



ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
"GIUSEPPE GARIBALDI"

C.M. MCIS00900D



ISTITUTO AGRARIO MACERATA

Cod. fisc. 80005460433

Istituto Tecnico
per il Settore Tecnologico
Agraria / Agroalimentare / Agroindustria
C.M. MCTA009019

Istituto Professionale
Servizi per l'Agricoltura e lo Sviluppo Rurale
C.M. MCRI009015

A. S. 2018 - 2019

DOCUMENTO FINALE
DEL
CONSIGLIO DI CLASSE

CLASSE 5[^] Sez. H

ARTICOLAZIONE

- *PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI* -

INDICE

1 - I Docenti della classe.....	PAG.03
2 - Presentazione della classe	PAG.04
2.1 - Situazione di partenza	PAG.04
2.2 - Articolazione di studio e risultati al termine del 5° anno	PAG.05
3 - Progettazione obiettivi	PAG.06
4 - Progettazione disciplinare.....	PAG.10
- Lingua Straniera (Inglese).....	PAG.10
- Biotecnologie	PAG.12
- Trasformazione dei Prodotti	PAG.15
- Lingua e Letteratura Italiana	PAG.18
- Scienze Motorie	PAG.20
- Matematica	PAG.21
- Storia	PAG.23
- Produzioni Vegetali.....	PAG.24
- G.A.T.	PAG.28
- Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	PAG.31
- Produzioni Animali	PAG.34
- Religione Cattolica (IRC).....	PAG.37
5 - Valutazione	PAG.38
5.1 - Valutazione simulazione prove scritte d'esame	PAG.38
- Valutazione prima prova scritta	PAG.38
- Valutazione seconda prova scritta	PAG.42
5.2 - Valutazione colloquio	PAG.44
6 - Attività integrative della didattica svolte nel corrente anno scolastico	PAG.45
7 - Esperienze Alternanza Scuola Lavoro	PAG.46
8 - Percorsi di Cittadinanza e Costituzione	PAG.47
CONSIGLIO DI CLASSE	PAG.48

DOCENTI della Classe 5[^] Sez. H

Insegnante	Materia	Continuità didattica nel triennio
BRASCA PAOLO	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	3 -4°-5° anno
CARDINALI PACIFICO	PRODUZIONI VEGETALI	3°-4°-5° anno
CARDINALI PACIFICO	GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO	5° anno
CACCIOLARI DORIA	LINGUA INGLESE	3-4°-5° anno
ELISEI SAMUELE	PRODUZIONI ANIMALI	3-5° anno
LIPPI LORENZO	GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO	5° anno
LIPPI LORENZO	BIOTECNOLOGIE AGRARIE	5° anno
MACELLARI STEFANO	ECONOMIA ESTIMO MARKETING LEGISLAZIONE	5° anno
MACELLARI STEFANO	PRODUZIONI VEGETALI	5° anno
MORRESI SILVIA	BIOTECNOLOGIE AGRARIE	5° anno
PALLADINI MARCO	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	5° anno
SABATINI NADIA	PRODUZIONI ANIMALI	5° anno
SABATINI NADIA	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	5° anno
SILENZI MARIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4°-5° anno
STAFFOLANI BARBARA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	3-4°-5° anno
STORTINI SILVIA	MATEMATICA	4°-5° anno
TROBBIANI PAOLO	ECONOMIA ESTIMO MARKETING LEGISLAZIONE	5° anno
VINCENZI GIAMPAOLO	STORIA	5° anno

2 - PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La Classe è composta da 20 alunni (15 maschi e 5 femmine). Nella classe non sono presenti alunni DSA/BES o alunni diversamente abili. I dati personali dei componenti della classe, vengono opportunamente omessi in questo documento, in quanto sono parte del fascicolo fornito dalla Scuola alla commissione d'Esame.

Nel corso del triennio, non ha subito cambiamenti nella la sua composizione; tutti gli studenti del terzo anno sono progressivamente stati promossi alle classi successive sino a giungere al quinto anno di corso in modo compatto ed omogeneo, seppure alcuni con giudizio sospeso in sede di scrutinio finale.

L'insieme iniziale risultava eterogeneo, anche a causa della provenienza degli alunni da sezioni diverse con livelli differenti di competenze.

Il gruppo riuscì ad amalgamarsi fin dall'inizio, instaurando anche con i docenti un rapporto basato sul reciproco rispetto e sulla collaborazione.

Nel complesso alcuni discenti hanno mostrato difficoltà perlopiù nelle materie umanistiche sin dal terzo anno, ma hanno mostrato nell' a. s. in corso volontà di migliorare, anche se con difficoltà hanno raggiunto risultati sufficienti.

L'anno scolastico in corso ha visto la classe affrontare la didattica in modo partecipe e responsabile ed anche gli studenti che mostravano maggiore difficoltà nel seguire, comunque, soprattutto nelle materie dell'area scientifica hanno raggiunto risultati apprezzabili.

Va rilevato che nel corso del triennio alcuni studenti si sono distinti per particolari meriti scolastici.

Solo per poche discipline nell'ultimo anno di corso è stata mantenuta la continuità didattica. Sono stati assegnati alla classe nuovi docenti per :

PRODUZIONI ANIMALI

BIOTECNOLOGIE AGRARIE

ECONOMIA ESTIMO MARKETING LEGISLAZIONE

TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

STORIA

eser.ni PRODUZIONI VEGETALI

eser.ni BIOTECNOLOGIE AGRARIE

eser.ni PRODUZIONI ANIMALI

eser.ni TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

eser.ni ECONOMIA ESTIMO MARKETING LEGISLAZIONE

2.1 Situazione di partenza

Relativamente all'aspetto socio-affettivo, la classe risulta ben amalgamata. Dal punto di vista comportamentale i docenti concordano nel ritenere la classe complessivamente rispettosa delle regole scolastiche, lo svolgimento delle lezioni risulta sereno e proficuo per la partecipazione e collaborazione da parte degli alunni, ad eccezione di alcuni che hanno spesso mostrato un'attenzione superficiale in alcune materie di cui apparivano meno interessati. E' da sottolineare comunque che nel corso del quinto anno dopo ripetute sollecitazioni hanno mostrato un impegno più proficuo ed approfondito, con risultati giunti alla sufficienza, ciò è accaduto anche per gli studenti meno capaci che responsabilmente si sono impegnati in vista delle prossime prove d'esame, anche se nei limiti delle loro capacità di recupero.

Dal punto di vista didattico, emergono alunni che raggiungono buoni risultati in virtù di un adeguato senso di responsabilità, costanza nell'impegno, correttezza, autonomia di lavoro unitamente ad una buona preparazione di base. Un gruppo di allievi non si applica con regolarità e lo fa in maniera superficiale o settoriale, per cui la loro preparazione non sempre nell'intero triennio è risultata soddisfacente ed adeguata alle loro capacità.

2.2 Articolazione di studio e risultati al termine del 5° anno

l'articolazione di studio frequentata è "Produzioni e Trasformazioni", le cui competenze specifiche comprendono i seguenti aspetti:

- 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.

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.

Nel corrente a.s., al fine di acquisire le competenze specifiche indicate, in riferimento al PECUP (profilo educativo culturale e professionale dello studente) attinente alla articolazione "Produzioni e trasformazioni", nelle diverse discipline professionali, i contenuti trattati hanno riguardato:

- la conoscenza e la comprensione delle peculiarità produttive del territorio locale di riferimento, con particolare riferimento alla valorizzazione delle caratteristiche agro – ambientali e le loro influenze sulla produzioni arboree, fino allo sfruttamento dell'ambiente rurale ai fini agrituristici o di altre attività collaterali a quella agricola p.d. ;
- Conoscere la parte generale delle coltivazioni arboree, e per la parte speciale nel dettaglio le specie arboree di interesse agrario più diffuse nel territorio, e di queste conoscerne la trasformazione, nella forma, nello spazio e nel tempo. Delle trasformazioni del settore enologico, caseario, elaiotecnico conoscere i processi tecnologici e la gestione dei reflui.
- Elaborare stime di valore dei fondi rustici ante e post miglioramento, nei casi di riconversione dell'indirizzo produttivo aziendale e in tutti quei casi in cui occorre esprimere un giudizio di convenienza all'esecuzione di piani di ristrutturazione e

di miglioramento fondiario finalizzati all'aumento del reddito dell'imprenditoria agricola locale in un'ottica di contrasto nel medio lungo periodo alle produzioni eccedentarie provenienti dalle coltivazioni erbacee. Promuovere conseguentemente investimenti anche sostenuti in parte dagli aiuti comunitari che favoriscano la meccanizzazione, la razionalizzazione degli impianti produttivi, lo sfruttamento sostenibile delle risorse, nel rispetto di protocolli di produzione e trasformazione eco compatibili e sostenibili;

- Conoscere i processi Biotecnologici applicati all'industria agroalimentare e al settore ambientale.
- Organizzazione dell'attività produttive del comparto zootecnico, con particolare attenzione alla ambiente salubrità delle strutture zootecniche, al rispetto dei parametri minimi delle condizioni di allevamento, la gestione dei reflui.
- la scelta di attività produttive e trasformatrice più efficaci in funzione delle vocazionalità e vincoli territoriali anche nell'ottica della multifunzionalità;
- l'organizzazione di attività produttive economicamente convenienti ed ecologicamente sostenibili;

In riferimento ai contenuti disciplinari svolti ed alle competenze previste dal PECUP, la classe, a fine anno scolastico, evidenzia un profitto diversificato conseguentemente all'impegno profuso nello studio e alle rispettive capacità di ciascun studente, tale che è possibile individuare la seguente situazione:

- un gruppo di studenti che ha dimostrato serietà, costanza nello studio, ha conseguito una buona preparazione con competenze di livello alto e valutazioni che si attestano sul discreto – buono.
- un altro gruppo, la maggior parte della classe, con minore attitudine per lo studio, che in alcuni momenti dell'anno scolastico risultava poco adeguato, è riuscito a conseguire comunque un livello di competenze da sufficiente a pienamente sufficiente fino al discreto
- non appaiono casi particolarmente gravi.

SIMULAZIONI

Simulazioni delle prove d'esame: il 19 febbraio si è svolta la simulazione della prima prova di italiano. Il 28 di febbraio si è svolta la simulazione della seconda prova riguardante Produzioni vegetali e Trasformazione dei prodotti. Il 26 marzo vi è stata una ulteriore simulazione della prima prova e della seconda nella mattinata del 2 aprile c.a. E' da definire la data di una simulazione per l'orale.

3. PROGETTAZIONE DEGLI OBIETTIVI

Di seguito viene riportata la programmazione degli obiettivi effettuata dal Consiglio di Classe ad inizio anno scolastico 2018/2019.

COMPETENZE TRASVERSALI

in riferimento agli assi culturali e alle competenze chiave di cittadinanza già acquisite e certificate al termine del secondo anno

- a. Collocare l'esperienza personale in sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- b. Saper utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana ed i linguaggi settoriali della lingua straniera secondo le varie esigenze comunicative
- c. Comprensione critica della dimensione teorico-culturale delle principali tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico
- d. Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione locale/globale
- e. Saper lavorare autonomamente ed in gruppo.
- f. Saper tradurre uno stesso concetto in linguaggi diversi.
- g. Acquisire la competenza digitale come arricchimento per l'accesso a nuovi saperi per la costruzione di percorsi di apprendimento individuali

1. CONOSCENZE:

- Conoscere i diritti e i doveri dell'uomo in un contesto sociale e di reciproco rispetto ed il principio di uguaglianza tra le persone.
- Conoscere le strutture portanti delle discipline oggetto di studio.
- Conoscere i diversi tipi di linguaggio.

2. ABILITA':

- a. Riconoscere il diritto alla diversità ed accettarlo come fonte di arricchimento.
- b. Saper cogliere il valore della legalità intesa come rispetto del diritto e quindi saper rispettare le regole, l'ambiente e le cose altrui e le proprie.
- c. Saper valutare ed autovalutarsi con senso critico.
- d. Porsi problemi e prospettare soluzioni.
- e. Saper inquadrare in un medesimo schema logico questioni diverse.
- f. Saper considerare criticamente affermazioni ed informazioni per arrivare a convinzioni fondate e a decisioni consapevoli.
- g. Saper riconoscere e trovare vie di soluzione a problemi sempre nuovi.
- h. Saper interagire nei contesti di vita e professionali e in contesti operativi diversi
- i. Saper prendere decisioni ed assumere responsabilità.

COMPETENZE PROFESSIONALI

- Saper analizzare le problematiche relative agli ordinamenti produttivi e alla meccanizzazione agricola.
- Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti.
- Rilevare contabilmente i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi; riscontrare i risultati attraverso bilanci aziendali e indici di efficienza
- Sapersi orientare nel tessuto economico e produttivo del proprio territorio

1. CONOSCENZE

- Conoscere gli elementi necessari per una corretta gestione aziendale.
- Conoscere le informazioni tecnico-economiche produttive all'attività di produzione agro-zootecnica.
- Conoscenze dell'assetto territoriale dal punto di vista ecologico per una riduzione dell'impatto ambientale e ai fini della difesa dell'ambiente
- Acquisire concetti utili per valutare l'efficienza delle scelte imprenditoriali.
- Acquisire informazioni tecnico-economiche produttive all'attività di produzione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agroalimentari

<p>Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate.</p> <p>Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali.</p>	<p>2. ABILITA'</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Saper effettuare collegamenti interdisciplinari nello ambito delle materie professionalizzanti. 2. Saper affrontare le tematiche relative alla gestione corretta dell'agroecosistema ai fini della salvaguardia dell'ambiente e della qualità dei prodotti agricoli. 3. Acquisire le capacità utili ad operare nelle strutture aziendali ed industriali del settore agro-alimentare. 4. Saper effettuare delle scelte economiche e gestionali all'interno dell'impresa. 5. Saper esprimere giudizi di valore di beni fondiari e delle produzioni
<p>STRATEGIE DIDATTICHE</p>	<p>Il consiglio di classe al fine di favorire il raggiungimento degli obiettivi prefissati, programma di mettere in atto diverse strategie e di avvalersi degli strumenti didattici di volta in volta ritenuti più idonei a consentire la piena attuazione del processo " insegnamento/apprendimento "</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale • Lezione dialogata • Metodo induttivo e deduttivo • Scoperta guidata • Cooperative learning • Problem solving • Brain storming • Analisi dei casi • Attività laboratoriale • Viaggi di istruzione e visite guidate
<p>STRATEGIE DI RECUPERO</p>	<p>Le strategie previste dal C.d.c consisteranno al termine del primo periodo scolastico nella progettazione di percorsi didattici personalizzati per gli allievi che avranno riportato una valutazione negativa e laddove sarà possibile saranno attivati corsi di recupero nelle ore pomeridiane.</p> <p>Anche nel mese di maggio i docenti metteranno in atto strategie di recupero al fine di garantire a tutti gli allievi un livello basilare di competenze in tutte le discipline.</p>
<p>ATTREZZATURE E STRUMENTI DIDATTICI</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Libri di testo • Riviste specializzate • Appunti e dispense • Video e documentari storici • CD e DVD • Utilizzo della Biblioteca • Manuali e dizionari • Personal computer • Palestra

	<ul style="list-style-type: none"> • Laboratori della scuola • Lim • Uso del web
<p>VERIFICHE E VALUTAZIONE (periodicità, criteri, punteggio)</p>	<p>La verifica deve riguardare l'intero processo insegnamento-apprendimento e costituirà motivo di riflessione per eventuali attività di recupero. Per ogni tipologia di verifica, scritta, orale, grafica e pratica saranno effettuate almeno due prove nel primo periodo e tre nel secondo.</p> <p>Per le valutazioni vengono utilizzate le schede di valutazione elaborate dai gruppi dipartimentali.</p> <p>La valutazione finale terrà conto, comunque, di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • votazioni riportate nelle verifiche; • livelli di partenza; • progressi evidenziati nel percorso didattico; • interesse ed impegno; • partecipazione, metodo di lavoro ed abilità raggiunte; • raggiungimento dei saperi essenziali.

4 – PROGETTAZIONE DISCIPLINARE

MATERIA	Lingua e Civiltà' Inglese (3 ore Settimanali)
DOCENTE	Prof. CACCIOLARI DORIA
LIBRO DI TESTO	"SOW AND REAP" Ed. REDA
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
MODULO 1	<p>OILS</p> <p>Olive tree growth and propagation</p> <p>Olive tree: trunk, leaves, cultivar (fotocopia)</p> <p>Oils: sunflower, peanut, hydrogenated</p> <p>Olive Oil processing: how olive oil is made (fotocopia)</p> <p>Olive oil: drops of gold (fotocopia)</p> <p>Olive oil: quality and benefits (fotocopia)</p>
MODULO 2	<p>SUSTAINABLE AGRICULTURE</p> <p>The ecological footprint of farming</p> <p>Methods for sustainable agriculture</p> <p>Organic agriculture</p> <p>Differences between organic and sustainable</p> <p>Genetic modifications</p> <p>GMOs</p>
MODULO 3	<p>ANIMAL HUSBANDRY</p> <p>Livestock Animal classification</p> <p>Animal farming practices</p> <p>A modern stable</p> <p>Cattle feeding, breeding, identifying</p> <p>Animal welfare, environmental impact</p> <p>Animal watering and feeding</p> <p>The impact of water quality on cattle health</p> <p>Animal farming systems</p> <p>Pig intensive farming</p> <p>Poultry (fotocopia)</p>
MODULO 4	<p>WINEMAKING</p> <p>Winemaking: equipment</p> <p>Red and white winemaking</p> <p>Fermentation</p>
MODULO 5	<p>FOOD PROCESSING AND PRESERVATION</p> <p>Food processing</p> <p>Dairy products: butter, cheese</p> <p>Parmigiano Reggiano (fotocopia, sito ufficiale)</p> <p>Food preservation</p> <p>Ancient and modern methods</p>
MODULO 6	<p>FROM MIDDLE AGES TO MECHANIZATION</p> <p>The lifestyle of Medieval peasants</p> <p>Traditional farming tools still in use</p> <p>Farm mechanization</p> <p>Biotechnology</p> <p>Plant selection</p> <p>Biotechnology applications</p>
MODULO 7	<p>NUTRITION</p> <p>Calories</p> <p>Carbohydrates</p> <p>Proteins</p>

	Fibers Vitamins
OBIETTIVI RAGGIUNTI COMPETENZE	OBIETTIVI RAGGIUNTI Lo studente è in grado di: <input type="checkbox"/> Comprendere il contenuto generale di testi scritti e orali di carattere quotidiano ed anche tecnico <input type="checkbox"/> Conoscere ed usare lessico, strutture e funzioni relativi ad argomenti quotidiani e professionali <input type="checkbox"/> Conoscere e riferire oralmente riguardo a fatti e fenomeni di tipo professionale collocati nel tempo e nello spazio <input type="checkbox"/> Produrre testi scritti, sia di carattere quotidiano che tecnico, ponendo attenzione ad una adeguata terminologia
CONOSCENZE E ABILITA'	CONOSCENZE <ul style="list-style-type: none"> · Conoscenza di contenuti di carattere professionale contestualizzati nel tempo e nello spazio · Conoscenza di una terminologia professionale essenziale · Conoscenza di strutture morfologiche, sintattiche e funzioni linguistiche di base ABILITA' <ul style="list-style-type: none"> · Comprensione di testi scritti ed orali relativi alla sfera quotidiana e culturale professionale · Produzione di testi scritti ed orali relativi alla sfera del quotidiano e ad argomenti di carattere professionale · Stesura di semplici relazioni relative al proprio settore di specializzazione mediante utilizzo di termini tecnici di base · Rispondere sia in forma orale che scritta a quesiti di carattere tecnico professionale
METODOLOGIA	Lezione frontale; lezione partecipata (attività di brainstorming); lavori di gruppo; lavoro individuale; note-taking <ul style="list-style-type: none"> · Schematizzazione · Communicative approach
STRUMENTI DI LAVORO	Libro di testo, fotocopie di testi, mappe logiche, materiale autentico da Internet. schede grammaticali riassuntive (Grammar maps), diapositive in Power Point <ul style="list-style-type: none"> · Aula, laboratorio multimediale · LIM
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	Produzione orale: pronuncia, intonazione, correttezza lessicale e grammaticale, scioltezza, efficacia comunicativa. <ul style="list-style-type: none"> · Produzione scritta: comprensione e sviluppo della traccia, corretto uso di strutture e funzioni linguistiche, chiarezza espositiva dei contenuti, organicità, rielaborazione personale · Conoscenza adeguata dei contenuti

MATERIA	BIOTECNOLOGIE AGRARIE
DOCENTE	Prof.ssa Silvia Morresi
LIBRO DI TESTO ADOTTATO	Biotecnologie Agrarie, Motto-Crippa-Cattaneo-Spigarolo, Poseidonia Scuola
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
MODULO 1 I microrganismi	<p>Le controllo ai fitofagi Microrganismi: importanza dei microrganismi e classificazione; metabolismo, respirazione, fermentazioni; processi metabolici sfruttati dall'uomo; fattori che influenzano la crescita dei microrganismi, fasi di crescita. Batteri: cellula procariote, classificazione e struttura, riproduzione, alimenti ottenuti con processi basati sull'attività dei batteri lattici. Virus: struttura, funzioni e ciclo biologico Muffe e Lieviti, biologia e esigenze fisiologiche</p>
MODULO 2 Biologia molecolare e genetica	<p>Geni e DNA: natura molecolare del gene; la scoperta della struttura del DNA, la duplicazione del DNA. Il DNA al lavoro: il flusso dell'informazione genica dal DNA alle proteine; il controllo dell'espressione genica: gli operoni, struttura del cromosoma eucariotico, la regolazione della trascrizione negli eucarioti e lo splicing.</p>
MODULO 3 Tecniche di ingegneria genetica	<p>Strumenti di base dell'ingegneria genetica: modificazione delle proprietà genetiche; tecniche fondamentali impiegate per identificare, amplificare e clonare i geni; isolamento e purificazione degli acidi nucleici, enzimi di restrizione, riunione di frammenti di DNA, mappe di restrizione, clonaggio, vettori di clonaggio (plasmidi), librerie genomiche e genetiche. Altre tecniche di ingegneria genetica: PCR, tecniche di trasformazione genetica; colture in vitro; metodi di trasformazione (trasformazione mediata da agrobacterium, trasformazione mediante metodi fisici, trasformazione e fusione di protoplasti, ingegnerizzazione dei cloroplasti), manipolazione dell'espressione genica.</p>
MODULO 4 Applicazioni biotecnologiche	<p>Applicazioni dell'ingegneria genetica sulle piante (cenni): sviluppo della produttività in agricoltura; applicazioni del DNA ricombinante; tolleranza a stress biotici e abiotici, difesa dalle piante infestanti (tolleranza al glifosato), difesa dagli insetti, difesa da virus, danni da funghi e batteri, tolleranza a stress abiotici, miglioramento delle caratteristiche qualitative e nutrizionali; piante transgeniche per la produzione di composti ad alto valore aggiunto (biofarmaci, nutraceutici); progetti di chimica verde; dibattito sul rischio biotecnologico. Biotecnologie nel settore agroalimentare: biotecnologie, caratteristiche generali dei processi biotecnologici nel settore agroalimentare: substrati, materie prime, bioreattori, sterilizzazione e recupero dei prodotti, la birra. Biotecnologie innovative: OGM e non OGM, produzione di etanolo, di</p>

	<p>acido lattico, il caglio.</p> <p>Digestione anaerobica e produzione di biogas: gestione dei sottoprodotti di lavorazione, processo di digestione anaerobica, i fattori che influenzano il processo di digestione anaerobica; biomasse utilizzabili nel processo di digestione anaerobica, con posizione e utilizzazione del biogas, tipi di impianto per la produzione di biogas, benefici derivanti dal processo di digestione anaerobica.</p>
OBIETTIVI RAGGIUNTI Competenze	<ul style="list-style-type: none"> ● Organizzare attività produttive ecocompatibili ● Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando sicurezza ● Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare
CONOSCENZE E ABILITÀ	<p>Conoscenze</p> <p>Struttura del materiale ereditario Codice genetico Tecniche di ingegneria genetica organismi transgenici Ibridomi Biotecnologie innovative Processi biotecnologici nelle industrie agroalimentari e nel trattamento dei reflui.</p> <p>Abilità</p> <p>Differenziare i procedimenti tradizionali di miglioramento genetico da quelli realizzati con interventi sul DNA. Interpretare il ruolo delle moderne biotecnologie e del loro impiego nelle industrie di trasformazione</p>
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lezione frontale di tipo informativo ed esplicativo; • Lezione dialogata; • Indicazioni del metodo per lo studio della materia; • Ricorso al contributo di altre discipline; • Proposte di lettura per ampliare gli argomenti trattati • ricerca personale • Attività di laboratorio. <p>Tutti gli strumenti culturali e metodologici indicati hanno promosso lo sviluppo di un atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.</p>
STRUMENTI E SPAZI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Testo in uso, materiale didattico integrativo (figure, schemi) fornito dal docente, riviste specializzate. • Laboratorio di biologia
STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> • Test a risposta aperta • Interrogazioni • Prove di laboratorio • Approfondimenti personali

CRITERI DI VALUTAZIONE	La valutazione delle diverse tipologie di prove è stata fatta tenendo conto: <ul style="list-style-type: none">• conoscenza specifica degli argomenti proposti• coerenza ed organicità delle argomentazioni• correttezza linguistica e utilizzo del lessico specifico• capacità di approfondimento ed elaborazione• capacità di collegamento tra i vari argomenti affrontati nelle diverse discipline.• impegno e partecipazione
-------------------------------	---

MATERIA	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI (1 + 2 ore di presenza con ITP settimanali)
DOCENTE	Prof. Marco Palladini/Nadia Sabatini
LIBRO DI TESTO	L' industria agroalimentare-Prodotti e sottoprodotti Volume 2, Giorgio Menaggia, Wilma Roncalli
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
MODULO 1	INDUSTRIA ELAIOTECNICA <ul style="list-style-type: none"> • L'oliva: morfologia e costituenti • Raccolta • I processi di trasformazione • I costituenti dell'olio d'oliva • La classificazione degli oli d'oliva • I sottoprodotti della lavorazione delle olive • Trattamento dei reflui (cenni) • Il processo di rettifica (cenni) • Metodi di analisi chimica e sensoriale • Analisi del disciplinare di produzione di un olio • Principali analisi chimiche quantitative
MODULO 2	INDUSTRIA ENOLOGICA <ul style="list-style-type: none"> • L'uva e le fasi di maturazione • La vendemmia • I costituenti del mosto. • Le principali tecnologie di vinificazione • I lieviti e il chimismo della fermentazione alcolica • Proprietà e impiego della SO₂ • Interventi correttivi nel mosto e/o nel vino • Composizione del vino • Alterazioni, difetti e malattie del vino • Classificazione dei vini • Trattamento dei reflui (cenni) • I sottoprodotti dell'industria enologica • Principali analisi chimiche quantitative
MODULO 3	INDUSTRIA LATTIERO CASEARIA <ul style="list-style-type: none"> • Composizione del latte • Le principali tecniche di trattamento del latte alimentare

	<ul style="list-style-type: none"> • Classificazione e requisiti del latte destinato al consumo umano • Cenni delle linee di trasformazione del latte: yogurt, crema, burro • Caseificazione: principali metodi di coagulazione e fasi di lavorazione dei formaggi, classificazione dei formaggi • I reflui e i sottoprodotti della lavorazione (cenni) • Principali analisi chimiche quantitative del latte
MODULO 4	<p>INDUSTRIA CONSERVIERA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Principali tecniche di conservazione • Processi produttivi e caratteristiche merceologiche • Principali conserve di origine vegetale
OBIETTIVI RAGGIUNTI COMPETENZE	<p>-Conoscere la composizione e le caratteristiche delle materie prime e dei prodotti finiti;</p> <p>-Conoscere le principali linee tecnologiche di trasformazione;</p> <p>-Conoscere i fattori che condizionano la qualità e la shelf life dei prodotti;</p> <p>-Saper definire gli interventi tecnici in funzione della tipologia e della qualità dei prodotti;</p> <p>-Saper usare un linguaggio scientifico e tecnico adeguato;</p> <p>-Saper correlare le potenzialità e le problematiche della produzione alle esigenze della distribuzione e del mercato dei prodotti agro-alimentari.</p>
CONOSCENZE E ABILITA'	<p>CONOSCENZE</p> <p>-Conoscere la morfologia dell'oliva, le fasi di maturazione e i costituenti.</p> <p>-Conoscere i processi di trasformazione</p> <p>-Conoscere i costituenti dell'olio</p> <p>-Conoscere la classificazione degli oli</p> <p>-Conoscere i sottoprodotti della lavorazione delle olive</p> <p>-Conoscere le metodiche di analisi chimica e sensoriale dell'olio</p> <p>-Conoscere gli aspetti principali riguardante lo smaltimento dei reflui (cenni)</p> <p>-Conoscere l'uva e la composizione del mosto.</p> <p>-Conoscere la fermentazione e i costituenti del vino</p> <p>-Conoscere la vinificazione in bianco e in rosso</p> <p>-Conoscere i principali interventi correttivi nel mosto e nel vino</p> <p>-Conoscere le proprietà dell' SO2</p> <p>-Conoscere la classificazione merceologica dei vini</p> <p>-Conoscere i componenti del latte</p> <p>-Conoscere le tecniche di risanamento del latte</p> <p>-Conoscere le principali linee tecnologiche di trasformazione del latte</p> <p>-Conoscere la classificazione merceologica del latte</p> <p>-Conoscere i processi della trasformazione lattiero-casearia</p> <p>-Conoscere le principali caratteristiche delle materie prime vegetali</p> <p>-Conoscere le principali tecniche di conservazione</p> <p>-Conoscere le caratteristiche dei principali tipi merceologici di conserva</p>

	<p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> -saper individuare i fattori che incidono sulla qualità di un olio -saper fare le principali analisi di laboratorio di un olio e interpretare i dati -saper scegliere la vinificazione più appropriata in funzione della qualità delle uve e del tipo di vino. -saper individuare le correzioni da effettuare nei mosti e/o nei vini -saper effettuare le principali analisi nel mosto e nel vino -saper individuare i fattori che incidono sulla qualità del prodotto finito -saper fare le principali analisi del latte e saper interpretare i dati analitici. -saper individuare i fattori che influiscono sulla qualità del latte -saper individuare attrezzature, macchinari e materiali adatti ai diversi tipi di prodotti lattiero - caseari. -saper individuare le procedure più adatte ai diversi tipi di conserve. -saper individuare i fattori che influiscono sulla qualità delle conserve
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> -Lezione frontale -Lezione dialogata -Ricerche Internet -Collegamenti, quando possibile, con le altre discipline (produzioni vegetali, biotecnologie) -Appunti -Schematizzazione, mappe concettuali -Visione filmati -Approfondimenti personali
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> -Libro di testo -Documenti digitali -LIM -Presentazioni power point
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> -I criteri di valutazione sono quelli esposti nel PTOF -La valutazione finale ha tenuto conto, comunque, del livello di partenza di ogni singolo studente, di progressi evidenziati nel percorso didattico, della capacità di rielaborazione personale anche in relazione ad esperienze di vita attinenti alla programmazione, dell'interesse, della partecipazione, e responsabilità verso gli impegni scolastici, del metodo di lavoro e delle abilità raggiunte. -Verifiche scritte -Verifiche orali e presentazioni multimediali -Simulazioni ministeriali -Esperienze di laboratorio a cui hanno fatto seguito la stesura di relazioni tecniche

MATERIA	ITALIANO (4 ore settimanali)
DOCENTE	Prof. ssa Maria Silenzi
LIBRO DI TESTO	G. Barberi Squarotti-G. Balbis-G. Genghini, <i>La letteratura</i>, voll. 3A e 3B, Atlas, 2015
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
MODULO 1 LA LETTERATURA DELL'ITALIA POST-UNITARIA	<ul style="list-style-type: none"> -Il Positivismo. Caratteri generali - L irrazionalismo. Caratteri generali -Il Naturalismo francese e il Verismo italiano. Caratteri generali -Il Verismo -G. Verga: vita ed opere, pensiero e poetica -Da "I Malavoglia" <i>Il funerale di Bastianazzo</i> -Da "Mastro-don Gesualdo" <i>La morte del vinto</i>
MODULO 2 VERSO IL NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> -Il Decadentismo, il Simbolismo, l'Estetismo -C. Baudelaire. La vita, il pensiero -O. Wilde e la trama de "Il ritratto di Dorian Gray" -G. Pascoli: vita ed opere, pensiero e poetica -Da "Myricae" <i>Lavandare; X Agosto; Arano</i> -Da "I Canti di Castelvecchio". <i>Il gelsomino notturno</i> -G. d'Annunzio: vita ed opere, pensiero e poetica -La trama de "Il piacere" -Da "il piacere" lettura del brano "Andrea Sperelli e la poetica dannunziana - Da "Il piacere ritratto di un esteta"
MODULO 3 LA LETTERATURA DEL PRIMO NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> -Il Futurismo -Il "Manifesto del Futurismo" - I Vociani -I Crepuscolari -G. Gozzano: vita ed opere -Da "I colloqui" <i>La signorina Felicita</i> -I. Svevo: vita ed opere, pensiero e poetica -Da "La coscienza di Zeno" <i>La Prefazione del dottor S.; L'ultima sigaretta, La conclusione del romanzo</i> -L. Pirandello: vita ed opere, pensiero e poetica -Da "Uno nessuno centomila". Un piccolo difetto - Da "Il fu Mattia Pascal". La nascita di Adriano meis" Dai "Sei personaggi in cerca d' autore". L' ingresso in scena dei sei personaggi
MODULO 4 LA PRIMA META' DEL NOVECENTO	<ul style="list-style-type: none"> -G. Ungaretti: vita, opere e poetica -Da "L'Allegria" <i>Fratelli; I fiumi, ; Soldati;</i> - -U. Saba: vita, opere, poetica -Da "Canzoniere" <i>La capra; A mia moglie</i> -E. Montale: vita ed opere, pensiero e poetica -Da "Ossi di seppia" <i>Merigiare pallido e assorto; Spesso il male di vivere ho incontrato,</i>

	<p>- Da "Le Occasioni" La casa dei Doganieri</p> <p>QUASIMODO: VITA E IL PENSIERO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ed è subito sera - Alle fronde dei Salici
OBIETTIVI RAGGIUNTI COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> -Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi -Analizzare e interpretare testi scritti di vario tipo -Produrre testi di vario tipo -Riconoscere le linee fondamentali della storia letteraria nazionale, anche con riferimenti a quella extraeuropea, in una prospettiva interculturale
CONOSCENZE E ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> -Conoscenza (nelle linee fondamentali) degli autori italiani presi in esame: vita, opere, pensiero e poetica -Conoscenza delle fasi evolutive della storia letteraria nazionale -Conoscenza di modalità espressive/opere/testi letterari significativi di autori stranieri -Abilità nel prendere appunti -Abilità nello schematizzare -Abilità d'uso corretto, chiaro e logico della lingua italiana -Abilità nel contestualizzare, da un punto di vista storico-culturale, i testi letterari -Abilità nel parafrasare, analizzare (negli aspetti essenziali) e commentare testi poetici e narrativi -Abilità nel confrontare (negli aspetti essenziali) gli autori e la loro produzione letteraria -Abilità nel comporre un tema, saggio breve, articolo di giornale (secondo le principali regole tipologiche)
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> -Lezione frontale -Lezione dialogata -Lettura di testi, parafrasi, analisi e commento -Ricorso, quando possibile, al contributo di altre discipline (Storia, Storia dell'Arte) -Appunti -Schematizzazione -Esercizi scritti (anche per la <u>partecipazione a concorsi letterari</u>) -Visione di immagini artistiche e film -Lettura autonoma di un romanzo a scelta da parte di ogni studente
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> -Libro di testo -Fotocopie -LIM
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	<p>-I criteri di valutazione sono quelli esposti nel PTOF</p> <p>-La valutazione finale ha tenuto conto, comunque, del livello di partenza, di progressi evidenziati nel percorso didattico, del raggiungimento degli obiettivi minimi, dell'interesse, della partecipazione, dell'impegno, del metodo di lavoro e delle abilità raggiunte</p> <p>.....</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verifiche scritte e orali -Prove semistrutturate -Prove scritte in classe e assegnate per casa -Schematizzazioni
ITA G. GARIBALDI - MACERATA	

MATERIA	Scienze Motorie 2 ore settimanali
DOCENTE	Prof. Barbara Staffolani
LIBRO DI TESTO	ABC delle Scienze motorie(Il capitello)
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
MODULO 1	Potenziamento delle capacità fisiche.
MODULO 2	Potenziamento delle capacità coordinative
MODULO 3	Giochi di squadra. Pallavolo, Pallamano, Calcetto.
MODULO 4	Elementi di teoria : basi teoriche dell'allenamento, doping, droghe e dipendenze.
OBIETTIVI RAGGIUNTI COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Condurre uno stile di vita attivo praticando attività motorie funzionali al proprio benessere. • Riconoscere e valutare la propria prestazione motoria. • Saper utilizzare gli aspetti comunicativi del movimento. • Saper programmare attività semplici per il mantenimento della salute fisica • conoscere e misurare la frequenza cardiaca per il mantenimento della salute fisica e per la programmazione di un allenamento. • Praticare i valori del fair play, attivare relazioni positive rispettando le diversità e le caratteristiche personali nelle scelte strategiche per la realizzazione di un obiettivo comune. •
CONOSCENZE E ABILITA'	<ul style="list-style-type: none"> • • Conoscere diversi metodi per migliorare la resistenza generale e specifica. • Conoscere diversi metodi per migliorare la forza. • Conoscenza teorica dei fondamentali della corsa veloce, • Teoria dell'allenamento con specifico riferimento all'allenamento della forza • Conoscere e sapere valutare, in base alle proprie prestazioni , gli elementi che concorrono alla realizzazione di prestazioni motorie • Conoscere le regole dei giochi praticati. • Rispettare le regole del gioco come giocatore e come arbitro. • Partecipare alle competizioni sportive rispettando i compagni e gli avversari • •
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> • Lavoro individuale a corpo libero / a coppie, a carico naturale e con piccoli carichi.
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> • Palestra, Campetti esterni. Piccoli attrezzi. Funicella. Palloni.
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> • Tests di forza: addominali , dorsali , arti inferiori e superiori. • Circuiti: esercizi di potenziamento. • Sequenza motoria di salti alla funicella. • Esercitazioni sui fondamentali della pallavolo e del calcetto. • Esercitazioni sull'arbitraggio di una partita.

MATERIA	MATEMATICA (3 ore settimanali)
DOCENTE	Prof.ssa Silvia Stortini

LIBRI DI TESTO	<p>1) Calcoli e Teoremi 4 Autori: M. Re Fraschini - G. Grazzi – C. Melzani C.E. Atlas</p> <p>2) Calcoli e Teoremi 5 Autori: M. Re Fraschini - G. Grazzi – C. Melzani C.E. Atlas</p> <p>3) Calcoli e Teoremi – Statistica e Probabilità Autori: M. Re Fraschini - G. Grazzi – C. Melzani C.E. Atlas</p>
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
<p>MODULO 1</p> <p>CALCOLO COMBINATORIO E PROBABILITÀ</p>	<p>UNITÀ 1 – IL CALCOLO COMBINATORIO Le disposizioni semplici e con ripetizione Le permutazioni semplici e con ripetizione Le combinazioni semplici e con ripetizione Le proprietà del coefficiente binomiale Il binomio di Newton</p> <p>UNITÀ 2 – LA PROBABILITÀ La definizione classica, soggettiva, statistica e assiomatica della probabilità I teoremi della probabilità: la probabilità contraria, totale, composta. Il teorema di Bayes</p>
<p>MODULO 2</p> <p>ANALISI</p>	<p>UNITÀ 1 – FUNZIONI La derivata di funzioni elementari e composte, le regole di derivazione. Studio completo di funzioni razionali, irrazionali, logaritmiche ed esponenziali. Successioni. Progressioni: aritmetiche e geometriche. Approfondimento: sequenza di Fibonacci; sezione aurea in natura e in arte.</p> <p>UNITÀ 2 – L'INTEGRALE INDEFINITO Il calcolo delle primitive: l'integrale indefinito di funzioni elementari, le proprietà dell'integrale indefinito e il metodo di scomposizione, l'integrazione di funzioni la cui primitiva è una funzione composta L'integrazione di funzioni razionali fratte</p> <p>UNITÀ 3 – L'INTEGRALE DEFINITO Definizione e proprietà dell'integrale definito Il teorema della media Il calcolo delle aree Il calcolo del volume di un solido di rotazione</p>
<p>OBIETTIVI RAGGIUNTI COMPETENZE</p>	<p>Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali/naturali e per interpretare dati Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p>
<p>CONOSCENZE E ABILITÀ</p>	<p>Definire e calcolare disposizioni, permutazioni e combinazioni. Conoscere e applicare la formula relativa al binomio di Newton Definire la probabilità nei vari contesti, enunciare e applicare i teoremi della probabilità, calcolare la probabilità di un evento e individuare il procedimento più idoneo. Enunciare e applicare il Teorema di Bayes. Definire successioni numeriche per ricorrenza o in modo analitico Definire/riconoscere progressioni aritmetiche/geometriche Conoscere e applicare le formule che legano due termini della</p>

	<p>progressione aritmetica/geometrica Conoscere e applicare la formula relativa alla somma dei primi n termini di una progressione aritmetica/geometrica Conoscere e applicare la formula relativa al prodotto dei primi n termini di una progressione geometrica Calcolare limiti di successioni Risolvere problemi con successioni/progressioni Calcolare derivate Studio completo di funzioni razionali, irrazionali, esponenziali e logaritmiche Descrivere le proprietà qualitative di una funzione e costruirne il grafico Calcolare gli integrali indefiniti e definiti: integrali di funzioni elementari, di funzioni la cui primitiva è una funzione composta e di funzioni razionali fratte Conoscere e applicare il teorema della media Calcolare aree di figure dal contorno curvilineo e volumi di solidi di rotazione.</p>
METODOLOGIA	Lezione frontale di tipo informativo ed esplicativo, lezione dialogata, indicazioni del metodo per lo studio della materia, visione di filmati, problem solving.
STRUMENTI DI LAVORO	Aula, testi in uso, materiale didattico integrativo fornito dall'insegnante, computer e LIM, simulatore prove Invalsi.
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	<p>Criteria di valutazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sono state adottate le griglie di valutazione elaborate dal Dipartimento di Matematica/Scienze Integrate Fisica e Tecnologie Informatiche e approvate dal Collegio Docenti; - si è tenuto conto inoltre dell'impegno, della partecipazione al dialogo educativo, dei progressi. <p>Strumenti di valutazione: verifiche scritte/orali.</p>

MATERIA	STORIA
DOCENTE	Prof. Giampaolo Vincenzi (2 ore settimanali)
LIBRI DI TESTO ADOTTATI	<i>G. De Luna, M. Meriggi, Sulle tracce del tempo; Corso di Storia, Vol. 3. Il Novecento e il mondo contemporaneo, Paravia</i> Nel corso delle lezioni sono stati forniti vari materiali per l'approfondimento: slide, schematizzazioni, filmati.
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
<u>MODULO 1</u>	L'inizio del "Secolo delle masse" Il mondo all'inizio del Novecento; L'Italia all'inizio del Novecento
<u>MODULO 2</u>	Dalla Prima guerra mondiale alla crisi del 1929 La Grande guerra; Il primo dopoguerra e la grande crisi
<u>MODULO 3</u>	L'età dei totalitarismi Le origini del Fascismo; La Russia dalla Rivoluzione allo Stalinismo; Il Nazionalsocialismo in Germania; Il regime fascista
<u>MODULO 4</u>	La Seconda guerra mondiale Il mondo alla vigilia della Seconda guerra mondiale; Una guerra totale; Dalla Guerra fredda alle svolte di fine Novecento; Le origini della Guerra fredda; La Repubblica italiana negli anni Cinquanta
<u>MODULO 5</u>	Percorsi di Cittadinanza e Costituzione Comparazione tra l'architettura dello Statuto Albertino e la Costituzione del 1948; Le basi partigiane della Costituzione; La struttura della Costituzione; Il Referendum del 2 Giugno e la Festa della Repubblica; Il voto femminile; Analisi dell'art. 1 della Costituzione Italiana; Analisi art. 2 della Costituzione Italiana; Analisi art. 3 della Costituzione Italiana.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Conoscere i contenuti essenziali e caratterizzanti dei principali fatti storici analizzati; Conoscere cause e conseguenze dei fatti studiati; Ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità; Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali; Saper sviluppare una sintesi delle problematiche di carattere storico, in forma discorsiva e/o attraverso l'elaborazione di schemi o mappe concettuali organizzati
METODOLOGIA	Lezione frontale, lezione dialogata, compiti autentici, produzione e uso di mappe concettuali e schemi, approfondimenti, visione di video.
STRUMENTI E SPAZI DI LAVORO	Aula, lavagna, LIM, libro di testo, fotocopie, file di approfondimento, siti internet, video su Youtube e sulla piattaforma del libro di testo.
STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	Verifiche orali. Verifiche scritte: trattazione di temi a risposta aperta e chiusa.
CRITERI DI VALUTAZIONE	I Criteri di valutazione sono quelli fissati nel PTOF e riportati nella griglia di valutazione approvata dal collegio docenti per la classe di concorso A012. Griglie elaborate in base alle indicazioni fornite dal MIUR in seguito alla riforma degli esami di maturità.

MATERIA	Produzioni Vegetali
DOCENTE	Prof. Pacifico Cardinali / Prof. Stefano Macellari (4 ore settimanali)
LIBRI DI TESTO	<ul style="list-style-type: none"> • BOCCHI -SPIGAROLO - RONZONI - CALIGIONE – PRODUZIONI VEGETALI • DELLACA' - OLIVIERO // DIFESA DELLE COLTURE 2
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
MODULO 1 ARBORICOLTURA GENERALE a) Anatomia della pianta arborea: ge- neralità	<ul style="list-style-type: none"> • Radice: anatomia e fisiologia, l'assorbimento radicale, sistema controllo, antagonismo. • Chioma: portamento, tronco e branche, foglia: anatomia e fisiologia, gemme, rami a legno e a frutto, fiori e frutti, ciclo delle piante arboree. • Fiori e Frutti: anatomia, aspetti quali-quantitativi. fioritura, impollinazione, fecondazione, allegazione. • Differenziazione delle gemme a fiore • Dormienza delle gemme, fabbisogno in freddo • Biologia fiorale: cascola, alternanza di produzione • Gli ormoni nell'accrescimento del frutto, nella maturazione. • La conservazione della frutta
MODULO 1 ARBORICOLTURA GENERALE b) Propagazione del- le piante: generalità	<ul style="list-style-type: none"> • Moltiplicazione per talea: generalità: epoca modalità del prelievo, fisiologia della radicazione, trattamenti ormonali. • Margotta e propaggine (defizionji) • Micropropagazione • Innesto: l'innesto e i nuovi impianti
MODULO 1 ARBORICOLTURA GENERALE c) L'impianto dell' ar- boreto	<ul style="list-style-type: none"> • Operazioni e considerazioni preliminari di tipo economico ed agronomico. • Operazioni di campagna: preparazione del terreno, lavorazioni, concimazioni, palificazioni ecc.; • Epoca d'impianto, • Scelta delle cultivar, portinnesto, sestì d'impianto: criteri. • Irrigazione: parametri generali della materia, moderne tecniche di irrigazione applicati all'arboricoltura da reddito a microportata. • La nutrizione dell'arboreto: fabbisogni in elementi nutritivi, la concimazione organica e minerale. • Il frutteto convenzionale ed in "biologico": gestione agronomica • La potatura: forme appiattite ed in volume, basi fisiologiche operazioni di potatura secca e verde, di formazione (il vaso del pesco, lo spindel, la palmetta), allevamento, produzione, ricostituzione. Epoche di esecuzione • La raccolta in funzione dei parametri quali - quantitativi
MODULO 1 ARBORICOLTURA GENERALE d) Le cure dell'arbo- reto	<ul style="list-style-type: none"> • Diserbo • Trattamenti fitoiatrici: lotta guidata, integrata, biologica. • Inerbimento • La lotta alle avversità meteoriche
MODULO 2	<ul style="list-style-type: none"> • cenni botanici, e di fisiologia, esigenze climatiche ed agronomiche • portinnesti e propagazione, • vitigni (cultivar nesto)

<p>ARBORICOLTURA SPECIALE</p> <p>a) La vite</p>	<ul style="list-style-type: none"> • impianto del vigneto (cenni) • sistemi di allevamento della vite: cordone speronato, Goujot modificato • potatura di allevamento e di produzione • avversità fitopatologiche - generalità, cenni sul ciclo biologico, danni, lotta: • Peronospora della vite. • Oidio della vite. • Tignole (Lobesia B. Clisia A.). • Occhio di pavone.
<p>MODULO 2</p> <p>ARBORICOLTURA SPECIALE</p> <p>b) L'olivo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • cenni botanici, e di fisiologia, esigenze climatiche ed agronomiche • portinnesti e propagazione, • cultivar nesto. • impianto dell'oliveto intensivo, • sistemi di allevamento: vaso cespugliato, ipsilon, • potatura di allevamento e di produzione • avversità fitopatologiche - generalità, cenni sul ciclo biologico, danni, lotta: • Rogna dell'olivo. • Mosca dell'olivo • Tignola dell'olivo. • Cocciniglia mezzo grano di pepe.
<p>MODULO 2</p> <p>ARBORICOLTURA SPECIALE</p> <p>c) Il melo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • cenni botanici, e di fisiologia, esigenze climatiche ed agronomiche • portinnesti e propagazione, • cultivar nesto, • impianto del meleto intensivo, • sistemi di allevamento: fusetto, spindel. • potatura di allevamento e di produzione • avversità fitopatologiche - generalità, cenni sul ciclo biologico, danni, lotta: • Afide lanigero. • Ticchiolatura. • Carpocapsa.
<p>MODULO 2</p> <p>ARBORICOLTURA SPECIALE</p> <p>c) il pesco</p>	<ul style="list-style-type: none"> • cenni botanici, e di fisiologia, esigenze climatiche ed agronomiche • portinnesti e propagazione, • cultivar nesto, • impianto del meleto intensivo, • sistemi di allevamento: vaso classico – palmetta, • potatura di allevamento e di produzione, • avversità fitopatologiche - generalità, cenni sul ciclo biologico, danni, lotta: • Afide verde, grigio, nero. • Corineo. • Bolla.
<p>APPROFONDIMENTI</p>	<p>Peronospora della vite</p>
<p>OBIETTIVI RAGGIUNTI</p> <p>COMPETENZE</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Gestire attività produttive e di trasformazione del comparto frutticolo, valorizzando aspetti quali – quantitativi delle produzioni, tracciabilità, sicurezza alimentare, rispetto dell'ambiente, in frutticoltura convenzionale e in biologico. Con particolare attenzione alla ristrutturazione e alla riconversione del comparto per il miglioramento del reddito e della dignità del lavoro degli addetti.

	<ul style="list-style-type: none"> • Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. • Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche con particolare attenzione anche in relazione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
CONOSCENZE	<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le colture arboree di interesse agrario con stretto riferimento al nostro territorio. • Conoscere la pianta bimenbre e le sue componenti botaniche, la loro produzione, la simbiosi tra queste. • Conoscere l' inquadramento sistematico degli alberi da frutto; • Conoscere i caratteri biologici delle pinte arboree; • Conoscere esigenze agronomiche di famiglie e specie; • Conoscere le avversità e di queste i più efficaci e ecocompatibili metodi di contrasto • Conoscere le tecniche colturali, di raccolta e di conservazione; • Conoscere l'utilizzazione. <p>ABILITA'</p> <ul style="list-style-type: none"> • saper individuare i criteri che muovono verso gli investimenti in arboricoltura e la destinazione dei loro prodotti. • saper individuare i protocolli agronomici diretti alla scelta del giusto portinnesto, e le successive fasi di impianto della p. bimenbre • saper individuare e distinguere le finalità della vecchia arboricoltura promiscua con quella intensiva specializzata, anche ai fini della produzione del giusto reddito dell'imprenditore agricolo a titolo principale. • saper individuare i criteri preliminari che consentono la massima utilizzazione della meccanizzazione nella fase produttiva, le ragioni della adozione di scelte orientate verso particolari macchine. • saper individuare, anche in relazione ai vari momenti fenologici, la più opportuna tecnica di contrasto alle differenti avversità biotiche ed abiotiche • saper individuare tutti i collegamenti e le correlazioni tra argomenti, anche già trattati negli anni precedenti, in ordine alla disciplina agronomica e quelli esistenti tra le discipline affini laddove esistano,
ABILITA'	
METODOLOGIA	Lezioni frontali, osservazione di campagna, pratiche di campagna.
STRUMENTI E SPAZI DI LAVORO	Aula, azienda agraria.
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> - -I criteri di valutazione sono quelli esposti nel PTOF - -La valutazione finale ha tenuto conto, comunque, del livello di partenza di ogni singolo studente, di progressi evidenziati nel percorso didattico, della capacità di rielaborazione personale anche in relazione ad esperienze di vita attinenti alla programmazione, dell'interesse, della partecipazione, e responsabilità verso gli impegni scolastici, del metodo di lavoro e delle abilità raggiunte.

- | | |
|--|--|
| | <ul style="list-style-type: none">- -Verifiche scritte.- -Verifiche orali.- -Simulazioni ministeriali. |
|--|--|

MATERIA	G.A.T. (2 ore settimanali)
DOCENTE	Prof. Pacifico Cardinali I.T.P Lippi Lorenzo
LIBRO DI TESTO	Forgiarini – Damiani – Puglisi / Gestione Ambientale Ter.le
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
MODULO 1 AMBIENTE, TERRITORIO E PAESAGGIO	<p>SISTEMI AMBIENTALI NATURALI E ANTROPIZZATI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambiente, Territorio, Paesaggio: significati e relazioni • Ecosistema naturale e l'ecosistema antropizzato (agroecosistema) • Ambiente ed attività umana: impronta ecologica e biocapacità ambientale • Concetto di sviluppo sostenibile • Ambiti di sostenibilità ambientale in agricoltura.
MODULO 2 ASPETTI E CARATTERI DEL TERRITORIO	<ul style="list-style-type: none"> • Lettura del territorio attraverso la cartografia e nuovi strumenti di studio • Analisi territoriale: aspetti climatici, geologici e morfologici e vegetazionali • Identità di un territorio e produzioni agroalimentari tipiche: terroir • Classificazione del territorio: capacità e suscettività d'uso dei suoli • Pianificazione ed assetto territoriale • Valorizzazione e tutela del territorio: aree protette della regione Marche.
MODULO 3 CARATTERISTICHE E TIPOLOGIE DEL PAESAGGIO	<ul style="list-style-type: none"> • Evoluzione del paesaggio nel tempo Lettura, analisi e classificazione del paesaggio e tematizzazione • Sistemi paesaggistici italiani • Erosione del paesaggio rurale Ecologia del paesaggio (landescape ecology): elementi costitutivi e sottosistemi del paesaggio (unità strutturali o patches e matrice), frammentazioni e connessioni ecologiche, ecotoni.
MODULO 4 RISORSE E PROBLEMI AMBIENTALI	<p>1) INQUINAMENTO ED AMBIENTE: Definizione di inquinamento / Concetto di biaccumulo / Alterazioni atmosferiche su scala globale e su scala locale / Problemi connessi all'utilizzo di energia fossile Gas climalteranti di origine agricola / Tipologie di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee / Potere autodepurante dei sistemi idrici Fonti di inquinamento puntuale e fonti di inquinamento diffuso del suolo / Natura del terreno e capacità di assorbimento dei contaminanti.</p> <p>2) GESTIONE DEI RIFIUTI: Definizioni e classificazione dei rifiuti (D.lgs. n° 152 / 2006 e codice CER) / Tipologie di rifiuti prodotti dal settore agricolo Gestione integrata dei rifiuti / Buone pratiche per risolvere in modo ecocompatibile il problema dei rifiuti.</p> <p>3) CENNI/VALUTAZIONE DEL DEGRADO AMBIENTALE:</p> <p>Indicatori ecologici di tipo chimico-fisico e di tipo biologico/ Bioindicatori per la qualità dell'aria / Bioindicatori per la qualità dell'acqua / Bioindicatori per la qualità del suolo Indici di qualità ambientale / Valutazione della biodiversità di un'area Azioni U.E. per proteggere la biodiversità (Rete natura 2000, aree SIC e ZPS) /Monitoraggio e controllo qualitativo per la sicurezza alimentare delle produzioni agricole.</p>
MODULO 5	1) TUTELA DEL PAESAGGIO RURALE Sistemi agricoli e agricoltura multifunzionale Agroforestazione ed agricoltura montana / Ruolo

ACQUISIZIONE DEI PRINCIPI E DELLE TECNICHE PER LA GESTIONE ECOCOMPATIBILE DEL TERRITORIO	dell'agricoltura nella gestione del territorio / Metodi di coltivazione e allevamento che soddisfano i criteri di sostenibilità: agricoltura integrata, biologica e biodinamica / Principi e tecniche dell'agricoltura conservativa, uso agronomico corretto degli effluenti zootecnici, uso efficiente dell'acqua di irrigazione.
OBIETTIVI RAGGIUNTI COMPETENZE	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali • Identificare le risorse e le minacce ambientali • Acquisizione dei principi e delle tecniche per la gestione ecocompatibile del territorio • Cenni di Interpretazione ed applicazione delle le principali normative comunitarie, nazionali e regionali
CONOSCENZE E ABILITA'	<p>Conoscenze</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conoscere le cause dell'inquinamento del sistema acqua, aria, suolo • Conoscere il concetto di biodiversità e i meccanismi di tutela ambientale • Conoscere le opportunità economiche ed ambientali rese possibili dalla gestione integrata dei rifiuti • Conoscere metodi e tecniche a difesa del territorio con particolare attenzione agli aspetti ambientali. • Conoscere tecniche, pregi e difetti, di un'agricoltura convenzionale e di quella sostenibile. • Conoscere le principali tipologie e caratteristiche degli spazi verdi • Conoscere le finalità e l'importanza delle principali norme europee e nazionali riguardanti l'ambiente ed il territorio • Conoscere gli adempimenti generali della procedura di VIA <p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saper rilevare le principali strutture ambientali e territoriali. • Saper individuare rapporti e interazioni tra gli elementi, biotici e abiotici, dei sistemi significativi del contesto ambientale. • Saper utilizzare le risorse e individuare le soluzioni idonee per una gestione sostenibile. • Saper confrontare vantaggi e svantaggi delle pratiche relative ad un'agricoltura convenzionale e di quella sostenibile • Saper individuare le modalità di interventi territoriali atti a tutelare e/o valorizzare le risorse esistenti. Saper individuare i principali elementi vegetali e architettonici che entrano nella costruzione di un'area verde. • Orientarsi nella normativa ambientale.
METODOLOGIA	<p>-Lezione frontale</p> <p>-Lezione dialogata</p> <p>-Collegamenti, quando possibile, con le altre discipline (produzioni</p>

	<p>vegetali, biotecnologie)</p> <p>-Appunti</p> <p>-Approfondimenti personali</p>
STRUMENTI DI LAVORO	<p>-Libro di testo</p> <p>-Appunti</p>
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	<p>-I criteri di valutazione sono quelli esposti nel PTOF</p> <p>-La valutazione finale ha tenuto conto, comunque, del livello di partenza di ogni singolo studente, di progressi evidenziati nel percorso didattico, della capacità di rielaborazione personale anche in relazione ad esperienze di vita attinenti alla programmazione, dell'interesse, della partecipazione, e responsabilità verso gli impegni scolastici, del metodo di lavoro e delle abilità raggiunte.</p> <p>-Verifiche scritte</p> <p>-Verifiche orali</p>

MATERIA	ECONOMIA ESTIMO MARKETING LEGISLAZIONE (3 ore settimanali)
DOCENTE	Prof. PAOLO TROBBIANI; ITP Prof. STEFANO MACELLARI
LIBRO DI TESTO	Stefano Amicabile: Corso di Economia, Estimo, Marketing e Legislazione. C. Ed. Hoepli
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
MODULO 1	<p>Giudizio di stima ed Aspetti economici dei beni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalità. Probabile valore di Mercato. - Probabile Val. di Costo (e suoi aspetti particolari quali: val. di riproduzione, costo deprezzato e coefficienti di vetustà, costi diretti e indiretti). - Probabile Val. di Trasformazione (e suoi aspetti particolari quali: val. o prezzo di macchiatico e valore di demolizione). - Probabile Val. di Surrogazione. - Probabile Val. Complementare. - Probabile Val. di Capitalizzazione.
MODULO 2	<p>Procedimenti di stima:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Principio dell'ordinarietà. - Aggiunte e detrazioni al valore ordinario. - Valore ordinario e valore reale. - Parametri di confronto. - Procedimenti sintetici: Stima a vista, Stima comparativa per parametri tecnici ed economici, Stima storica, Stima per valori tipici. - Stima analitica per capitalizzazione dei redditi: Suo significato, Fasi della stima analitica.
MODULO 3	<p>Stima fondi rustici:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il fondo e le sue caratteristiche. - Ordinarietà: Principio dell'ordinarietà, aggiunte e detrazioni. - Stima dei fondi rustici: Stime sintetiche, Stima analitica in base al bilancio aziendale (Conduzione in economia diretta), Descrizione dell'immobile oggetto di stima.
MODULO 4	<p>Stima degli arboreti:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Arboreti coetanei specializzati. (Stima del V_0 o valore del suolo o valore della nuda terra, Stima del V_i o valore intermedio, Stima del V_s o Soprassuolo). - Stima analitica e sintetica degli arboreti.
MODULO 5	<p>Stima dei miglioramenti fondiari:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalità. - Stima del costo di un miglioramento. - Giudizi di convenienza economica generali (in base al reddito, al valore e al saggio di fruttuosità) e particolari (Convenienza di un proprietario colt. diretto, convenienza di un miglioramento da seminativo ad arboreto, convenienza dell'affittuario). - Stima dell'indennità per miglioramento spettante all'affittuario e all'usufruttuario.
MODULO 6	<p>Il Catasto:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Definizione, tipi, scopi, funzioni. <p>Il Catasto terreni:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Breve panorama storico. - Formazione del catasto terreni. - Attivazione e Conservazione: Mappa particellare, Visure, Archivio informatizzato (<u>cenni</u>), Mutazioni oggettive e soggettive (<u>cenni</u>), Frazionamento (<u>cenni</u>).

	- <u>Cenni</u> al Catasto fabbricati.
MODULO 7	Stima degli indennizzi nelle espropriazioni per pubblica utilità (cenni): - Generalità. - Indennità di esproprio: criteri generali, indennità per aree edificabili, edificate, non edificabili. - Cessione volontaria. - Occupazione temporanea.
MODULO 8	Servitù prediali coattive: - Generalità. - Servitù di passaggio.
MODULO 9	Usufrutto: - Generalità. - Stima del diritto di Usufrutto (<u>cenni</u>). - Stima della Nuda Proprietà (<u>cenni</u>).
MODULO 10	Stime per danni: - Generalità. - Contratto assicurativo e aspetti economico legali di esso. - Danni da grandine. - Danni da incendio a fabbricati, macchinari, bestiame, soprassuoli(<u>cenni</u>). - Danni da interruzione di acque irrigue (<u>cenni</u>). - Danni da inquinamento di acque e suoli (<u>cenni</u>).
MODULO 11	Cenni alla P.A.C.: - Generalità, intervento sui redditi, P.S.R.
OBIETTIVI RAGGIUNTI COMPETENZE	- Conoscere le metodologie di stima di fondi ad ordinamento annuo ed ad ordinamento poliennale. - Saper applicare i procedimenti adeguati alla specificità dell'oggetto di stima. - Saper elaborare stime di valore dei diritti e relazioni di analisi di convenienza. - Saper utilizzare le informazioni catastali in ambito estimativo.
CONOSCENZE E ABILITA'	CONOSCENZA - delle finalità del giudizio di stima e degli aspetti economici dei beni. - del metodo e delle applicazioni estimative. - dei parametri tecnici ed economici per il confronto con Beni simili. - della differenza tra aggiunte e detrazioni. - delle caratteristiche del capitale fondiario ed agrario e le condizioni influenti sul valore dei fondi rustici. - delle principali aggiunte e detrazioni al valore capitale. - delle problematiche nella valutazione degli arboreti. - dei giudizi di convenienza economica di un miglioramento. - della natura e della casistica dei diritti reali di godimento. - gli aspetti normativi dell'assicurazione per danni. - del significato dei redditi imponibili catastali. ABILITA' - saper individuare l'aspetto economico rispondente allo scopo di stima. - saper giustificare e motivare ogni dato elementare assunto per la risoluzione di quesiti estimativi.

	<ul style="list-style-type: none"> - saper considerare l'ordinarietà di un bene con le dovute correzioni al valore ordinario. - saper strutturare una relazione di stima. - saper ricercare i dati medi inerenti le produzioni, i prezzi, i costi riguardanti le principali produzioni agricole della zona. - saper effettuare le valutazioni sintetiche monoparametriche e per valori tipici. - saper effettuare la stima analitica attraverso il bilancio del concedente e il bilancio in conduzione diretta. - saper valutare gli arboreti coetanei specializzati. - saper esprimere un giudizio di convenienza economica per un miglioramento. - saper determinare l'indennizzo nelle servitù prediali coattive. - stimare danni e indennizzi relativi a calamità naturali. - saper consultare gli atti catastali.
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale: interattive, con ricorso sistematico ad esempi ed applicazioni pratiche, agganciate alla realtà economica della zona - Proposte di lettura e di approfondimento - Appunti - Schematizzazione - Esercitazioni guidate anche in piccoli gruppi
STRUMENTI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> - Libro di testo - Schemi/appunti a cura del docente - Fotocopie - LIM
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	<p>- I criteri di valutazione sono quelli esposti nel PTOF</p> <p>Verifiche orali:</p> <ul style="list-style-type: none"> - colloqui formalizzati; - interventi spontanei. <p>Verifiche scritte:</p> <ul style="list-style-type: none"> - esercizi; - domande a risposta aperta; - risoluzione di problemi; <p>altro.</p>

MATERIA	PRODUZIONI ANIMALI - Classe 5 [^] Sez. H a.s. 2018/19
DOCENTE	Prof. Samuele Elisei - ITP: Prof.ssa Nadia Sabatini
LIBRO DI TESTO ADOTTATO	Balasini D., Tesio F., Corso di Produzioni animali, allevamento, alimentazione, igiene e salute, Vol. B, Edagricole Scolastico, Milano 2015.
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
MODULO 1 ALLEVAMENTI ZOOTECNICI	Sistemi di allevamento per i bovini e per i suini. Cenni di zootecnia biologica, salubrità delle strutture zootecniche e rispetto dei parametri minimi delle condizioni di allevamento. Normativa relativa alla zootecnia secondo il metodo biologico (Reg. CE 834/07).
	<u>Unità 1.</u> - Alimenti per animali in allevamento

<p>MODULO 2 ALIMENTI FISIOLOGIA DELLA NUTRIZIONE PRINCIPI NUTRITIVI</p>	<p>Classificazione (foraggi, concentrati, sottoprodotti); composizione chimica in base all'analisi del "tal quale"; proprietà nutrizionali; tecniche di produzione, conservazione, preparazione e distribuzione. <u>Unità 2.</u>- Fisiologia della nutrizione - Principi nutritivi Alimentazione e nutrizione. Fisiologia digestiva nei monogastrici e nei ruminanti: digestione microbica della cellulosa, sintesi degli AGV, di proteine e vitamine, assorbimento e metabolismo. Principi nutritivi: glucidi, grassi, proteine e aminoacidi; vitamine liposolubili e idrosolubili; macro e microelementi. Additivi e integratori alimentari.</p>
<p>MODULO 3 UTILIZZO FISIOLOGICO E VALUTAZIONE DEGLI ALIMENTI</p>	<p>Digeribilità degli alimenti e fattori influenzanti. Il ruolo della fibra nel razionamento animale. Utilizzazione dell'azoto proteico e non proteico nei mono e poligastrici, PDIA e PDIM. Relazione nutritiva. Utilizzazione energetica degli alimenti: energia lorda, energia digeribile, energia metabolizzabile ed energia netta. Stima del valore nutritivo energetico degli alimenti in base a: U.F.L., U.F.C., E.D., E.M. Fabbisogni nutritivi animali per il corretto razionamento; razione e bilancio energetico, proteico, in S.S., rapporto F/C.</p>
<p>MODULO 4 TECNICHE DI ALLEVAMENTO BOVINI</p>	<p>Richiami di parte del programma svolto nel 4° anno Tipologie di allevamento bovino. I caratteri geno-morfo-funzionali delle principali razze bovine allevate in Italia. Metodi e tecniche di riproduzione.</p> <p><u>Unità 1.</u>Bovini da latte Alimentazione: vitelli, manze, vacche in lattazione e in asciutta; fabbisogni nutritivi, piani di razionamento, preparazione e distribuzione alimenti. Produzione latte: curva di lattazione, mungitura, controlli, qualità del latte.</p> <p><u>Unità 2.</u> Bovini da carne Alimentazione delle diverse categorie: fabbisogni nutritivi, piani di razionamento, preparazione e distribuzione alimenti. Produzione della carne: linea vacca-vitello, tipi genetici, categorie, controlli funzionali, qualità della carne.</p>
<p>MODULO 5 TECNICHE DI ALLEVAMENTO SUINI</p>	<p>Richiami di parte del programma svolto nel 4° anno Tipologie di allevamento suino (ciclo chiuso ed aperto, ecc.) e indirizzi produttivi: suino leggero, medio e pesante. Le principali categorie suine da riproduzione e da ingrasso. La scelta dei tipi genetici relativi al suino leggero, medio e pesante.</p> <p><u>Unità 1.</u>Suino leggero, medio e pesante Alimentazione: fabbisogni nutritivi, preparazione e distribuzione alimenti nelle diverse categorie e indirizzi produttivi. Produzione della carne: tipi genetici, categorie, controlli, qualità della carne.</p> <p><u>Unità 2.</u> Riproduttori Alimentazione: fabbisogni nutritivi, preparazione e distribuzione alimenti per le scrofe nei diversi stati fisiologici.</p>

MODULO 6 MALATTIE DEL BOVINO	<p>Le principali malattie nei bovini: distrofia muscolare, tubercolosi, brucellosi, mastite. Norme di igiene, profilassi e cura.</p>
OBIETTIVI RAGGIUNTI COMPETENZE	<p>Competenze</p> <ul style="list-style-type: none"> -Acquisire le basi scientifiche di fisiologia della nutrizione animale, propedeutiche all'adozione dei piani di alimentazione del bestiame allevato; -Acquisire competenze di base nella valutazione globale degli alimenti per la formulazione delle diete e razioni; -Acquisire le basi delle tecniche di allevamento delle specie e razze di maggiore interesse zootecnico, utili per interpretare ed applicare le normative sulle produzioni animali, da integrare con le diverse attività agricole nel territorio; -Saper esprimere giudizi tecnici riguardo alle più idonee scelte di: indirizzi produttivi, possibili tipi genetici da allevare, adozione dei sistemi di allevamento, in ambiti territoriali eco-compatibili e rivolti a produzioni di qualità.
CONOSCENZE E ABILITA'	<p>Conoscenze:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Caratteristiche nutrizionali dei principali alimenti per il bestiame; -Tecniche di produzione, conservazione, preparazione e distribuzione degli alimenti; -Basi di fisiologia della nutrizione e di alimentazione del bestiame; -Stima del valore nutrizionale degli alimenti; -Determinazione dei fabbisogni nutritivi nelle diverse specie e razze animali allevate in relazione all'età, ai livelli produttivi e agli stati fisiologici; -Tecniche di razionamento animale; -Tecniche di allevamento nella specie bovina e suina. <p>Abilità:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Rilevazione e interpretazione dei principali parametri tecnici e funzionali, inerenti gli indirizzi produttivi nei bovini e suini, per l'adozione di razionali metodi e/o tecniche di alimentazione; -Individuazione dei fattori determinanti la scelta dei sistemi di allevamento, dei tipi genetici e degli indirizzi produttivi, in relazione al management, al mercato dei prodotti, alla tutela ambientale; -Analisi e valutazione dei parametri tecnici ed economici relativi alle attitudini produttive nella specie bovina e suina.
METODOLOGIA	<p>Sviluppo degli argomenti modulari in unità didattiche, con riferimento sia agli aspetti teorici che pratici della materia. Collegamenti e richiami intermodulari.</p> <p>Metodologie didattiche:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Lezione frontale con uso della LIM e -Lettura, Appunti. -Esercitazioni pratiche in aula informatica; -Uscite in stalla aziendale (bovini linea vacca-vitello razza Marchigiana).

STRUMENTI E SPAZI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> -Libro di testo; -Hardware: LIM e PC; -Software: file di vario formato per integrare gli argomenti non presenti nel libro di testo, siti internet di interesse, Tabella Excel per il ragionamento. -Stalla bovini di razza Marchigiana azienda agraria dell'Istituto.
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	<p>Sono state effettuate due verifiche nel primo quadrimestre e tre nel secondo, alla fine di ogni ciclo di lezioni omogenee per argomento (unità didattiche), delle seguenti tipologie:</p> <ul style="list-style-type: none"> -Verifiche scritte (quesiti a risposta aperta); -Verifiche orali; -Esercitazioni pratiche al computer sulla formulazione di una razione alimentare. <p>I criteri di valutazione sono quelli esposti nel PTOF. La valutazione finale ha tenuto conto del livello di partenza, di progressi evidenziati nel percorso didattico, del raggiungimento degli obiettivi minimi, dell'interesse, della partecipazione, dell'impegno, del metodo di lavoro e delle abilità raggiunte.</p>

MATERIA	IRC
DOCENTE	Prof. Paolo Brasca
LIBRO DI TESTO ADOTTATO	"Tiberiade", R. Manganotti, N. Incampo, ed La Scuola
CONTENUTI DISCIPLINARI SVILUPPATI	
MODULO 1 <i>l'etica cristiana</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. La moralità degli atti umani; b. La persona umana tra libertà e valori; c. etica economica e sociale: cooperazione, solidarietà, governare la globalizzazione, lavoro e dignità umana; giustizia sociale; d. etica ecologica: la nuova sfida dell'Occidente; e. La visione della donna nella Chiesa contemporanea; f. storia delle donne in Italia dal dopoguerra ad oggi; g. Il principio responsabilità e la tecnica; il caso di Hiroshima; h. le ideologia del male del '900: nazionalsocialismo e gulag, la figura di padre Kolbe i. Il fenomeno migratorio tra accoglienza e convivenza;
MODULO 2 <i>L'amore umano e la famiglia</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. La vita come amore: i vari volti dell'amore; lettura poesia "Ringraziamenti" di Szchimbroska; b. Il pensiero cristiano sul matrimonio e la famiglia; il mutamento del modello di famiglia dal dopoguerra ad oggi; aspetti della società dei consumi; c. Il valore del corpo. d. L'apertura alla vita e l'educazione dei figli.
MODULO 3 <i>La vita umana e il suo rispetto</i>	<ul style="list-style-type: none"> a. La bioetica e le sue principali implicazioni. b. Aborto, fecondazione assistita, eutanasia, suicidio assistito, cellule staminali, clonazione.
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Gli alunni hanno acquisito una conoscenza oggettiva e sistematica dei contenuti essenziali dell'etica cattolica, delle grandi linee del suo sviluppo storico e delle espressioni più significative della sua vita individuale e sociale.
METODOLOGIA	<ul style="list-style-type: none"> a. Nell'attività scolastica si è cercato di impostare un discorso sul piano dialettico – dinamico – creativo permettendo così di mirare l'intervento educativo – culturale alla situazione concreta nella classe nel suo insieme e alla situazione personale del singolo alunno, attraverso mediazioni concettuali, pluralità di approcci linguistici nel confronto culturale con altre discipline.
STRUMENTI E SPAZI DI LAVORO	<ul style="list-style-type: none"> a. Libro di testo; b. documenti forniti dal docente; c. Utilizzo di strumenti multimediali.
CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE ADOTTATI	<ul style="list-style-type: none"> a. Attenzione, impegno, interesse, partecipazione attiva e costruttiva al dialogo educativo. b. Conoscenza dei contenuti e della capacità di giudizio personale e critico. a. Colloqui in classe.

5 - VALUTAZIONE

La valutazione intesa come verifica delle ipotesi di lavoro, si è svolta durante il corso dell'anno sia "in itinere" (valutazione formativa), che in sede sommativa per controllare e misurare il grado di apprendimento dell'allievo in relazione agli obiettivi predeterminati.

Il Consiglio di Classe ha ritenuto delineare in modo corretto i criteri di valutazione e misurazione, dichiarandoli e facendoli conoscere agli studenti, non solo per una scelta di trasparenza dell'azione didattica, ma anche e soprattutto per consentire ai fruitori di quella azione un controllo dei propri apprendimenti ed una incentivazione dei meccanismi di autovalutazione.

5.1 – VALUTAZIONE SIMULAZIONE PROVE SCRITTE D'ESAME

In coerenza con il decreto legislativo n. 62/2017, con il QDR del 26/11/2018, con il DM n. 37/2019 e successive circolari e note esplicative, i Dipartimenti durante le simulazione, hanno redatto, condiviso ed utilizzato le seguenti griglie di valutazione :

VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

5 - VALUTAZIONE GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA A (Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)		
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10 pun ti	a. Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate b. Testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata c. Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente d. Il testo presenta una pianificazione carente e. Il testo è gravemente disorganico e non giunge ad una conclusione	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Coesione e coerenza testuale	10 pun ti	- Il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi - Il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi - Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati - In più punti il testo manca di coerenza e coesione - Testo incoerente e non coeso	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Ricchezza e padronanza lessicale	10 pun ti	j. Dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico k. Dimostra proprietà di linguaggio e un uso appropriato del lessico l. Incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato m. Incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio n. Ha un lessico limitato ed improprio	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	10 pun ti	a. Il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia ed appropriata b. Il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c. Il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura d. Il testo è a tratti scorretto, con frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura è scorretta e. Il testo è scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione alla punteggiatura	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	a. Dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali b. Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali c. Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommersi d. Le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confuse e. Le conoscenze sono molto limitate; sono assenti i riferimenti culturali	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2

Espressione di giudizi critici e valutazione personale	10 punti	<ul style="list-style-type: none"> ● Sa esprimere giudizi critici appropriate e valutazioni personali apprezzabili ● Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale ● Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale ● Presenta spunti critici e personali limitati e appena accennati ● Non presenta spunti critici; le valutazioni sono approssimative 	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
PUNTEGGIO PARTE GENERALE			
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI (MAX 40 pt)	
Rispetto dei vincoli posti dalla consegna (ad es. indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata sintetica della rielaborazione)	10 punti	a. Rispetta scrupolosamente tutti i vincoli della consegna b. Nel complesso rispetta i vincoli c. Lo svolgimento rispetta i vincoli, anche se in modo sommario d. Non si attiene alle richieste della consegna e. Mostra di non aver compreso la consegna	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Capacità di comprendere il testo nel senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	10 punti	j. Comprende perfettamente il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici k. Comprende il testo e coglie gli snodi tematici e stilistici l. Lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva m. Lo svolgimento denota una parziale comprensione complessiva n. Non ha compreso il senso complessivo del testo	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta)	10 punti	c. L'analisi è molto puntuale e approfondita d. L'analisi è puntuale e accurata e. L'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto complete f. L'analisi è carente e trascura alcuni aspetti g. L'analisi è scorretta e limitata	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Interpretazione corretta e articolata del testo	10 punti	d. L'interpretazione del testo è corretta e articolata, con motivazioni appropriate e documentate e. Interpretazione corretta e articolata, motivate con ragioni valide f. Interpretazione corretta, ma non approfondita g. Il testo non è stato interpretato in modo sufficientemente corretto h. Il testo presenta un'interpretazione errata	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA			
PUNTEGGIO TOTALE			

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)		
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10 punti	<ul style="list-style-type: none"> ● Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate ● Testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata ● Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente ● Il testo presenta una pianificazione carente ● Il testo è gravemente disorganico e non giunge ad una conclusione 	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Coesione e coerenza testuale	10 punti	<ul style="list-style-type: none"> ● Il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi ● Il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi ● Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati ● In più punti il testo manca di coerenza e coesione ● Testo incoerente e non coeso 	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Ricchezza e padronanza lessicale	10 punti	a. Dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico b. Dimostra proprietà di linguaggio e un uso appropriato del lessico c. Incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d. Incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e. Ha un lessico limitato ed improprio	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2

Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	10 punti	h. Il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia ed appropriata i. Il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata j. Il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura k. Il testo è a tratti scorretto, con frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura è scorretta l. Il testo è scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione alla punteggiatura	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	a. Dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali b. Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali c. Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari d. Le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confuse e. Le conoscenze sono molto limitate; sono assenti i riferimenti culturali	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	10 punti	e. Sa esprimere giudizi critici appropriate e valutazioni personali apprezzabili f. Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale g. Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale h. Presenta spunti critici e personali limitati e appena accennati i. Non presenta spunti critici; le valutazioni sono approssimative	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
PUNTEGGIO PARTE GENERALE			
INDICATORI SPECIFICI		DESCRITTORI (MAX 40 pt)	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto	15 punti	b. Individua con precisione e completezza le tesi e le argomentazioni presenti nel testo c. Sa individuare correttamente le tesi e le argomentazioni del testo d. Riesce ad individuare con qualche incertezza le tesi e le argomentazioni e. Non riesce a cogliere il senso del testo	Punti 14-15 Punti 12-13 Punti 9-11 Punti 4-8
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionato adoperando connettivi pertinenti	15 punti	a. Argomenta in modo rigoroso e usa connettivi appropriati b. Riesce ad argomentare razionalmente, anche mediante connettivi c. Sostiene il discorso con una complessiva coerenza d. L'argomentazione a tratti incoerente e impiega connettivi inappropriati	Punti 14-15 Punti 12-13 Punti 9-11 Punti 4-8
Correttezza e congruenza dei Riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	10 punti	a. I riferimenti denotano una solida preparazione culturale b. I riferimenti culturali sono corretti e congruenti c. Argomenta dimostrando semplici riferimenti culturali d. La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione e. L'argomentazione è priva di riferimenti culturali	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA			
PUNTEGGIO TOTALE			

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE TIPOLOGIA C

(Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità)

INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI (MAX 60 pt)		
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	10 punti	b. Il testo denota un'ottima organizzazione e presuppone ideazione e pianificazione adeguate c. Testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata d. Testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente e. Il testo presenta una pianificazione carente f. Il testo è gravemente disorganico e non giunge ad una conclusione	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Coesione e coerenza testuale	10 punti	c. Il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi d. Il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi e. Il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati f. In più punti il testo manca di coerenza e coesione g. Testo incoerente e non coeso	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2

Ricchezza e padronanza lessicale	10 punti	<ul style="list-style-type: none"> a. Dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico b. Dimostra proprietà di linguaggio e un uso appropriato del lessico c. Incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato d. Incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio e. Ha un lessico limitato ed improprio 	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	10 punti	<ul style="list-style-type: none"> a. Il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia ed appropriata b. Il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata c. Il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura d. Il testo è a tratti scorretto, con frequenti errori di tipo morfosintattico, la punteggiatura è scorretta e. Il testo è scorretto, con gravi e frequenti errori di tipo morfosintattico; non presta attenzione alla punteggiatura 	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<ul style="list-style-type: none"> • Dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali • Dimostra una buona preparazione e sa operare riferimenti culturali • Si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommarî • Le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confuse • Le conoscenze sono molto limitate; sono assenti i riferimenti culturali 	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
Espressione di giudizi critici e valutazione personale	10 punti	<ul style="list-style-type: none"> • Sa esprimere giudizi critici appropriate e valutazioni personali apprezzabili • Sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale • Presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale • Presenta spunti critici e personali limitati e appena accennati • Non presenta spunti critici; le valutazioni sono approssimative 	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
PUNTEGGIO PARTE GENERALE			
INDICATORI SPECIFICI	DESCRIPTORI (MAX 40 pt)		
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale suddivisione in paragrafi	15 punti	<ul style="list-style-type: none"> a. Il testo è pertinente, presenta un titolo efficace e una paragrafazione funzionale b. Il testo è pertinente, titolo e paragrafazione opportuni c. Il testo è sufficientemente pertinente, come il titolo e la paragrafazione d. Il testo non è pertinente alla traccia fornita 	Punti 14-15 Punti 12-13 Punti 9-11 Punti 4-8
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione	15 punti	<ul style="list-style-type: none"> • L'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa • L'esposizione è ordinata e lineare • L'esposizione è abbastanza ordinata • L'esposizione è disordinata e a tratti incoerente 	Punti 14-15 Punti 12-13 Punti 9-11 Punti 4-8
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	10 punti	<ul style="list-style-type: none"> - I riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione - I riferimenti culturali sono corretti e congruenti - Argomenta dimostrando semplici riferimenti culturali - La preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione - L'argomentazione è priva di riferimenti culturali 	Punti 10 Punti 8 Punti 6 Punti 4 Punti 2
PUNTEGGIO PARTE SPECIFICA			
PUNTEGGIO TOTALE			

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

VALUTAZIONE SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

GRIGLIA DI CORREZIONE SECONDA PROVA A.S. 2018/2019

Griglia adottata dal Dipartimento di Scienze Tecnologie e Tecniche Agrarie

INDICATORI	LIVELLI	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della/e disciplina/e caratterizzante/i l'indirizzo di studi. <u>Specificare in funzione della traccia</u> MAX 5/20	avanzato	Evidenzia conoscenze complete e approfondite	5
	intermedio	Evidenzia conoscenze adeguate o parzialmente adeguate, con alcune imprecisioni o errori	3 - 4
	base	Evidenzia conoscenze approssimative o lacunose con errori concettuali	1 - 2
Padronanza delle competenze professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione <u>Specificare in funzione della traccia</u>	avanzato	Denota un'adeguata padronanza delle competenze e propone soluzioni alternative e/o originali	7 - 8
	intermedio	Denota una padronanza essenziale delle competenze e capacità di comprensione di casi e situazioni e segue un percorso semplice e lineare	4 - 6
	base	Denota una padronanza parziale delle competenze; non coglie pienamente le relazioni tra le problematiche proposte e in alcuni casi evidenzia una comprensione limitata	1 - 3

MAX 8/20			
<p>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici</p> <p>MAX 4/20</p>	avanzato	Svolge in maniera esaustiva la traccia, usa le conoscenze in modo convincente e pertinente con coerenza e correttezza dei risultati	4
	intermedio	Svolge la traccia individuando le principali problematiche richieste senza particolari approfondimenti o tralasciando lo sviluppo di alcune parti; i risultati, seppur non completamente corretti, risultano sufficientemente coerenti	2 - 3
	base	Svolge la traccia in modo parziale e non coglie le problematiche richieste; i risultati non sono corretti né coerenti	1
<p>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</p> <p>MAX 3/20</p>	avanzato	Dimostra abilità nel collegare, approfondire e rielaborare criticamente con originalità i contenuti sviluppati	3
	intermedio	Dimostra capacità di argomentare in modo semplice ma adeguato, utilizzando un linguaggio tecnico generalmente pertinente	2
	base	Dimostra un ridotto apporto personale, con riflessioni per lo più generiche e schematiche, utilizzando un linguaggio tecnico non sempre adeguato.	1
		TOTALE IN VENTESIMI	
		TOTALE IN DECIMI	

Prova non svolta: punteggio 1/20

5.2 - VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

La **valutazione del colloquio**, relativa alle discipline oggetto di esame, sarà effettuata in base agli **indicatori** ed ai **livelli** individuati dal Consiglio di Classe su proposta dei dipartimenti, secondo la griglia di seguito riportata e ritenuta idonea a mettere in evidenza le conoscenze e le abilità degli studenti.

**TABELLA DI VALUTAZIONE
DEL COLLOQUIO**

indicatori	descrittori	punti griglia	punti asse- gnati
COMPETENZE DISCIPLINARI: contenuti, metodo e linguaggio specifico	competenze approfondite e originali, espresse con linguaggio specifico , ricco e appropriato; la metodologia usata indica ottime conoscenze epistemologiche	7	
	competenze approfondite e originali, espresse con linguaggio specifico, appropriato; i modelli epistemologici sono acquisiti a livello generale	6	
	competenze complete, espresse con linguaggio specifico corretto, i modelli epistemologici sono alquanto corretti	5	
	competenze adeguate e/o espresse con linguaggio specifico generalmente corretto, la metodologia usata è accettabile	4	
	competenze incerte e/o espresse con linguaggio specifico non sempre adeguato; la metodologia è applicata meccanicamente.	3	
	conoscenze disciplinari non strutturate o non tradotte in competenze, espresse con linguaggio inadeguato; imprecisa la metodologia usata	2	
	conoscenze disciplinari gravemente lacunose e confuse	1	
CAPACITA' DI EFFETTUARE COLLEGAMENTI DISCIPLINARI E INTERDISCIPLINARI	eccellenti i collegamenti tra le varie discipline con sviluppo di nessi e valorizzazione di percorsi inter e multi disciplinari	5	
	approfonditi collegamenti fra le varie discipline sviluppati in maniera coerente e personale	4	
	nessi e collegamenti interdisciplinari articolati nella presentazione	3	
	relazioni interdisciplinari adeguate con nessi disciplinari appropriati	2	
	frammentarietà delle conoscenze, fragili i collegamenti fra le discipline	1	
CAPACITA' DI ARGOMENTAZIONE CRITICA E PERSONALE	esposizione argomentata in maniera originale, notevole presenza di spunti e riflessioni critiche, ottimamente integrate anche con le esperienze trasversali e per l'orientamento svolte nell'ambito del percorso di ASL e le riflessioni sulle attività e percorsi svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione	5	
	argomentazione ben articolata, conoscenze adeguatamente integrate anche con le esperienze trasversali e per l'orientamento svolte nell'ambito del percorso di ASL e le riflessioni sulle attività	4	

	o percorsi svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione		
	argomentazione semplice, conoscenze integrate in modo generico anche con le esperienze trasversali e per l'orientamento svolte nell'ambito del percorso di ASL e le riflessioni sulle attività o percorsi svolti nell'ambito di Cittadinanza e Costituzione	3	
	argomentazione poco articolata, collegamenti alquanto frammentari fra i contenuti appresi	2	
	argomentazione scoordinata, collegamenti inadeguati	1	
DISCUSSIONE E APPROFONDIMENTO PROVE SCRITTE	riconoscimento degli errori, integrazione degli stessi mediante osservazioni e argomentazioni pertinenti con nuovi e validi elementi	3	
	riconoscimento degli errori con osservazioni e opportune integrazioni	2	
	presa d'atto degli errori e delle imprecisioni senza alcun apporto personale	1	
TOTALE		20	

6. - ATTIVITA' INTEGRATIVE DELLA DIDATTICA SVOLTE NEL CORRENTE ANNO SCOLASTICO

La Classe ha partecipato con impegno e interesse a varie attività integrative alla didattica, quali progetti, viaggio di istruzione, visite guidate, attività di Orientamento Scolastico e Professionale, come di seguito riportato:

POTENZIAMENTO COMPETENZE LINGUISTICHE ED ESPRESSIVE	
AREA UMANISTICA	
Il laboratorio teatrale a scuola	- partecipanti - n° 1
Race for Raci	- partecipanti - n° 5
Visione film-documentario sulla figura di Joyce Lussu presso il "cinema Italia" di Macerata (21 novembre)	- tutta la classe -
Progetto Alla ricerca di se stessi (periodo febbraio-marzo)	- partecipanti - n° 4
Incontra l'opera	- partecipanti - n° 20
AREA PROFESSIONALE	
Approfondimento sulle biotecnologie agrarie (ingegneria genetica)	- partecipanti - n° 7

RACI	- partecipanti - n° 8
Visita guidata a Roma (Circo Massimo): manifestazione "Villaggio contadino" promossa dalla Coldiretti (5 Ottobre)	- tutta la classe -
Visita guidata a: Ecomondo Rimini (6 novembre)	- partecipanti - n° 17
ALTRI INTERDISCIPLINARI	
Progetto orientamento: - incontro presso nostro istituto con docenti UNIMC, UNICAM e UNIPG, UNIVPM e consulenti per attività post-diploma (27 febbraio) - giornate di orientamento Universitario presso UNIMC, UNICAM, UNIVPM UNIURB, UNIPG, UNIBO e salone dello studente di Pesaro e Accademia della belle arti di Macerata (febbraio - marzo)	- partecipanti - n° 1
Progetto Luci	- partecipanti - n° 1
job oriental Verona	- partecipanti - n° 7
INVALSI	- partecipanti - n° 20
ATTIVITA' CONVEGNISTICA	
"birra e territorio" incontro con produttori	- tutta la classe
Orientamento : incontro con consulenti mondo del lavoro	- tutta la classe -
"Il Viale delle Giuste" (21 maggio)	- tutta la classe -

7. - ESPERIENZE ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

I Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO) hanno previsto periodi di studio in aula (formazione) alternati con esperienze di stage in aziende esterne.

In terzo è stata svolta una fase preparatoria che ha riguardato un corso sulla sicurezza generale e sulla sicurezza specifica, orientamento per la scelta dell'azienda e preparazione allo stage.

I PCTO hanno inoltre previsto incontri con esperti, uscite didattiche, attività tecnico-pratiche presso l'azienda dell'Istituto e altre iniziative.

Le attività svolte dagli studenti presso l'azienda dell'Istituto hanno riguardato: operazioni di potatura vite ed olivo, operazioni di raccolta uva ed olive, lavori in serra e interventi di Ingegneria naturalistica.

- Corso di tecnologia birraria e produzione della birra (TUTTA LA CLASSE con Brunetti e Sabatini)
- Potatura del vigneto (TUTTA LA CLASSE vite e olivo)

Attività/convegni/esperienze/visite **comutate** nei P.C.T.O.:

Oltre al percorso effettuato in azienda esterna ed in azienda interna, gli studenti hanno partecipato a varie attività , convegni , esperienze e visite:

- Seminario "La birra artigianale ,uno strumento di marketing turistico" (TUTTA LA CLASSE)
- Potatura dei fruttiferi presso frutteto aziendale (TUTTA LA CLASSE vite e olivo)
- Progetto di ingegneria naturalistica (TUTTA LA CLASSE con professori Zamputi e Sabatini)
- Visita a Ecomondo (Fiera per l'innovazione industriale e tecnologica dell'economia, in azienda esterna).
- Visita al villaggio contadino Coldiretti – Roma-6 ottobre.

La valutazione dei PCTO integra la valutazione della condotta e quella delle discipline alle quali tali attività ed esperienze afferiscono e contribuisce, quindi, alla definizione del credito scolastico.

Allegati:

- n. 3 allegati PCTO

8. - PERCORSI DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

Gli allievi, durante l'anno, hanno affrontato percorsi e progetti realizzati nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione" inseriti nel percorso scolastico secondo quanto previsto all'art. 1 del D.L. n. 137 del 2008, convertito con modificazioni dalla L. n. 169 del 2008 e realizzati in coerenza con gli obiettivi del PTOF.

- Durante il corso dell'anno, la classe ha partecipato all'assemblea di Istituto sul tema: "Il femminicidio". La giornata è stata organizzata dal giudice Paciaroni e si è articolata nella visione di un film, la proiezione di un Power point e un dibattito finale.
- In una seconda assemblea di Istituto vi è stata la visione di un film sulle Foibe conclusione finale.
- In Storia la professor Vincenzi ha trattato i seguenti argomenti: Comparazione tra l'architettura dello Statuto Albertino e la Costituzione del 1948; Le basi partigiane della Costituzione; La struttura della Costituzione; Il Referendum del 2 Giugno e la Festa della Repubblica; Il voto femminile; Analisi dell'art. 1 della Costituzione Italiana; Analisi art. 2 della Costituzione Italiana; Analisi art. 3 della Costituzione Italiana.
- L'insegnante di G.A.T. ha sviluppato tematiche attinente il patrimonio ambientale (Costituzione Italiana) e strumenti per sua tutela

IL CONSIGLIO DI CLASSE 5[^] Sez. "B "

DOCENTE	DISCIPLINE	FIRMA
BRASCA PAOLO	RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	
CARDINALI PACIFICO	PRODUZIONI VEGETALI	
CARDINALI PACIFICO	GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO	
CACCIOLARI DORIA	LINGUA INGLESE	
ELISEI SAMUELE	PRODUZIONI ANIMALI	
LIPPI LORENZO	GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO	
LIPPI LORENZO	BIOTECNOLOGIE AGRARIE	
MACELLARI STEFANO	ECONOMIA ESTIMO MARKETING LEGISLAZIONE	
MACELLARI STEFANO	PRODUZIONI VEGETALI	
MORRESI SILVIA	BIOTECNOLOGIE AGRARIE	
PALLADINI MARCO	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	
SABATINI NADIA	PRODUZIONI ANIMALI	
SABATINI NADIA	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	
SILENZI MARIA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	
STAFFOLANI BARBARA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
STORTINI SILVIA	MATEMATICA	
TROBBIANI PAOLO	ECONOMIA ESTIMO MARKETING LEGISLAZIONE	
VINCENZI GIAMPAOLO	STORIA	

Macerata, 14 maggio 2019

IL DIRIGENTE SCOLASTICO
Prof.ssa M.Antonella Angerilli
