Il Verismo -Verga -Il Decadentismo europeo ed italiano -D'Annunzio -Il romanzo europeo della prima metà del Novecento -Svevo -Pirandello -Montale
OBIETTIVI PERSEGUITI	
GENERALI	Come da parte generale
SPECIFICI	<ul style="list-style-type: none"> -Potenziare le capacità comunicative orali -Conoscere le linee di fondo delle poetiche degli autori, movimenti epoche -Possesso di un orientamento storico-letterario generale, che consenta di inquadrare, anche sommariamente autori, movimenti, epoche -Acquisire abilità di analisi, interpretazione e contestualizzazione di un testo letterario e della poetica di un autore
METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<ul style="list-style-type: none"> -Lezione-dialogo; -lezioni frontali, -discussioni in classe <p>E' stato usato soprattutto il libro di testo e materiale fotocopiato</p>
TEMPI E MODALITA'	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<p>Le unità orarie di lezione effettuate sono ad oggi circa 120 H Lo svolgimento del programma(indicato qui di seguito per macro-argomenti) ha avuto la seguente scansione temporale: Naturalismo, verismo, Verga: sett-nov. Decadentismo europeo, italiano, D'Annunzio:dic-Febbr. Svevo: marzo Pirandello: aprile Montale: aprile- maggio</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	Sono stati quelli inseriti nel PTOF, nella programmazione di dipartimento e in quella individuale
STRUMENTI	Strumenti di valutazione sono state le verifiche scritte: tipologie testuali A-B-C, il colloquio orale alla fine di ogni unità didattica.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>Complessivamente I risultati raggiunti dal gruppo classe sia sul piano formativo che su quello prettamente didattico possono ritenersi accettabili per alcuni e soddisfacenti per altri. Abbastanza continua la frequenza alle lezioni, ad eccezione di un caso. Le assenze si sono verificate solo in occasione della partecipazione, collettiva o individuale, da parte degli alunni, alle attività di pcto o per motivi di natura oggettiva. In generale il coinvolgimento ai processi di apprendimento, al dialogo educativo e il livello di attenzione in classe sono stati costanti e continui. Quasi tutti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno, anche se in alcuni permangono lacune pregresse, soprattutto di carattere metodologico. I risultati raggiunti complessivamente si collocano tra il sufficiente e buono e più che buono.</p>	

STORIA

Docente: Elisabetta Piredda

CONTENUTIPROGRAMMA PER AREE
ED ARGOMENTI PRINCIPALI

- L'età dell'imperialismo e le società di massa
- La Prima guerra mondiale
- Il dopoguerra in Europa e in Italia
- Fascismo, nazismo, stalinismo
- La seconda guerra mondiale

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

Come da parte generale

SPECIFICI

- Ricostruire la complessità del fatto storico
- Acquisire la consapevolezza della storia del passato
- Consolidare l'abitudine a problematizzare e ad effettuare collegamenti
- Esporre in modo chiaro e coerente, con proprietà di linguaggio

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

Lezioni frontali; lezione-dialogo; discussioni in classe

Soprattutto il libro di testo, fotocopie, video-documentari

TEMPI E MODALITA'ORE SVOLTE
RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO

Sino ad oggi sono state effettuate n. 60 H circa di lezione

Lo svolgimento del programma, indicato per macro-argomenti, ha avuto la seguente scansione:

- L'età dell'imperialismo e la società di massa: sett-ott.
- La Prima guerra mondiale: ott-nov.
- Il dopoguerra in Italia e in Europa: dic-genn.
- Fascismo, nazismo, stalinismo: febb-marzo-aprile
- La seconda guerra mondiale: aprile- maggio

CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI

CRITERI

I criteri presenti nel PTOF e poi riportati nella programmazione di dipartimento e in quella individuale.

STRUMENTI

Strumenti di valutazione sono stati principalmente le verifiche orali che hanno avuto luogo alla fine di ogni unità didattica.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

L'impegno e la partecipazione al dialogo educativo, nel corso dell'anno, sono stati, in generale, continui e costanti, gli obiettivi prefissati nel piano di lavoro annuale sono stati raggiunti. Un gruppo ha conseguito gli obiettivi minimi accettabili, mentre alcuni si sono applicati maggiormente, ottenendo risultati soddisfacenti. Complessivamente il giudizio può ritenersi positivo.

PRODUZIONI ANIMALI	
Docenti: Anastasia Vincis, Adriano Floris	
CONTENUTI	
PROGRAMMA PER AREE ED ARGOMENTI PRINCIPALI	<p>Apparato Digerente dei monogastrici e dei poligastrici Anatomia e Fisiologia del Rumine, con cenni di biochimica delle fermentazioni ruminanti. Alimenti zootecnici: produzione e utilizzazione Principali metodi di analisi degli alimenti zootecnici Fabbisogni nutritivi degli animali Principi di razionamento.</p>
OBIETTIVI PERSEGUITI	
GENERALI	Saper leggere e analizzare un testo, utilizzarlo per trovare la soluzione a problemi o a quesiti; stabilire rapporti causa-effetto tra eventi; giungere a operare delle scelte consapevoli di fronte a problemi operativi; raggiungere adeguate competenze elaborative.
SPECIFICI	Acquisizione della terminologia relativa alle tecniche di alimentazione e agli alimenti; comprensione dei principi generali del metabolismo delle sostanze nutritive, delle funzioni dei principi nutritivi, del significato dei fabbisogni alimentari nelle diverse categorie di animali, dei criteri generali per la formulazione di razioni alimentari; conoscenza della classificazione degli alimenti, dei relativi parametri analitici, delle tecniche produttive dei mangimi e foraggi aziendali e dei criteri della loro utilizzazione in base ai parametri del razionamento alimentare; risoluzione di semplici problemi di razionamento; capacità di effettuare delle scelte corrette rispetto a problemi pratici e obiettivi tecnico-economici da raggiungere.
METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p>Lezione frontale in aula con ausilio del monitor touch e di presentazioni; Proiezione di video attinenti all'attività in svolgimento; Analisi critica di etichette di mangimi e materie prime per mangimi; soluzione di problemi semplici di alimentazione; calcolo dei fabbisogni alimentari tramite il computer</p>
TEMPI E MODALITA'	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<p>Alla data di compilazione del documento sono state svolte 40h di lezione così ripartite: Ottobre/novembre: ripasso su apparato digerente Dicembre/gennaio: fisiologia del rumine Febbraio/marzo: alimenti zootecnici e principali metodi di analisi Aprile/maggio: fabbisogni alimentari degli animali e calcolo della razione</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	I criteri di valutazione adottati sono in linea con quanto riportato nel PTOF, adottato poi dal dipartimento e nella programmazione individuale.
STRUMENTI	Gli strumenti di valutazione adottati sono state verifiche scritte e orali svolte durante il corso dell'anno al termine delle unità didattiche.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>I risultati raggiunti sono più che soddisfacenti per la classe, soprattutto in considerazione dei punti di partenza individuali. La classe è partecipativa e dinamica durante le spiegazioni, dimostrando generale comprensione del lessico specifico e padronanza sufficiente dei collegamenti che intercorrono tra le diverse unità didattiche. Tutti hanno raggiunto gli obiettivi prefissati all'inizio dell'anno, anche se in alcuni permangono lacune pregresse, soprattutto di carattere metodologico. I risultati raggiunti si collocano mediamente tra il sufficiente e il distinto.</p>	

GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO

Docenti: M. Rita Cani, Marco Seu

CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE
ED ARGOMENTI PRINCIPALI

Ambiente, territorio e paesaggio: ecosistemi e agroecosistemi, coscienza ecologica e sostenibilità.

Studio del paesaggio: definizioni, evoluzione del paesaggio, classificazione del paesaggio, descrizione del paesaggio.

Tutela del paesaggio: Convenzione Europea del Paesaggio, D. L.vo n° 42/2004 “codice dei beni culturali e del paesaggio”, legge n° 36/2004 “nuovo ordinamento del Corpo Forestale dello Stato”, pianificazione paesaggistica e Piani Paesaggistici Regionali, il Piano Paesaggistico della Regione Sardegna, Reti Ecologiche e Rete Natura 2000 (siti di importanza comunitaria, zone speciali di conservazione, zone di protezione speciali).

L'ecologia del paesaggio

SISTEMI DI CLASSIFICAZIONE DEL TERRITORIO

Cartografia territoriale e regionale: capacità d'uso dei suoli (Land Capability Classification LCC), idoneità dei suoli (Land Suitability Classification LSC), carte di attitudine dei suoli, mappe di vocazionalità.

L'UNIONE EUROPEA, LA POLITICA AGRICOLA COMUNE E AGRICOLTURA SOSTENIBILE

UE: nascita ed evoluzione dell'UE, Istituzioni dell'UE, Atti legislativi dell'UE (Regolamenti, Direttive, Decisioni, Raccomandazioni e Pareri).

PAC: nascita della PAC e prime misure, Riforma Mac Sharry, Agenda 2000, Riforma Fischler, PAC 2014-2020, PAC 2021-2027.

SVILUPPO E AGRICOLTURA SOSTENIBILE: sistemi di agricoltura sostenibile in arboricoltura. Agricoltura conservativa, agricoltura integrata, disciplinari di produzione integrata, agricoltura biologica.

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

Come da parte generale

SPECIFICI

Identificare e descrivere le caratteristiche ambientali paesaggistiche di un territorio.

Organizzare attività produttive eco-compatibili.

Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE

METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI
E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ

Le metodologie didattiche prevalenti sono state:
- Discussione dei prerequisiti e/o degli argomenti precedenti;
- Lezione frontale e dialogata;

Strumenti utilizzati:

- libro di testo: “Gestione dell'ambiente e territorio – Zanichelli Mario Ferrari, Andrea Menta, Elena Stoppioni, Daniele Galli”.

	<p>Il testo è stato completato ed integrato con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presentazioni su power point predisposte dall'insegnante e messe a disposizione degli studenti su google classroom dedicata; - video da internet; - utilizzo dei portali regionali;
TEMPI E MODALITA'	
<p>ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO</p>	<p>La disciplina Gestione dell'ambiente e del Territorio si svolge in 2 ore settimanali, una delle quali in compresenza con il docente tecnico pratico.</p> <p>Al 15 maggio sono state svolte 53 ore di lezione.</p> <p>STUDIO E GOVERNO DEL TERRITORIO: SETTEMBRE - GENNAIO LO SVILUPPO SOSTENIBILE, L'AGRICOLTURA SOSTENIBILE: FEBBRAIO- APRILE PAC = APRILE - MAGGIO</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	I criteri adottati sono inseriti nel PTOF e nelle programmazioni di Dipartimento e Disciplinare.
STRUMENTI	<ul style="list-style-type: none"> ● Interrogazioni orali ● Prove scritte ● Partecipazione alle lezioni teoriche.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>Gli obiettivi raggiunti nel complesso sono da considerarsi positivi. L'impegno e la partecipazione, seppure eterogenei all'interno della classe, sono da ritenersi sufficienti e per alcuni alunni soddisfacenti. La maggior parte degli alunni avrebbe raggiunto pienamente gli obiettivi con un maggiore impegno e una migliore organizzazione delle attività di studio a casa.</p>	

ECONOMIA, ESTIMO E MARKETING

Docenti: Eleonora Piddu

CONTENUTIPROGRAMMA PER AREE
ED ARGOMENTI PRINCIPALI

Estimo generale: classificazione estimo e attività del perito; Metodi e procedimenti di stima; Stima dei fondi rustici; stima dei fabbricati rurali; Stima degli arboreti; Stima delle scorte; Stima dei miglioramenti fondiari; Stima dei danni; Le espropriazioni per pubblica utilità; I diritti reali sulla cosa altrui; Le servitù prediali; le successioni; Il catasto.

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

Rilevare contabilmente i capitali aziendali; Riscontrare i risultati attraverso bilanci aziendali; Dare giudizi di valore.

SPECIFICI

Applicare il giusto aspetto economico in funzione dello scopo della stima. Individuare i procedimenti adeguati alla specificità dell'oggetto di stima ed elaborare i giudizi di valore del bene in oggetto. Impostare e analizzare una stima analitica e sintetica. Sa elaborare stima di valore dei diritti avvalendosi della normativa.

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

Lezioni frontali in aula, con l'aiuto della LIM.
Utilizzo del libro di testo.
Esercitazioni guidate
Attività di recupero

TEMPI E MODALITA'ORE SVOLTE
RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO

Estimo generale: settembre, ottobre e novembre
Estimo rurale: novembre dicembre, gennaio, febbraio
Estimo legale e catasto: marzo aprile maggio

CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI

CRITERI

I criteri presenti nel PTOF e poi riportati nella programmazione di dipartimento e in quella individuale.

STRUMENTI

Sono state eseguite verifiche sia scritte che orali per ogni argomento trattato.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi prefissati nel piano annuale sono stati raggiunti. Una parte della classe ha conseguito obiettivi minimi, mentre l'altra parte, che ha dedicato maggior impegno, ha ottenuto ottimi risultati.

PRODUZIONI VEGETALI

Docenti: M. Rita Cani, Marco Seu

CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE
ED ARGOMENTI PRINCIPALI

MORFOLOGIA E FISILOGIA DELLE PIANTE ARBOREE

Sistema radicale: Morfologia della radice, Morfologia del sistema radicale, Funzioni delle radici, Sviluppo e orientamento nel terreno,

Fattori che influenzano la periodicità e la velocità di accrescimento radicale, stanchezza del terreno.

Parte aerea: Morfologia del fusto, Funzioni del fusto, sviluppo della pianta, Morfologia della chioma, Morfologia e fisiologia delle gemme, Classificazione delle gemme, dormienza delle gemme, Differenziazione e stadi di sviluppo delle gemme, Rami a legno, Rami a frutto.

Fioritura e fecondazione: Fasi della fioritura, Epoca di fioritura, scalarità della fioritura, impollinazione, Fecondazione, Fenomeni che interferiscono con la fecondazione, Sterilità e sue cause, Meccanismi di controllo dell'autofecondazione, Anomalie durante la fecondazione.

Accrescimento e maturazione dei frutti: Accrescimento dei frutti, Maturazione dei frutti, Modelli di accrescimento dei frutti, Trasformazioni biochimiche che avvengono durante la maturazione, Anomalie durante l'accrescimento dei frutti (cascola), Alternanza di fruttificazione.

PROPAGAZIONE E IMPIANTO DELLE PIANTE ARBOREE

Metodi di propagazione delle piante da frutto: la propagazione gamica, la propagazione per talea, la radicazione delle talee, propaggine, margotta, pollone radicato, l'innesto (condizioni per assicurare l'attecchimento dell'innesto, i principali tipi d'innesto), la micropropagazione, cisgenesi e genome editing.

Impianto del frutteto: considerazioni preliminari, esecuzione dell'impianto, criteri di scelta delle specie, delle cultivar e dei portinnesti, vocazionalità, epoca ed esecuzione dell'impianto (lavori preliminari, preparazione del terreno, realizzazione dell'impianto).

TECNICHE COLTURALI DELLE PIANTE ARBOREE

Aspetti generali

Gestione del terreno: lavorazioni meccaniche, inerbimento, Il controllo delle infestanti, pacciamatura

Gestione del bilancio idrico

Gestione del bilancio nutrizionale: fabbisogno nutrizionale delle piante da frutto, calcolo del fabbisogno nutrizionale e stesura dei piani di concimazione, aspetti generali della fertilizzazione delle piante da frutto.

POTATURA E RACCOLTA

Aspetti generali: scopi della potatura, potatura straordinaria, potatura ordinaria, epoche di potatura, le basi fisiologiche della potatura,

Potatura tradizionale, esecuzione del taglio, altri interventi complementari di potatura (taglio di ritorno, spollonatura, incisione anulare, incisione trasversale, curvatura, piegatura, inclinazione, cimatura).

Potatura di allevamento: le forme di allevamento in volume espanso, le forme di allevamento in volume compatto, le forme di allevamento appiattite tradizionali e moderne.

Potatura di produzione: la meccanizzazione della potatura, il

	<p>diradamento dei frutti.</p> <p>Raccolta: raccolta manuale, raccolta meccanizzata, raccolta meccanica.</p> <p>COLTURE ARBOREE</p> <p>Importanza, diffusione, notizie botaniche, cultivar, propagazione, ambiente pedoclimatico, impianto, tecniche colturali, delle seguenti specie:</p> <p>VITE, OLIVO.</p>
OBIETTIVI PERSEGUITI	
GENERALI	Come da parte generale
SPECIFICI	<p>Organizzare attività produttive ecocompatibili;</p> <p>Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali;</p> <p>Utilizzare gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare;</p> <p>Gestire attività produttive, conservative e trasformative dei prodotti valorizzando gli aspetti qualitativi e assicurando tracciabilità e sicurezza dei prodotti;</p> <p>Conoscere le principali normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate.</p> <p>Essere in grado di riconoscere la specie dai caratteri morfologici.</p> <p>Conoscere le diverse forme di propagazione delle specie arboree e comprenderne le diversità.</p> <p>Saper scegliere specie e cultivar in funzione delle situazioni pedoclimatiche e di mercato</p> <p>Individuare il sistema di potatura ottimale in funzione della forma di allevamento. Saper equilibrare la parte vegetativa e riproduttiva. Individuare e organizzare il momento di raccolta.</p> <p>Saper scegliere specie e cultivar in funzione delle situazioni pedoclimatiche e di mercato. Saper scegliere le tecniche di coltivazione più idonee del territorio e nel rispetto dell'ambiente.</p>
METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p>Le metodologie didattiche prevalenti sono state:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discussione dei prerequisiti e/o degli argomenti precedenti; <p>Lezione frontale e dialogata;</p> <p>Discussione di soluzioni relativamente ad analisi di situazioni reali;</p> <p>Strumenti utilizzati:</p> <ul style="list-style-type: none"> - libro di testo: "Gestione dell'ambiente e territorio – Zanichelli Mario Ferrari, Andrea Menta, Elena Stoppioni, Daniele Galli". <p>Il testo è stato completato ed integrato con:</p> <ul style="list-style-type: none"> - presentazioni su power point predisposte dall'insegnante e messe a disposizione degli studenti su google classroom dedicata; - video da internet; - articoli da riviste specializzate; - utilizzo dei portali regionali
TEMPI E MODALITA'	

<p style="text-align: center;">ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO</p>	<p>La disciplina Produzione Vegetale è articolata in 4 ore settimanali.</p> <p>Sono state effettuate tre ore settimanali in presenza con l'Insegnante Tecnico Pratico.</p> <p>Al 15 maggio sono state svolte 105 ore di lezione.</p> <p>MORFOLOGIA E FISIOLOGIA DELLE PIANTE ARBOREE: SETTEMBRE-DICEMBRE</p> <p>PROPAGAZIONE E IMPIANTO DELLE PIANTE ARBOREE: GENNAIO</p> <p>TECNICHE COLTURALI DELLE PIANTE ARBOREE: FEBBRAIO</p> <p>COLTURE ARBOREE (VITE E OLIVO): FEBBRAIO-MAGGIO</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
<p style="text-align: center;">CRITERI</p>	<p>I criteri adottati sono inseriti nel PTOF e nelle programmazioni di Dipartimento e Disciplinare.</p>
<p style="text-align: center;">STRUMENTI</p>	<p>Interrogazioni orali</p> <p>Prove scritte</p> <p>Partecipazione alle lezioni teoriche e pratiche.</p>
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>Gli obiettivi raggiunti nel complesso sono da considerarsi positivi. Il basso numero di studenti all'interno della classe ha consentito di richiamare puntualmente e con la partecipazione degli studenti, i concetti base e gli argomenti precedenti. L'impegno, la partecipazione e i prerequisiti di base, seppure eterogenei all'interno della classe, sono da ritenersi sufficienti e per alcuni alunni soddisfacenti. Gli alunni hanno mostrato maggiori difficoltà nella produzione scritta. La maggior parte degli studenti avrebbe raggiunto pienamente gli obiettivi con un maggiore impegno e una migliore organizzazione delle attività di studio a casa.</p>	

SCIENZE MOTORIE

Docente: Maurizio Masia

CONTENUTIPROGRAMMA PER AREE
ED ARGOMENTI PRINCIPALI

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

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

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

SPECIFICI

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

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

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

TEMPI E MODALITA'ORE SVOLTE
RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO

50 ore svolte al 15 Maggio
75% delle ore totali previste (66)

CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI

CRITERI

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

STRUMENTI

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

OBIETTIVI RAGGIUNTI

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

CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE
ED ARGOMENTI PRINCIPALI

MODULO n° 1 WINE AND WINEMAKING

- Vineyard and soil
- Grape and soil
- Types of grapes: Vitis vinifera
- Terroir: notion, definition and factors.
- Seasons, Farming, Pruning, Grafting, Harvesting
- Wine making
- Equipment
- Fermentation
- Ageing process
- Wine production
- Wine production in Sardinia

MODULO n° 2 CHEESE

- Cheese and cheese making
- Parmigiano reggiano cheese
- Pecorino cheese

MODULO n° 3 OLIVE OIL

- Olive oil: quality and benefits
- The olive tree: growth and features.
- Production and consumption.
- Commercial grades.
- Oil making:
traditional method.
modern method.
- Nutrition and health effects.

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

Come da parte generale

SPECIFICI

1. Acquisizione delle competenze linguistico-comunicative corrispondenti almeno al Livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento per le lingue.
2. Consolidamento ed ampliamento delle strutture linguistiche acquisite negli anni precedenti;
3. Consolidamento del metodo di studio ed ampliamento delle abilità acquisite negli anni precedenti;
4. Comprensione delle idee principali e i particolari significativi di testi orali e scritti specifici del settore e generali;
5. Esprimersi con adeguata competenza su argomenti di carattere curricolare ed extra-curricolare, interagendo efficacemente in situazioni comunicative note ed impreviste

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	L'acquisizione del linguaggio settoriale è stata guidata dalla docente con la partecipazione attiva degli studenti attraverso opportuni accordi con le altre discipline d'indirizzo, con approfondimenti sul lessico specifico attraverso discussioni e ricerche. Si è lavorato sulle abilità di comprensione orale attraverso ascolto e visione di video, e di comprensione scritta utilizzando prevalentemente il libro di testo e talvolta documenti opportunamente scelti su Internet. Per quel che riguarda l'abilità di comprensione e interpretazione del testo scritto, tutte le letture sono state precedute da un momento di preparazione attraverso l'introduzione dell'argomento con richiami alle discipline d'indirizzo, l'uso di video e immagini, volto a stimolare l'interesse e a favorirne la comprensione. Sono state applicate varie tecniche di lettura (skimming and scanning) miranti alla comprensione dei testi a vari livelli e per scopi diversi. Si è cercato, per quanto possibile, di evitare lo studio mnemonico e stimolare gli studenti a utilizzare le loro conoscenze pregresse ed esprimerle in L2
TEMPI E MODALITA'	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	Sono state svolte n. 75 ore effettive di Inglese (al 10 maggio 2023) su un numero totale previsto di 99. Il calendario e i moduli previsti nel piano annuale delle attività sono i seguenti: settembre - novembre WINE PROCESSING dicembre - febbraio OLIVE OIL PROCESSING marzo - aprile CHEESE PROCESSING
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	Le verifiche sono state esclusivamente di tipo orale ad eccezione delle prove per classi parallele somministrate a inizio e fine anno scolastico. La valutazione finale ha tenuto conto dei risultati delle prove svolte durante il percorso formativo, della partecipazione attiva al dialogo didattico, della capacità organizzativa nella preparazione delle prove, dell'interesse e dell'impegno mostrati, della costanza del lavoro, del livello di preparazione raggiunto, delle particolari attitudini di ciascun alunno e dei progressi ottenuti rispetto alle potenzialità e al livello di partenza di ciascuno di loro.
STRUMENTI	Verifiche orali. Partecipazione e intervento durante le verifiche orali. Esercitazioni in classe.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
Il dialogo didattico educativo si è sviluppato in un clima sereno e positivo. Gli obiettivi raggiunti sono in accordo con le indicazioni della programmazione del dipartimento disciplinare di lingue. Per quanto riguarda le conoscenze relative ai contenuti proposti per la classe quinta, la maggior parte degli studenti ha mostrato di conoscere ed essere in grado di rielaborare quanto appreso. Solo alcuni studenti hanno mostrato di padroneggiare al meglio gli apprendimenti. In alcuni casi il livello di apprendimento degli studenti è appena sufficiente a causa di una applicazione individuale discontinua, concentrata soprattutto in occasione delle verifiche, e di uno studio superficiale degli argomenti proposti nel corso dell'anno.	

TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

Docenti: Erika Sarritzu , Stefano Pisano

CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE
ED ARGOMENTI PRINCIPALI

UDA 1: INDUSTRIA ENOLOGICA

La composizione chimica dell'uva. Le curve di maturazione e gli indici di maturazione necessari ad individuare l'epoca di raccolta. Aspetti chimici, enzimatici e microbiologici della fermentazione. Aspetti tecnologici, operazioni unitarie, macchinari e attrezzature relativi alla vinificazione in rosso e alla vinificazione in bianco. Cenni sui processi produttivi della vinificazione dei rosati.

UDA 2: INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA

Aspetti tecnici e normativi del latte alimentare. La composizione chimica del latte vaccino, ovino e caprino. Tecnologie e parametri di controllo dei processi di risanamento. Tecnologia di produzione dei lattici fermentati con particolare riferimento al Gioddu. Tecnologia di produzione della ricotta. Aspetti generali, normativi ed etichettatura dei formaggi. Aspetti chimici, enzimatici e microbiologici della caseificazione. Aspetti tecnologici, operazioni unitarie, macchinari ed attrezzature relativi al processo di caseificazione. Analisi del processo e dei disciplinari di produzione del Pecorino Sardo, del Pecorino Romano e del Fiore Sardo.

UDA 3: INDUSTRIA OLEARIA

La composizione chimica dell'oliva. Processo di inolizione e analisi dei grafici cascola/inolizione al fine di individuare il momento della raccolta. Aspetti tecnologici, operazioni unitarie, macchinari e attrezzature relativi alla produzione dell'olio di oliva. Aspetti chimici ed enzimatici che interessano la raccolta delle olive, la produzione e la conservazione dell'olio di oliva. La composizione chimica dell'olio di oliva. Aspetti normativi relativi alla produzione e alla classificazione degli oli di oliva. Analisi del processo e del disciplinare di produzione dell'Olio Extravergine di Oliva di Sardegna.

UDA 4: INDUSTRIA CONSERVIERA

Processo di produzione delle olive da mensa (metodo sivigliano e metodo al naturale)
Processo di produzione dei carciofini sott'olio

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

Come da parte generale di questo documento.

SPECIFICI

Utilizzare la comunicazione orale e scritta per comunicare in modo corretto ed efficace informazioni di natura generale e specifica nonché i propri pensieri ed opinioni.

Ricerca e raccogliere dati ed informazioni da testi di studio, manuali, riviste di settore, mezzi di informazione di massa e web valutandone l'attendibilità ed eventualmente il valore scientifico

Conoscere gli aspetti fisici, chimici biologici e tipologici delle materie prime e dei prodotti trasformati.

Conoscere i processi di trasformazione dell'industria enologica, olearia e lattiero casearia e conserviera.

Conoscere le tecnologie utilizzate nelle linee di trasformazione.

Conoscere gli aspetti chimici e le implicazioni tossicologiche dei processi trasformativi nonché i punti critici e delle metodologie di controllo.

Saper individuare gli obiettivi e la funzione di ciascuna delle fasi che costituiscono il processo di trasformazione.

Saper individuare gli aspetti, e gli eventuali rischi, tossicologici e ambientali legati alle attività produttive anche alla luce della normativa di settore

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p>Metodologie didattiche: Brainstorming e discussione inerente prerequisiti e/o argomenti precedentemente svolti Lezione frontale interattiva (sessioni di domande e risposte, gruppi di discussione, gruppi di riepilogo) Presentazione degli argomenti col supporto della LIM (presentazioni elettroniche, video etc)</p> <p>Strumenti e sussidi: Oltre al libro di testo, sono stati inviati agli studenti, attraverso la piattaforma google classroom, materiali, video e link appositamente creati per gli studenti o reperiti da altre fonti (libri, riviste, web etc) necessari allo studente per lo studio l'approfondimento e la redazione di report, temi o relazioni.</p> <p>Altre attività: Attività di laboratorio, attività pratiche nell'azienda di istituto, uscite didattiche.</p>
TEMPI E MODALITA'	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<p>La disciplina si articola in 3 ore settimanali per un totale di 99 ore annue. Le ore svolte al 15 maggio sono 87 così articolate:</p> <p>64 ore lezioni teoriche</p> <p>8 ore di esercitazioni di laboratorio</p> <p>15 ore di PCTO</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	Come da parte generale di questo documento.
STRUMENTI	<p>PROVE SCRITTE: temi ed elaborati strutturati come la seconda prova dell'esame di stato oppure domande a risposta breve e aperta.</p> <p>PROVE ORALI: presentazione di relazioni, colloqui orali a partire da argomenti generali.</p>
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<p>La classe è abbastanza disomogenea per capacità e preparazione di base, l'approccio alle attività proposte è stato globalmente collaborativo anche se solo pochi studenti hanno avuto un atteggiamento sempre interessato e partecipativo; inoltre, diversi studenti hanno mostrato discontinuità anche nella frequenza. L'impegno nello studio e la puntualità nel rispetto delle scadenze sono stati spesso carenti fatta eccezione per una sola studentessa; da questo atteggiamento consegue che per la maggior parte degli studenti gli obiettivi prefissati sono stati appena raggiunti mentre alcuni li hanno raggiunti solo parzialmente. Una sola studentessa ha invece raggiunto agevolmente tutti gli obiettivi dimostrando anche un'ottima preparazione.</p>	

CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE
ED ARGOMENTI PRINCIPALI

I LIEVITI COME AGENTI DI FERMENTAZIONE

- Caratteristiche dei lieviti: biologia e riproduzione
- Ruolo dei lieviti nel processo di vinificazione
- I lieviti selvaggi o indigeni
- La fermentazione spontanea
- La fermentazione con lieviti selezionati (lieviti starter)

ORGANISMI DI INTERESSE FITOPATOLOGICO: GLI INSETTI

- Morfologia esterna e anatomia
- Riproduzione, sviluppo embrionale e postembrionale
- Danni diretti e indiretti (melata, fumaggine) causati dagli insetti

DIFESA FITOSANITARIA

- Tecniche di controllo degli agenti fitopatogeni: mezzi di lotta agronomici, fisici-meccanici, biologici, chimici, biotecnici, e legislativi.
- Lotta biologica: principi, metodi e limiti della lotta biologica, parassitoidi e parassiti, agenti di lotta microbiologica
- Lotta biotecnica: uso di feromoni, trappole per cattura massale e confusione sessuale.
- Lotta legislativa: organismi da quarantena, passaporto fitosanitario e decreti di lotta obbligatoria
- Evoluzione delle strategie di difesa fitosanitaria.
- Il controllo integrato delle fitopatie: normativa europea e italiana sull'uso sostenibile dei prodotti fitosanitari (Direttiva europea 128/2009; Decreto legislativo 150/2012 e PAN 2014), lotta integrata obbligatoria e volontaria, sistemi di supporto (notiziari fitosanitari e Disciplinari di Produzione Integrata) i sistemi di previsione (DSS)

PRINCIPALI AVVERSITÀ DELLE COLTURE ARBOREE

Le principali avversità dell'olivo:

- mosca olearea (*Bactrocera oleae*)
- tignola dell'olivo (*Prays oleae*)
- cocciniglia mezzo grano di pepe (*Saissetia oleae*)
- occhio di pavone (*Spilocaea oleaginea*)
- rogna dell'olivo (*Pseudomonas syringae*)
- cenni al complesso del disseccamento rapido dell'olivo (*Xylella fastidiosa*)

Le principali attività della vite

- peronospora (*Plasmopara viticola*)
- oidio (*Oidium tuckerii*)
- botrite (*Botrytis cinerea*)
- tignoletta della vite (*Lobesia botrana*)
- fillossera della vite (*Daktulosphaira vitifoliae*)- cenni

Delle diverse avversità è stato descritto l'agente eziologico, il ciclo biologico, i danni/sintomi e la difesa fitosanitaria.

	<p>ATTIVITÀ DI LABORATORIO:</p> <p>Osservazione allo stereomicroscopio di insetti appartenenti a diverse famiglie di interesse agrario</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prelievo nel vigneto dei grappoli di Cannonau e Nuragus, pigiatura nelle buste sterili e incubazione in frigo-termostato. Osservazione dei lieviti <i>Saccharomyces cerevisiae</i> in mosto con inoculo - Attività nel laboratorio di microbiologia: osservazione e descrizione dell'attrezzatura e della modalità di preparazione dei terreni di coltura - Semina in piastra dei due mosti fermentati da uve Nuragus e Cannonau e successiva osservazione delle colonie - Mosca dell'olivo - Cocciniglia mezzo grano di pepe - Tignola dell'olivo - Occhio di pavone - Rogna dell'olivo - Cocciniglie degli agrumi (Diaspididi) - <i>Pyris brassicae</i>: bruco e crisalide
OBIETTIVI PERSEGUITI	
GENERALI	<p>potenziare l'uso della terminologia tecnica</p> <p>migliorare la capacità di capire i testi e collegare i diversi argomenti</p> <p>potenziare la capacità di individuare problemi e proporre soluzioni</p> <p>migliorare la capacità di operare in laboratorio</p>
SPECIFICI	<p>Riconoscere i più importanti danni causati da insetti fitofagi</p> <p>Saper utilizzare testi, manuali e siti internet per trovare strategie per contrastare i danni da insetti e altri animali nelle piante</p> <p>Conoscere i diversi mezzi di controllo degli agenti fitopatogeni</p> <p>Conoscere i principali patogeni e parassiti dannosi alle colture di vite, olivo</p> <p>Riconoscere i sintomi e sapere quali sono i principali interventi fitosanitari.</p>
METODI, STRUMENTI E ATTIVITÀ INTEGRATIVE	
METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ	<p>Lezione frontale, lezione guidata, esercitazioni pratiche in laboratorio e in azienda. A queste ultime è stata dedicata un'ora a settimana in presenza dell'insegnante tecnico-pratico.</p>
TEMPI E MODALITÀ	
ORE SVOLTE RIPARTIZIONE PERCENTUALE CALENDARIO	<p>Lezione frontale, lezione guidata, esercitazioni pratiche in laboratorio e in azienda. A queste ultime è stata dedicata un'ora a settimana in presenza dell'insegnante tecnico-pratico.</p>
CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI	
CRITERI	<p>La valutazione ha considerato principalmente la conoscenza e le capacità di comprensione e di applicazione dei contenuti essenziali della disciplina, l'acquisizione di un linguaggio tecnico specifico appropriato e di abilità operative nelle attività di laboratorio.</p> <p>Nella valutazione finale, si è tenuto conto anche del miglioramento rispetto alla situazione di partenza, della partecipazione e</p>

	<p>dell'interesse dimostrati, dell'impegno e puntualità nell'assolvimento dei lavori assegnati e dell'assiduità nello studio.</p> <p>L'accertamento di conoscenze, abilità e competenze è avvenuto tramite una serie integrata di interventi quali: prove scritte strutturate e non, interrogazioni attraverso dialogo guidato, esercitazioni di laboratorio.</p> <p>Per gli alunni DSA sono stati adottati gli strumenti dispensativi e compensativi previsti dai piani individuali.</p> <p>Le attività di sostegno e recupero sono state effettuate durante le ore curricolari.</p>
STRUMENTI	<p>Oltre al libro di testo (Motto, Crippa, Cattaneo, Spigarolo "Biotecnologie Agrarie" Poseidonia Scuola) sono state utilizzate risorse multimediali (presentazioni e immagini, consultazione siti internet), testi di entomologia agraria e difesa delle colture, pubblicazioni dell'Agenzia regionale per lo sviluppo in agricoltura (LAORE). Durante le esercitazioni in laboratorio si è fatto uso di microscopi e stereomicroscopi.</p>
OBIETTIVI RAGGIUNTI	
<ul style="list-style-type: none"> - Identificare e saper distinguere una malattia da un danno. - Saper gestire in modo appropriato (con metodo tradizionale, integrato o biologico) la prevenzione e il controllo delle malattie e degli animali dannosi, facendo anche riferimento all'uso di sistemi integrati a basso impatto ambientale. - Saper operare in modo da prevenire la diffusione delle malattie. 	

IRC

Docente: Alessandro Lostia

CONTENUTI

PROGRAMMA PER AREE
ED ARGOMENTI PRINCIPALI

L'antropologia cristiana secondo il documento conciliare Gaudium et spes: la persona e le sue dimensioni, la dimensione corporea, il corpo come dono, la difesa della dignità della persona.
Matrimonio e famiglia nel magistero della Chiesa, Dio è amore, il sentimento dell'amore, il matrimonio nel rito ortodosso.
Psicologia e religiosità, le teorie di Freud, Jung, From, W. James

OBIETTIVI PERSEGUITI

GENERALI

Si rimanda al documento del Consiglio Di Classe

SPECIFICI

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. Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo

METODI, STRUMENTI E ATTIVITA' INTEGRATIVE

METODOLOGIE DIDATTICHE, STRUMENTI
E SUSSIDI, VISITE E ALTRE ATTIVITÀ

Lezioni frontali, lezioni in forma di dibattito, utilizzo di audiovisivi film, utilizzo di testi biblici, ausilio di slide.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Sviluppo di un senso critico, capacità di confronto con gli altri nel rispetto delle posizioni dell'altro, capacità di confronto con il messaggio cristiano.

IL CONSIGLIO DI CLASSE		
Disciplina	Docente	Firma
ITALIANO	Elisabetta Piredda	
STORIA	Elisabetta Piredda	
LINGUA INGLESE	Daniela Deiana	
MATEMATICA	Francesca Costa	
BIOTECNOLOGIE AGRARIE	Alba Picciau	
	Marco Seu	
ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING ELEGISLAZIONE	Eleonora Piddu	
TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	Erika Sarritzu	
	Stefano Pisano	
PRODUZIONI ANIMALI	Anastasia Vincis	
	Adriano Floris	
PRODUZIONI VEGETALI	Rita Cani	
	Marco Seu	
GESTIONE AMBIENTEE TERRITORIO	Rita Cani	
	Marco Seu	
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Maurizio Masia	
IRC	Alessandro Lostia	
SOSTEGNO	Monica Olias	
SOSTEGNO	Maria Lucia Zuddas	

Verifica Presa Visione / Adesione

COGNOME	NOME	PRESA VISIONE	ADESIONE
CANI	MARIA RITA	13/05/2023 11:28	Aderisce (13/05/2023 11:28)
CARAI	TIZIANA		
COSTA	FRANCESCA	13/05/2023 11:35	Aderisce (13/05/2023 11:35)
DEIANA	DANIELA	13/05/2023 11:58	Aderisce (13/05/2023 11:58)
FLORIS	ADRIANO	13/05/2023 11:27	Aderisce (13/05/2023 11:27)
LOSTIA	ALESSANDRO	13/05/2023 13:11	Aderisce (13/05/2023 13:11)
MASIA	MAURIZIO	13/05/2023 11:41	Aderisce (13/05/2023 11:41)
OLIAS	MONICA	13/05/2023 11:33	Aderisce (13/05/2023 11:26)
PICCIAU	ALBA	13/05/2023 11:20	Aderisce (13/05/2023 11:20)
PIDDIU	ELEONORA	13/05/2023 11:17	Aderisce (13/05/2023 11:17)
PIREDDA	ELISABETTA	13/05/2023 11:30	Aderisce (13/05/2023 11:54)
PISANO	STEFANO	13/05/2023 11:27	Aderisce (13/05/2023 11:27)
SARRITZU	ERIKA	13/05/2023 11:51	Aderisce (13/05/2023 11:51)
SEU	MARCO	13/05/2023 13:04	Aderisce (13/05/2023 13:04)
VINCIS	ANASTASIA	13/05/2023 11:25	Aderisce (13/05/2023 11:25)
ZUDDAS	MARIA LUCIA	13/05/2023 11:17	Aderisce (13/05/2023 11:17)