

ISTITUTO TECNICO AGRARIO STATALE “**G. PASTORI**” BRESCIA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5 AT

INDIRIZZO: Agrario, Agroalimentare e Agroindustriale
ARTICOLAZIONE: Gestione dell’ambiente e del territorio

ELABORATO nella seduta del 9 Maggio 2019

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1. Breve descrizione del contesto

Nell’ultimo rapporto di autovalutazione, che si è concluso nel luglio 2017, è stato messo in evidenza che l’istituto è ben inserito nel territorio e mantiene numerosi rapporti con gli Enti locali quali: Istituzioni Agrarie Riunite, Unione Agricoltori, Istituto Zooprofilattico, Slow food, Associazione florovivaisti e altre del settore.

Le numerose aziende agricole presenti nella provincia (10.000 secondo un’elaborazione della Camera di commercio di Milano, Monza Brianza e Lodi con Coldiretti Lombardia) hanno anche costituito una adeguata risorsa per l’ex-attività di Alternanza Scuola Lavoro.

1.2. Presentazione dell’Istituto

L’Istituto Tecnico Agrario “Giuseppe Pastori”, nato a Brescia nel 1875 come *Scuola Pratica di Agricoltura*, ha celebrato nel 2017 i propri 140 anni di storia. Nel corso degli anni ha subito varie trasformazioni e attuato alcuni progetti sperimentali tra i quali, a partire dal 1994, il Progetto Cerere Unitario Agro Ambientale.

Dal 2010, con il riordino della scuola superiore, sono state attivate le tre articolazioni attualmente presenti:

- Viticoltura ed enologia;
- Produzioni e trasformazioni,
- Gestione dell’ambiente e del territorio.

La popolazione scolastica dell’Istituto Pastori è costituita da circa 1100 studenti provenienti da tutta la provincia di Brescia. Attualmente la popolazione scolastica si compone per il 60% da maschi e per il 40% da femmine. La motivazione verso

l'istruzione tecnico agraria da parte delle famiglie è elevata. Alcuni studenti sono figli o nipoti di ex allievi e la famiglia ripone grande fiducia nell'Istituzione scolastica.

2 INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

2.1 PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato in **Agraria, Agroalimentare e Agroindustria**:

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

In particolare, è in grado di:

- ✓ collaborare alla realizzazione di processi produttivi ecosostenibili, vegetali e animali, applicando i risultati delle ricerche più avanzate;
- ✓ controllare la qualità delle produzioni sotto il profilo fisico-chimico, igienico ed organolettico;
- ✓ individuare esigenze locali per il miglioramento dell'ambiente mediante controlli con opportuni indicatori e intervenire nella protezione dei suoli e delle strutture paesaggistiche, a sostegno degli insediamenti e della vita rurale;
- ✓ intervenire nel settore della trasformazione dei prodotti attivando processi tecnologici e biotecnologici per ottenere qualità ed economicità dei risultati e gestire, inoltre, il corretto smaltimento e riutilizzo dei reflui e dei residui;
- ✓ controllare con i metodi contabili ed economici le predette attività, redigendo documenti contabili, preventivi e consuntivi, rilevando indici di efficienza ed emettendo giudizi di convenienza;
- ✓ esprimere giudizi di valore su beni, diritti e servizi;
- ✓ effettuare operazioni catastali di rilievo e di conservazione; interpretare carte tematiche e collaborare in attività di gestione del territorio;
- ✓ rilevare condizioni di disagio ambientale e progettare interventi a protezione delle zone di rischio;
- ✓ collaborare nella gestione delle attività di promozione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustriali;
- ✓ collaborare nella pianificazione delle attività aziendali facilitando riscontri di trasparenza e tracciabilità.

A conclusione del percorso quinquennale, **il Diplomato nell'indirizzo "Agraria, Agroalimentare e Agroindustria" consegue i risultati di apprendimento di seguito specificati in termini di competenze.**

1. Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali.
2. Organizzare attività produttive ecocompatibili.
3. Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza.

4. Rilevare contabilmente i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi; riscontrare i risultati attraverso bilanci aziendali ed indici di efficienza.
5. Elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale.
6. Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate.
7. Intervenire nel rilievo topografico e nelle interpretazioni dei documenti riguardanti le situazioni ambientali e territoriali.
8. Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.

2.2 QUADRO ORARIO SETTIMANALE

L'orario settimanale previsto per il quinto anno è il seguente:

Nell'articolazione "**Gestione dell'Ambiente e del Territorio**" vengono approfondite le problematiche della conservazione e tutela del patrimonio ambientale, le tematiche collegate alle operazioni di estimo e al genio rurale.

Discipline comuni Classe quinta			
R.C. o attività alternative	1		
Scienze motorie o Sportive	2		
Lingua e letteratura italiana	4		
Storia, cittadinanza, costituzione	2		
Lingua inglese	3		
Matematica	3		
Discipline specifiche	17		
TOTALE ORE	32		

Discipline specifiche Articolazioni "Gestione dell'ambiente e del territorio"			
Discipline	III	IV	V
Produzioni animali	3	3	2
Complementi di matematica	1	1	=
Produzioni vegetali	5	4	4
Trasformazione dei prodotti	2	2	2
Economia, estimo, marketing e legislazione	2	3	3
Genio rurale	2	2	2
Gestione dell'ambiente e del territorio	=	=	4
Biotecnologie agrarie	2	2	=

3 DESCRIZIONE SITUAZIONE CLASSI

3.1 Composizione del consiglio di classe e continuità docenti

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITÀ		
		3	4	5
Religione	Prof. Civettini Stefano	x	x	x
Lingua e lett. italiana	Prof. Spinoni Cristiana	x	x	x
Storia	Prof. Spinoni Cristiana	x	x	x
Lingua straniera (Inglese)	Prof. D'Amato Maria			x
Matematica	Prof.ssa Meli Silvia	x	x	x
Trasformaz.. Prodotti	Prof. Torselli Marco	x	x	x
ITP Trasformazione prodotti	Prof. Paolo Croci		x	x
Tecn. Prod. Vegetale	Prof. Bresciani Luigi	x	x	x
Gest.dell'ambiente e del territorio	Prof. Tedesco Paolo			x
Economia, estimo, mark. elem. Leg.	Prof.ssa Spano Antonella	x	x	x
Tecn. Prod. Animali	Prof. Bucca Mirella Prof. Trioni Riccardo			x
Genio Rurale	Prof. Ravelli Davide			x
Scienze Motorie	Prof. Ventura Marco	x	x	x

3.2 Composizione e storia della classe

ALUNNI

1	Alberti Nicole	14	Franzoni Gloria
2	Antonoli Samuele	15	Guizzardi Francesco
3	Atriano Martina	16	Lewis Clarissa Linda
4	Baga Alessia	17	Maifredi Edoardo
5	Belotti Paolo	18	Molinari Stefano
6	Beschi Sofia	19	Montanari Luca
7	Bondi Martina	20	Ragnoli Davide
8	Carli Giovanni	21	Renis Chiara
9	Carollo Matteo	22	Sberna Nicolò
10	Culazzu Lorenzo	23	Stagnoli Micaela
11	Damiani Silvia	24	Stefano Beatrice
12	Dossena Giulia	25	Usanza Matteo
13	Filosi Matteo		

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe è costituita da 25 alunni: 13 maschi e 12 femmine. È presente un alunno con certificazione DSA per cui è stato redatto il relativo PDP agli atti.

Nel corso del triennio gli alunni hanno potuto beneficiare della continuità didattica nelle seguenti discipline: Italiano e storia, Religione, Matematica, Trasformazione dei prodotti, Economia e Produzioni vegetali.

La docente di produzioni animali in servizio da settembre è stata sostituita, a partire da marzo, da un nuovo docente, mentre i docenti di Inglese, Gestione ambiente e territorio e Genio Rurale sono presenti dalla classe quinta.

La classe è costituita per la maggior parte da studenti generalmente interessati e partecipi; si evidenzia un gruppo di testa costituito da allievi seri, responsabili e interessati allo svolgimento di tutte le discipline. Per la maggior parte la classe lavora in modo autonomo rispettando tempi e modi fissati dagli insegnanti, comprendendo l'importanza del rispetto delle regole.

Dobbiamo però segnalare la presenza di un piccolo gruppo di allievi che non ha acquisito tale coscienza; sono allievi più problematici a cui si è dovuto ripetutamente ricordare le scadenze, gli impegni e l'importanza di uno studio costante e le necessità di avere una solida preparazione.

I diversi stili di apprendimento e l'eterogeneo livello della classe non ha favorito la formazione di un gruppo unito e collaborativo; gli allievi tendono ad aggregarsi in piccoli gruppi omogenei per capacità e carattere. Per questo non possiamo veramente parlare di un gruppo trainante; gli studenti più brillanti o più diligenti sono un po' isolati.

Alcuni alunni più deboli o dal percorso scolastico non sempre brillante hanno consolidato in questo ultimo anno un metodo di lavoro più sicuro con risultati nettamente superiori rispetto agli anni precedenti.

Per alcuni allievi si è dovuto provvedere, in corrispondenza dei periodi valutativi, ad un richiamo a maggiore impegno e al recupero delle insufficienze e delle lacune.

Gli esiti mediamente buoni del resto della classe hanno reso il livello complessivo sempre più che accettabile.

Il livello di apprendimento dei contenuti e del loro utilizzo, atti allo sviluppo di competenze e capacità di collegamento, sono complessivamente sufficienti.

Solo gli studenti del gruppo di eccellenza hanno manifestato la capacità di arricchire gli argomenti trattati, con contributi personali e/o originali.

Gli altri allievi rielaborano in modo accettabile le informazioni fornite dagli insegnanti o dedotte dai materiali forniti. Si precisa che le capacità di collegamento delle varie discipline viene effettuata in modo più sicuro nello scritto e in modo più incerto all'orale.

Per quanto riguarda il comportamento la classe partecipa alle lezioni in modo vivace e, a volte, anche rumoroso, ma non ci sono mai stati problemi di carattere disciplinare.

4 INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

L'Istituto adotta da anni, in osservanza alla vigente normativa, strategie per l'inclusione di alunni con difficoltà certificate .

Durante il primo consiglio di classe viene esaminato il materiale riguardante l'allievo/a. Gli insegnanti provvedono a redigere, a seconda delle situazioni, un Piano Didattico Personalizzato o un Piano Educativo Individualizzato articolato nelle varie discipline, per mettere lo studente nelle condizioni di poter affrontare con profitto l'anno scolastico.

Le strategie inserite nel PDP possono essere divise, a titolo esemplificativo, in tre categorie:

- Riduzioni, semplificazioni, dispense
(riduzione di formule o definizioni da memorizzare
riduzione qualitativa della richiesta
riduzione quantitativa della richiesta: minor numero di esercizi o tempi più lunghi
riduzione dei compiti a casa
dispensa dallo studiare su propri appunti o dal copiare esercizi)
- Strumenti alternativi o aggiuntivi
(utilizzo del computer personale, del tablet, della calcolatrice, di formulari, schemi e mappe)
- Accorgimenti metodologici riguardo ai materiali e alle lezioni
(lavori di gruppo cooperativo, interrogazioni programmate, particolare formattazione delle verifiche)

4 OBIETTIVI PREFISSATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

	Obiettivi culturali	Obiettivi trasversali	Obiettivi comportamentali
1	Osservare, conoscere e analizzare, anche da più punti di vista, le diverse realtà in modo da poter formulare giudizi ed operare scelte in modo autonomo, motivato e consapevole	Esprimersi efficacemente in forma sia scritta che orale, utilizzando anche appropriati linguaggi tecnici	Graduale superamento della visione egocentrica della realtà e acquisizione di un'ottica più vasta che tenga conto del punto di vista e dei diritti altrui e li rispetti
2	Esprimersi in modo preciso ed efficace e comprendere significati ed implicazioni dei messaggi altrui	Analizzare ed interpretare testi e documenti di diversa natura	Disponibilità al dialogo e al riesame delle proprie posizioni attraverso il confronto
3	Adattarsi con flessibilità ai diversi contesti e a situazioni professionali nuove, attuando processi di educazione permanente anche attraverso l'attitudine all'autoapprendimento	Effettuare scelte e prendere decisioni ricercando ed assumendo le opportune informazioni	Autocontrollo fisico ed emozionale
4		Organizzare il proprio sapere in modo interdisciplinare applicandolo ai diversi contesti	Capacità di lavorare produttivamente sia in modo autonomo che in gruppo

5		Esprimere giudizi adeguatamente motivati	Acquisizione del senso di responsabilità anche attraverso la consapevolezza delle conseguenze del proprio operato sia per sé che per la collettività
6		Elaborare dati ed analizzare situazioni ed esperienze in modo efficace per favorire processi decisionali	

5.3 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

ALTERNANZA SCUOLA LAVORO

Al fine di incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti l'art. 1 comma 33 della legge 107/2015 prevedeva l'attuazione di percorsi di alternanza scuola-lavoro, di cui al decreto legislativo 15 aprile 2015, per una durata complessiva di almeno 400 ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici. Queste disposizioni sono state applicate a partire dalle classi terze attivate nell'anno scolastico 2015/2016. Il comma 35 prevedeva inoltre che lo svolgimento di tale attività potesse essere svolto anche durante la sospensione delle attività didattiche e che potesse anche realizzarsi all'estero. Il comma 37, infine, prevedeva la possibilità da parte dello studente di esprimere una valutazione dell'efficacia e della coerenza dei percorsi proposti con il proprio indirizzo di studio.

La legge 30 dicembre 2018, n.145, relativa al "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021" apporta modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, che vanno ad incidere sulle disposizioni contenute nell'articolo 1, commi 33 e seguenti, della legge 13 luglio 2015, n. 107.

Tali modifiche, contenute nell'articolo 1, commi da 784 a 787, della citata legge, comportano, tra l'altro, che già a partire dal corrente anno scolastico gli attuali percorsi di alternanza scuola-lavoro siano ridenominati "Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento" e che il monte ore obbligatorio, per gli Istituti Tecnici, passi da 400 a 150 ore.

A partire dall'anno scolastico 2015-2016 l'Istituto Pastori ha messo in atto quanto previsto dalla citata legge 107. Il raggiungimento del monte ore previsto è stato garantito mediante una ripartizione fra ore obbligatorie da svolgersi presso realtà esterne nel periodo scolastico, ore facoltative da svolgersi in realtà esterne durante la sospensione delle attività didattiche, ore svolte in periodo curricolare (attività nell'azienda dell'Istituto, visite didattiche di settore, formazione sicurezza, didattica propedeutica all'attività in azienda). Mentre in un primo momento il periodo di svolgimento dell'alternanza è coinciso con l'inizio e la fine dell'anno scolastico (mesi di giugno e di settembre) negli a.s. 2017/18 e 2018-2019 le esperienze di alternanza esterna si sono svolte nel corso dell'anno scolastico.

Le realtà esterne sono state prevalentemente coerenti con l'indirizzo di studio frequentato dallo studente, ed è stata prevista una valutazione da parte del tutor esterno sulle competenze raggiunte con ricadute sulla valutazione didattica. Nell'anno scolastico 2017-2018 è stata avviata la costruzione di un modello di progettazione triennale d'Istituto dei percorsi di alternanza scuola lavoro d'Istituto, declinati per articolazione e per disciplina ed è stata rimodulata nel corso dell'anno scolastico la scansione temporale dei percorsi di alternanza

scuola lavoro interna all'istituto e presso realtà esterne. Il prospetto sotto riportato rappresenta la sintesi delle ore di alternanza effettuate dalla classe nel corso del triennio:

	a.s. 2016-2017 CLASSE III	a.s. 2017-2018 CLASSE IV	a.s. 2018-2019 CLASSE V
ASL interna	3 settimane ASL interna 35 ore/settimana (105 ore)	3 settimane ASL interna 34 ore/settimana (102 ore)	
ASL esterna	80 ore alternanza esterna	80 ore alternanza esterna	80 ore alternanza esterna + 36 ore a disposizione del C.d.C.
Totale			
483 ore	185	182	116

Nell'a.s. 2017/18 l'Istituto ha ottenuto l'autorizzazione alla realizzazione di progetti PON FSE per percorsi di alternanza scuola lavoro. Uno di essi, nazionale, è stato realizzato nell'a.s. 2017/18 Propedeutica all'esperienza dell'alternanza scuola-lavoro è stata la formazione sulla sicurezza sia di base che specifica. A tal fine l'Istituto ha aderito al Protocollo tecnico sottoscritto da ASL, UST, DTL e Provincia concernente l'erogazione della formazione sulla salute e sicurezza sul lavoro, nel rispetto del D.lgs. 81/2008 e dell'accordo CSR 21/12/2011, a cura degli istituti di istruzione secondaria di II° grado. A partire dall' a.s. 2015-16 docenti interni al C.d.C. hanno provveduto all'erogazione delle quattro ore previste per la formazione di base sulla sicurezza agli studenti del secondo anno del primo biennio (classi seconde) e delle otto ore della formazione specifica (agricoltura, rischio medio) agli studenti del primo anno del secondo biennio (classi terze).

5.4 AMBIENTI DI APPRENDIMENTO - TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

Spazi

Oltre alle tradizionali aule ed ai laboratori, una parte significativa dell'attività di indirizzo si avvale della presenza di una Azienda Agraria. L'azienda agraria, parte integrante dell'Istituto, è gestita dal personale della Scuola e costituisce un laboratorio fondamentale per gli studenti che lavorando imparano. Nell'azienda agraria dell'Istituto di svolge una parte delle 400 ore di alternanza scuola lavoro che la L. 107/15 ha reso obbligatoria per gli studenti del triennio.

Tempi

Suddivisione in due periodi valutativi:

Primo periodo: chiusura 6 dicembre 2018.

Secondo periodo: chiusura 8 giugno 2019.

6. ATTIVITA' E PROGETTI

6.1 ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO

I progetti di potenziamento sono realizzati nell'ambito delle risorse PON e come tali rivolti a 25/30 studenti iscritti su base volontaria.

Progetto : Pastori , prima e dopo

Il progetto si pone l'obiettivo di offrire agli alunni di quarta e quinta un supporto nel momento della scelta degli studi universitari, aiutandoli ad individuare il legame fra le conoscenze acquisibili in un determinato percorso accademico, le aree professionali e gli sbocchi lavorativi.

MODULO: FISICA

Il modulo, della durata di 30 ore, si basa sulla necessità evidenziata dagli studenti di completare la conoscenza degli argomenti di fisica poiché la materia viene trattata solo nel primo biennio.

MODULO ORIENTAMENTO IN USCITA

Il corso, della durata di 30 ore, è rivolto agli studenti di quarta e quinta che desiderano approfondire argomenti scientifici in previsione dei test di ammissione alle facoltà a numero chiuso, facendo riferimento soprattutto alla logica, alla cultura generale, alla comprensione di testi e alle discipline scientifiche.

ATTIVITA' DI RECUPERO

Strategie di recupero:

- Recupero all'interno dell'attività curricolare da parte di ogni insegnante
- Indicazioni e suggerimenti metodologici per superare difficoltà nelle singole discipline

La verifica del recupero delle lacune è stata effettuata , per quanto riguarda il primo periodo valutativo (trimestre), nel periodo dal 7 al 19 gennaio 2019 e ha coinvolto al massimo quattro discipline. Per le lacune relative al secondo periodo valutativo (pentamestre) il recupero è stato fatto in itinere.

6.2 COMPETENZE CHIAVE E DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE

CONTENUTI E AREE DI RIFERIMENTO

Il Percorso di "Cittadinanza e Costituzione" pone al centro dei propri contenuti l'identità della persona, la sua educazione culturale e giuridica, la sua azione civica e sociale.

Per selezionare i nuclei tematici, si è tenuto conto della specificità degli istituti tecnici e professionali, dove le discipline giuridiche sono oggetto di studio curricolare, e dei contenuti previsti nell'ambito dell'insegnamento della Storia. Si è cercato, nello stesso tempo, di individuare tematiche più vicine alle esigenze dei ragazzi e al loro vissuto, tenendo conto del contesto classe, della realtà e del territorio d'appartenenza.

Ciò al fine di:

- scegliere contenuti che suscitino l'interesse degli studenti e stabiliscano un nesso fra ciò che si vive e ciò che si studia;
- individuare la metodologia didattica più praticabile ed efficace;

COMPETENZE

- Saper utilizzare gli strumenti concettuali per analizzare e comprendere le società complesse con riferimento all'interculturalità.
- Collocare in modo organico e sistematico l'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalle Costituzioni italiana ed europea e dalla Dichiarazione universale dei diritti umani a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente.
- Saper valutare fatti ed eventi personali e sociali alla luce di un sistema di valori coerente con i principi della Costituzione italiana ed europea e delle dichiarazioni universali dei diritti umani.
- Saper individuare i principi ed i valori di una società equa e solidale.
- Saper individuare le varie componenti di criticità della tutela ambientale

CONOSCENZE

MODULO 1 CITTADINANZA ATTIVA: TUTELA DELL'AMBIENTE – INQUINAMENTO-CAMBIAMENTI CLIMATICI

- Accordo di Parigi sui cambiamenti climatici (5/10/2016. ratifica formale): punti principali
- Il cambiamento climatico
- Consumo antropico dei territori e modifica dei suoli
- La perdita di biodiversità; Composizione ed effetti del PCB
- La febbre globale e gli esempi italiani
- Overshoot day
- Concetto di Antropocene
- Problemi ambientali e soluzioni proposte
- L'ecologia domestica

STRUMENTI E MATERIALI:

L. Mercalli, *Non c'è più tempo*, ed. Einaudi (lettura integrale)

Fotocopie e appunti forniti dai docenti

https://ec.europa.eu/clima/policies/international/negotiations/paris_it

Laudato si' (Enciclica sull'ambiente 24/5/2015)

ESPERIENZE DIDATTICHE:

-Visita al depuratore di Verziano

DISCIPLINE COINVOLTE: Storia; Trasformazione dei prodotti; Religione

MODULO 2: IL DIRITTO DI VOTO E IL SISTEMA ELETTORALE IN ITALIANA

- Lettura e commento degli articoli 48 e 49 della Costituzione
- Sistemi proporzionali e maggioritari: differenze fondamentali
- Cenni relativi ai cambiamenti introdotti dal "Mattarellum"
- Aspetti fondamentali del "Rosatellum"

DISCIPLINE COINVOLTE: Diritto (prof.ssa Schiffo) -Storia

MODULO 3 IL DIRITTO DI VOTO ALLE DONNE E LE PARI OPPORTUNITÀ

Lettura e commento degli articoli 3, 29, 37, 48 51 della Costituzione
Il suffragio femminile nel mondo: cronologia essenziale
La presenza femminile nella politica italiana: lo studio di Openpolis del 2018
Indice delle pari opportunità nel mondo secondo il Global gender gap Report del World economic Forum

STRUMENTI E MATERIALI: Fotocopie, appunti e articoli forniti dalla docente

ESPERIENZE DIDATTICHE: Visione del film di Sarah Gavron "Suffragette" (2015)

DISCIPLINE COINVOLTE: STORIA

MODULO 4: EDUCAZIONE ALLA LEGALITÀ: LA LIBERTÀ DI MANIFESTAZIONE DEL PENSIERO ATTRAVERSO LA STAMPA

Lettura e commento dell'articolo 21

Gli indici mondiali della libertà di stampa: Reporters Sans Frontières (RSF) (o Reporter Senza Frontiere) e Freedom House

Due casi emblematici negli ultimi mesi: Maria Ressa (Filippine) e Jamal Khashoggi

STRUMENTI E MATERIALI: Fotocopie, appunti e articoli forniti dalla docente

VALUTAZIONI E VERIFICHE

I docenti hanno posto particolare attenzione nel valutare: l'interesse suscitato negli allievi; le capacità di attenzione dimostrate; l'autonomia nel promuovere iniziative; la partecipazione attraverso colloqui individuali e discussioni in classe relative agli argomenti trattati, alcuni dei quali (libertà di stampa; inquinamento ambientale e cambiamento climatico) sono stati trattati anche nelle produzioni scritte di lingua italiana (nuova tip. B)

6.3 CONVEGNI, ORIENTAMENTO E VISITE

DIDATTICHE La classe ha svolto le seguenti attività:

ASL esterna d'indirizzo, report sull'utilizzo delle 36 ore a disposizione del CdC

1. 23 ottobre 2018 presso l'ITAS "G.Pastori" di Brescia: partecipazione al seminario organizzato dal consorzio di Condifesa sui temi della resilienza ai cambiamenti climatici e le misure applicabili in agricoltura; tempo richiesto dalla partecipazione : 6 ore.
2. 02 novembre 2018 in località Polpenazze del Garda visita didattica al frantoio "Morani" per conoscere le distinte fasi della lavorazione delle olive e della produzione delle distinte tipologie di olii; nel pomeriggio visita alla cantina "Delai" a Puegnago del Garda per conoscere i diversi aspetti della vinificazione in rosso e una piccola degustazione dei vini prodotti localmente; tempo richiesto dalla partecipazione : 8 ore.
3. 12 dicembre 2018 in località Centro Fiera di Montichiari (BS) convegno organizzato dalla associazione Condifesa sui temi della produzione agricola conservativa e della tutela dell'ambiente. Sono inoltre stati presentati degli studi svolti nel territorio lombardo da ricercatori della Università di Milano, Facoltà di Agraria, sulla gestione delle risorse idriche (irrigazione di precisione) e le problematiche dei consorzi di bonifica; tempo richiesto dalla partecipazione: 8 ore.

4. 18 dicembre 2018, Università degli Studi di Brescia, facoltà di Ingegneria, assistenza al convegno organizzato dal CETAMB sulle tematiche globali del cambio climatico, dell'aiuto umanitario ai paesi in via di sviluppo; gli interventi dei docenti e di alcuni alunni hanno permesso condividere esperienze di campo utili per l'adattamento alle mutate condizioni ambientali; tempo richiesto dalla partecipazione: 7 ore.
5. 12 febbraio 2019 uscita didattica al centro di depurazione delle acque reflue di Verziano di proprietà della società A2A e del Comune di Brescia della capacità di 80 milioni di litri/g. Il Centro è una installazione di tipo tradizionale a fanghi attivi; ; tempo richiesto dalla partecipazione : 7 ore.
6. 20 febbraio 2019 Visita Giardini dell'Alhambra all'interno del viaggio di Istruzione in Andalusia: 2 ore.

19-23 Febbraio 2019 Visita d'istruzione a Granada, Cordoba e Siviglia

6.5 ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI

Sono presenti in Istituto progetti a cui gli alunni possono partecipare e che costituiscono una opportunità di esplorare e approfondire ambiti e situazioni.

- Sicurezza stradale
- Gruppo sportivo
- Fattoria didattica e Risveglio di primavera
- Fantaband

6.6 ATTIVITA' SPECIFICHE DI ORIENTAMENTO CLASSI QUINTE

Durante l'anno scolastico si sono effettuate le seguenti attività specifiche di orientamento:

Tutte le classi quinte hanno partecipato a:

- Laboratorio di ricerca attiva di lavoro a cura di INFORMAGIOVANI
- Incontri-seminari a cura dell'UNIVERSITA' CATTOLICA sede di Piacenza (Agraria) sede di Cremona (Tecnologia alimentare)

Gli studenti interessati hanno potuto iscriversi e partecipare ai seguenti incontri:

- Università di Milano FACOLTA' DI AGRARIA
- Università di Brescia Presentazione della nuovo corso di studi SISTEMI AGRICOLI SOSTENIBILI
- Incontro con un rappresentante del collegio dei periti agrari

Gli studenti interessati hanno partecipato in modo autonomo a vari Open Day .

7. RELAZIONI DEI SINGOLI DOCENTI

RELIGIONE

DOCENTE: Prof. Stefano Civettini

MATERIA Religione cattolica PROF STEFANO CIVETTINI	
COMPETENZE DISCIPLINARI PROGRAMMATE per l'anno scolastico 2018-2019	<ul style="list-style-type: none">• Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano• Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche• Utilizzare le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti

PRINCIPALI CONOSCENZE o CONTENUTI SVOLTI o PROGRAMMATI	(PROGRAMMA SVOLTO PER UNITÀ DIDATTICHE) <ul style="list-style-type: none">• Specifico della morale Cristiana• L'etica della vita• La bioetica: epistemologia del sapere• Il problema dei modelli di riferimento morale• I principi della bioetica cattolica• I principi della bioetica laica• Inizio vita: le risposte della scienza; la scelta cattolica• Eutanasia• L'etica delle relazioni: io e gli altri• La morale sessuale: il valore del rispetto• La contraccezione• La maturazione psico-sessuale• La ragionevolezza dei valori cattolici nella morale sessuale• La famiglia ieri e oggi• La famiglia nella visione cristiana• Il matrimonio laico e il divorzio• Il matrimonio cristiano: significato valoriale e religioso; i casi di nullità• La dottrina sociale della chiesa e il Concilio VaticanoII
ABILITA'	<ul style="list-style-type: none">• Il motivare in un contesto multiculturale le proprie scelte di

		<p>vita confrontandole con la visione cristiana</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il riconoscere il valore morale delle relazioni interpersonali e dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo • L'usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiana-cattolica
METODOLOGIE		Lavori individuali e di gruppo, riflessioni personali, discussione e confronto, esposizione di approfondimenti tematici
CRITERI DI VALUTAZIONE		Interesse, partecipazione, approfondimenti, produzione di materiale scritto
TESTI MATERIALI STRUMENTI ADOTTATI	o	Testo in adozione, articoli da quotidiani, video, ricerche tematiche da internet

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

DOCENTE. Prof.ssa Cristiana Spinoni

L'insegnamento della Letteratura Italiana, nei contenuti sotto elencati, ha avuto come obiettivi le competenze chiave per il quinto anno di studi, ovvero:

- **CONOSCENZE**
Lineamenti della letteratura dei secoli XIX e XX, con particolare riguardo agli autori più rappresentativi;
- **ABILITÀ:**
 - a) Selezionare le conoscenze acquisite secondo un percorso logicamente corretto;
 - b) Rielaborare e contestualizzare idee e conoscenze
 - c) Scegliere un registro espositivo pertinente al contesto
- **COMPETENZE:**
 - a) Padroneggiare la lingua italiana sia nella forma orale sia in quella scritta per affrontare un colloquio orale o per produrre un testo scritto, rispettando le consegne;
 - b) Analizzare un testo letterario per rilevare tipiche strutture tecniche ed esprimere su di esso un'analisi dei contenuti;
 - c) Contestualizzare le fasi della letteratura italiana nella storia e nella cultura del periodo cui appartengono operando collegamenti interdisciplinari;
 - d) Costruire autonomamente la presentazione di un argomento, proporzionata, evidentemente, al livello di conoscenze acquisito nel corso del triennio.

ELENCO ANALITICO DEI CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI:

GIACOMO LEOPARDI E I CANTI

a Note biografiche

b Il pensiero e la poetica:

-Formazione

-Pessimismo storico, cosmico ed eroico

-La poetica dell'indefinito e del vago

c. Dai "Canti"

-*Alla luna*

-*L'infinito*

-*Il sabato del villaggio*

- *La quiete dopo la tempesta*

- *A Silvia*

- *A se stesso*

- *Da "La ginestra": vv.111-157*

d. Dalle "Operette morali"

-*Dialogo della Natura e di un islandese*

-*Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero*

2) L'ETÀ DEL POSITIVISMO

a) Il Positivismo e la sua diffusione

b) Dal Realismo al Naturalismo. E. Zola e il “romanzo sperimentale” Edmond e

Jules de Goncourt, da “Germanie Lacertoux”: *Questo romanzo è un romanzo vero*

E. Zola,

Prefazione a “Thérèse Raquen”;

Da “Il romanzo sperimentale”:

Osservazione e sperimentazione”

c) **Giovanni Verga: note biografiche e introduzione alle opere principali**

d) **I principi della poetica verista e le tecniche narrative; la visione della vita nella poetica**

Prefazione a “L'amante di Gramigna”

e) Novelle: da “Vita dei campi”: *La lupa; Rosso Malpelo; Fantasticherie*

da “Novelle rusticane: *Libertà*

f) **Il ciclo dei vinti**

da “I Malavoglia”: *Prefazione*

La famiglia Malavoglia (dal Cap.I);

3) LA FINE DELLE CERTEZZE E IL SUPERAMENTO DEL POSITIVISMO

a) La crisi del Positivismo e la fine delle certezze scientifiche e filosofiche.

b) Simbolismo, Estetismo, Decadentismo, (caratteri principali)

Charles Baudelaire, da “I fiori del male”: *Spleen ; Corrispondenze L'albatro*

Paul Verlaine, *Languore*

G. D'Annunzio, da “Alcyone”: *La pioggia nel pineto*

Oscar Wilde, da “Il ritratto di Dorian Gray”: *Lo splendore della giovinezza*

c) **Giovanni Pascoli:**

. Note biografiche

. la concezione del mondo e le soluzioni formali: temi, motivi e simboli

.L'innovazione stilistica

. Dal “Fanciullino”: “*È dentro di noi un fanciullino*”

. da “Myrcae”: *L'assiuolo, Lavandare, Temporale, Novembre, Il lampo, Il tuono*

. dai “Canti di Castelvecchio”: *Il gelsomino notturno*

-*La grande proletaria si è mossa* (brano antologico in fotocopia)

4) IL ROMANZO DELLA CRISI ALL'INIZIO DEL '900

a) Le innovazioni del romanzo della crisi

b) Principali autori e tecniche narrative

Marcel Proust: da “Alla ricerca del tempo perduto”: *La madeleine*

James Joyce, dall' “Ulisse”: *L'insonnia di Molly*

5) LE AVANGUARDIE STORICHE

- a) Caratteri comuni a tutte le espressioni delle Avanguardie storiche;
- b) Futurismo (aspetti generali)

Filippo Tommaso Marinetti, Da "Il manifesto futurista": *Aggressività, audacia, dinamismo*

id, da "Zang Tumb Tumb", *Il bombardamento di Adrianopoli*

Guillame Apollinaire, Da "Calligrammi": *Il pleut (Piove)*

Tristan Tzara, Per fare una poesia dadaista

6) SVEVO E LA COSCIENZA DI ZENO

Note biografiche ed opere principali

Il pensiero, la poetica, l'adozione di nuove tecniche narrative

Da "La coscienza di Zeno":

Prefazione;

L'ultima sigaretta;

Un rapporto conflittuale;

Una catastrofe inaudita

7) LUIGI PIRANDELLO

Note biografiche ed opere principali

Il pensiero e la poetica: la difficile interpretazione della realtà; forme e vita; la maschera e la crisi dei valori; i personaggi pirandelliani; l'uso della lingua

L'umorismo come sentimento del contrario e la comicità come avvertimento del contrario.

Da "L'Umorismo": *Il sentimento del contrario*

Da "Novelle per un anno": *La patente*

Il treno ha fischiato

"Il fu Mattia Pascal": lettura integrale dell'opera

8) LA POESIA ITALIANA TRA LE GUERRE MONDIALI

a) G.Ungaretti e l'esperienza della guerra

b) Da "L'Allegria": *Il porto sepolto*

In memoria

Veglia

Fratelli

Sono una creatura

Mattina

Allegria di naufragi

San Martino del Carso

c) Eugenio Montale e il male di vivere

d) Il correlativo oggettivo. Da "Ossi di seppia": *Non chiederci la parola*
Merigiare pallido e assorto

Spesso il male di vivere ho incontrato

9) LA LETTERATURA RESISTENZIALE:

“Il sentiero dei nidi di ragno” e

“Una questione privata”

Breve introduzione alle tematiche del genere

Lettura integrale de:

- I. Calvino, “Il sentiero dei nidi di ragno”
- B. Fenoglio, “Una questione privata”

10) EDUCAZIONE LINGUISTICA: produzione scritta

a) Procedura e metodologia per la stesura della nuova tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo)

- Analisi del documento
- Analisi delle consegne
- Progettazione del testo
- Scrittura
- Revisione e correzione

b) Procedura e metodologia per la stesura dell'analisi di un testo letterario

- Comprensione complessiva: parafrasi e riassunto
- Analisi del testo a livello contenutistico e formale
- Interpretazione complessiva e approfondimenti
- Revisione e correzione

METODOLOGIA

La programmazione si è articolata attraverso lezioni dialogate, alternando il più possibile la metodologia frontale con l'impiego di materiali di supporto quali proiezioni di documenti, analisi di testi, utilizzo di diversi tipi di fonti artistiche e letterarie.

MEZZI E STRUMENTI

Dispense su file, fotocopie e materiali on-line.

Libro di testo in adozione: M. Sambugar-G. Salà, “Visibile parlare”, ed. La Nuova Italia, Tomo 3A e 3B.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Nella disciplina specifica la valutazione ha avuto sempre momenti distinti:

Produzione di un testo scritto (durata: tre ore) utilizzando prevalentemente tracce prese dai fascicoli d'Esame per la tip. A e tracce create dalla docente per la nuova tip. B

Esposizioni orali su parti di argomenti concordati con la docente.

Verifiche scritte su parti di argomenti concordati con la docente.

La valutazione esprime il livello complessivo raggiunto dagli allievi sia dal punto di vista contenutistico che espressivo/lessicale, rispettando le indicazioni del Collegio docenti che prevedono voti da 1 a 10.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha seguito le lezioni mostrando interesse -in alcuni più spiccato che in altri- per i contenuti della disciplina che è stata appresa e rielaborata in modo nel complesso più che accettabile. Gli obiettivi sono stati conseguiti da tutti gli allievi e in modo differenziato, come è documentato dalle valutazioni conseguite. Gli studenti in difficoltà hanno saputo ugualmente raggiungere gli obiettivi didattici minimi programmati all'inizio dell'anno; un buon numero di studenti ha raggiunto un livello di preparazione discreto; un piccolo gruppo si è distinto per aver conseguito risultati molto soddisfacenti mostrando buone capacità di rielaborazione personale e di giudizio critico.

STORIA

DOCENTE. Prof.ssa Cristiana Spinoni

OBIETTIVI DIDATTICI

- **CONOSCENZE**

Conoscenza dei principali eventi e delle trasformazioni della storia dell'Europa e dell'Italia nel quadro della storia globale dalla fine del XIX alla prima metà del XX secolo

- **ABILITÀ**

- Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali del periodo trattato
- Ricostruire processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità
- Selezionare il lessico specifico opportuno

- **COMPETENZE**

- Esporre i contenuti collocando gli eventi nella dimensione spazio-temporale
- Cogliere i fattori che determinano una profonda trasformazione
- Confrontare diverse posizioni e contesti riconoscendone analogie e differenze
- Esprimersi utilizzando correttamente la terminologia storica in relazione agli specifici contesti
- Leggere, comprendere ed interpretare testi, documenti, cartografia e grafici di vario tipo

ELENCO ANALITICO DEI CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI:

1) LA CIVILTÀ DI MASSA

- Belle époque* e società di massa

2) L'ETÀ GIOLITTIANA

- Caratteri generali dell'età giolittiana
- Il doppio volto di Giolitti
- Politica interna e politica estera

3) LA PRIMA GUERRA MONDIALE

- Da un conflitto locale ad una guerra mondiale
- Le ragioni profonde di una guerra
- Una guerra di logoramento
- L'Italia in guerra
- La svolta del 1917 e la fine della guerra
- Il dopoguerra e i trattati di pace
- L'inizio della crisi del colonialismo: autodeterminazione e Paesi extraeuropei; il Medio Oriente.

4) LA RIVOLUZIONE RUSSA E LO STALINISMO

- La rivoluzione di febbraio: la fine dello zarismo

- La rivoluzione d'ottobre: i bolscevichi al potere
- La guerra civile e il comunismo di guerra
- Lo stalinismo: politica economica e dittatura politica.

5) IL DOPOGUERRA ITALIANO E L'AVVENTO DEL FASCISMO

- Le tensioni del dopoguerra e il biennio rosso
- Il crollo dello stato liberale
- I primi anni del governo fascista: la fase "legalitaria"
- La dittatura totalitaria: il fascismo tra repressione e ricerca del consenso
- La politica economica: l'intervento dello stato nella crisi
- La guerra d'Etiopia e le leggi razziali
- Consenso e opposizione

6) LA CRISI DEL '29 E IL NEW DEAL

- I "ruggenti" anni Venti negli USA
- La crisi del '29: sovrapproduzione e speculazione finanziaria.
- Roosevelt e il "New Deal": la scelta dello "Stato sociale"

7) IL REGIME NAZISTA E LA DIFFUSIONE DELLE DITTATURE IN EUROPA

- Il dopoguerra tedesco e la repubblica di Weimer
- L'avvento del nazismo: Hitler al potere
- Il totalitarismo nazista tra repressione e consenso
- La politica antisemita in nome della "razza"
- La violenza nazista e la cittadinanza razziale

8) LA SECONDA GUERRA MONDIALE

- L'Europa degli autoritarismi: la guerra civile in Spagna
- Verso la seconda guerra mondiale: patto d'acciaio Roma-Berlino, l'asse Roma- Tokio-Berlino il patto Molotov- Ribbentrop e l'invasione della Polonia
- La guerra in Europa e in Oriente: invasione della Francia, espansione del Giappone, la "battaglia d'Inghilterra"
- I nuovi fronti: operazione Barbarossa e Pearl Harbour. La guerra diventa mondiale
- L'Europa dei lager e della Shoah
- 1942-3 La svolta della guerra
- L'otto settembre in Italia
- La nascita della Resistenza italiana
- La guerra di liberazione

10) IL "LUNGO DOPOGUERRA"

- Un bilancio della guerra: popoli in fuga, processo di Norimberga, nascita dell'ONU

MEZZI E STRUMENTI

Dispense, fotocopie e materiali on-line

Libro di testo in adozione: M. Fossati-G. Luppi- E.Zanette, *Storia. Concetti e connessioni* vol III, Ed. Pearson

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Nella disciplina specifica la valutazione ha avuto due momenti distinti:

- Interrogazione orale concordata con la docente
- Verifiche scritte su argomenti concordati con la docente

La valutazione esprime il livello complessivo raggiunto dagli allievi sia dal punto di vista contenutistico che espressivo/lessicale, rispettando le indicazioni del Collegio docenti che prevedono voti da 1 a 10.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe ha seguito le lezioni mostrando generalmente interesse per i contenuti della disciplina che è stata appresa e rielaborata in modo nel complesso più che accettabile. Gli obiettivi sono stati conseguiti da tutti gli allievi e in modo differenziato, come è documentato dalle valutazioni conseguite. Gli studenti in difficoltà hanno saputo ugualmente raggiungere gli obiettivi didattici minimi programmati all'inizio dell'anno; un buon numero di studenti ha raggiunto un livello di preparazione più che discreto; alcuni di essi si sono distinti per aver conseguito risultati molto soddisfacenti mostrando buone capacità di rielaborazione personale e di giudizio critico.

LINGUA STRANIERA INGLESE

Docente: Maria D'Amato

OBIETTIVI

L'insegnamento della lingua straniera nelle classi quinte è volto ai seguenti obiettivi: Comprensione ed elaborazione di messaggi orali generali e settoriali. Comprensione globale e analitica di testi scritti, in particolare relativi alla micro-lingua. Produzione efficace e chiara, in ordine agli argomenti di interesse generale o del settore di studi affrontati.

CONTENUTI

La revisione delle strutture grammaticali, soprattutto le più rilevanti, è stata necessariamente inserita nel più ampio contesto comunicativo linguistico e culturale degli studenti. E' stata inoltre data particolare importanza all'insegnamento e all'acquisizione del lessico attinente all'area di studi.

MICROLINGUA

dal testo: C. Gualandri FARMING THE FUTURE Trinity Whitebridge

Module 4 HEALTHY EATING

Unit A: Life-sustaining Nutrients

Nutrition

Carbohydrates

Proteins

Lipids

Vitamins and Minerals

Dietary Fibre

Calories

Unit B: From Farm to Fork

Food Processing

Olive Oil Extraction

Milk and Dairy Products

Cheese Making

Food Preservation

Food Safety

The Carbon Footprint

Module 5 MODERN AGRICULTURE

Unit A: Cultivation Methods

Industrial Agriculture

Sustainable Agriculture

Organic Farming

Urban Agriculture

Greenhouse Farming

Forcing the Pace of Growth
Reducing Emissions from Agriculture
Module 8 Technology in Agriculture
Unit B: Renewable Energy in Agriculture
Types of Renewable Energy
Solar Energy
Wind Energy
Energy Policies in Agriculture in Developing Countries
Energy from Agriculture
Biofuels

MEZZI E STRUMENTI

Metodologia: Per il conseguimento degli obiettivi si è privilegiata la lezione partecipata con la presentazione del materiale linguistico attraverso letture, dialoghi guidati e/o ascolto, seguendo le seguenti fasi: lettura e/o ascolto e comprensione, prima globale e poi dettagliata del testo, individuazione ed estrapolazione del lessico nuovo, esercitazione delle funzioni linguistiche e delle componenti grammatico-lessicali presenti, ricerca con dizionario on-line o aiuto della docente per termini di cui non si era compreso il significato dal contesto.

Supporti didattici: libri di testo, Internet, materiale fornito o condiviso nell'area didattica del registro on-line, lavagne interattiva.

STRUMENTI DI VERIFICA

La progressione dell'apprendimento e dell'acquisizione delle diverse competenze è stata misurata attraverso verifiche scritte e orali di tipo formativo e sommativo.

La valutazione ha tenuto conto dei risultati delle prove somministrate e di altri elementi quali l'impegno, la partecipazione, l'interesse, la progressione rispetto al livello di partenza, senza prescindere dagli obiettivi disciplinari prefissati.

ATTIVITA' DI RECUPERO

Sono stati effettuati degli interventi di recupero in itinere soprattutto per le strutture grammaticali, la cui conoscenza risultava estremamente carente all'inizio dell'anno scolastico. Si è insistito, inoltre, molto sul lessico specifico, favorendo le discussioni nel tentativo di potenziare le capacità linguistiche, critiche e di approfondimento.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Il livello di conoscenza degli argomenti e del lessico di micro-lingua risulta in generale sufficiente, non può dirsi lo stesso per la padronanza linguistica e morfosintattica, che risente delle lacune pregresse di diversi studenti.

MATEMATICA

DOCENTE: Prof.ssa Silvia Meli

COMPETENZE

1. utilizzare i metodi e gli strumenti dell'analisi matematica
2. utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative, con il supporto essenziale dell'informatica.
3. utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni
4. utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati
5. correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

ABILITA'

1. Saper applicare i teoremi e le regole di integrazione ad integrali immediati e di funzioni composte: saper applicare i vari metodi di integrazione.
2. Conoscere il significato geometrico dell'integrale definito ed utilizzarlo per il calcolo di aree e volumi.
3. Utilizzare metodi statistici per l'analisi di tabelle di dati.
4. Riconoscere i raggruppamenti tipici del calcolo combinatorio e saper utilizzare le relative formule.
5. Conoscere i vari tipi di probabilità e saper utilizzare e applicare le relative formule e i teoremi della probabilità totale, composta e condizionata; teorema di Bayes.
6. Saper definire le funzioni di distribuzione di probabilità discrete e continue per costruire modelli matematici di situazioni reali.

CONTENUTI

Gli argomenti svolti durante l'intero anno scolastico sono:

per l'Analisi Infinitesimale :

- ✓ L' integrale indefinito: primitive di una funzione, continuità e integrabilità, proprietà degli integrali indefiniti, integrali immediati, integrali per decomposizione, integrali delle funzioni composte, integrazione delle funzioni razionali fratte con il metodo dei coefficienti indeterminati, integrazione per parti.
- ✓ L'integrale definito: definizione, proprietà, formula per il calcolo, calcolo dell'area di una regione finita di piano e di una regione di piano compresa tra due curve, calcolo di semplici volumi di solidi di rotazione.

Per il Calcolo combinatorio :

- ✓ Le permutazioni semplici e con ripetizione
- ✓ Le disposizioni semplici e con ripetizione
- ✓ Le combinazioni semplici e con ripetizione.

Per la Probabilità :

- ✓ Eventi e spazio degli eventi: eventi certi, impossibili, casuali; eventi singoli e ripetibili, eventi compatibili ed incompatibili; eventi dipendenti e indipendenti, evento contrario.
- ✓ Definizione di probabilità: definizione classica, statistica, soggettivista; probabilità e frequenza.
- ✓ Teoremi fondamentali della teoria della probabilità: teorema della probabilità contraria, teorema della probabilità totale (per eventi compatibili e incompatibili), teorema della probabilità condizionata, teorema della probabilità composta (per eventi dipendenti e indipendenti), teorema di Bayes.
- ✓ Distribuzioni di probabilità: variabili aleatorie discrete e continue, distribuzioni di probabilità per variabili discrete, funzione di ripartizione, distribuzioni tipiche di probabilità per variabili discrete: la distribuzione uniforme, il problema delle prove ripetute, teorema di Bernoulli e distribuzione binomiale, la distribuzione di Poisson.

- ✓ Giochi aleatori e speranza matematica. Iniquità del Gioco d'azzardo.
- ✓ Distribuzioni di probabilità per variabili aleatorie continue: la distribuzione di Gauss. funzione densità di probabilità, funzione di ripartizione, distribuzione normale, funzione normale standardizzata.
- ✓ Cenni sulle matrici: determinante, matrice inversa, risoluzione sistemi lineari.

METODI

Per raggiungere le finalità suddette nella classe quinta si sono utilizzate alcune situazioni di apprendimento, quali la lezione frontale, soprattutto nella fase di razionalizzazione e formalizzazione dei concetti, ma anche la lezione dialogata cercando di coinvolgere gli allievi a formulare ipotesi di soluzione dei problemi proposti.

La parte conclusiva del programma è stata affidata quasi totalmente all'esposizione degli allievi al fine di renderli protagonisti degli apprendimenti e di migliorare le tecniche di esposizione di materie scientifiche.

MEZZI E STRUMENTI

Per i contenuti di analisi si è utilizzato il testo della classe quarta: Leonardo Sasso. Matematica Arancione. Per i contenuti di statistica e probabilità si è utilizzato il testo in adozione: Bergamini-Trifone-Barozzi "Fondamenti di probabilità e statistica descrittiva" ed. Zanichelli

VERIFICA E VALUTAZIONE

Nel corso del primo trimestre sono state effettuate due prove scritte mentre nel secondo pentamestre sono state effettuate tre prove scritte e una esposizione orale. Sono stati inoltre valutati i lavori a casa fatti in Excel dagli studenti.

Per la valutazione delle verifiche si è tenuto conto essenzialmente dei seguenti aspetti:

- conoscenza dei contenuti, delle procedure, delle regole
- capacità di esporre i contenuti con un linguaggio corretto e preciso e con rigore formale
- capacità di applicare le regole e le procedure e organizzare le conoscenze
- padronanza del calcolo
- capacità di elaborare in modo critico i contenuti

La scala dei voti utilizzata è quella deliberata dal Collegio Docenti che va dall' 1 al 10. In particolare il voto 10 viene assegnato in presenza di una competenza a risolvere problemi in modo autonomo.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La partecipazione al dialogo educativo e l'interesse verso la disciplina sono stati abbastanza costanti nel corso dell'anno scolastico. L'impegno è stato continuo solo per la globalità della classe con punte di interesse più marcate da parte di parecchi allievi. Un piccolo gruppo di alunni presenta fragilità e insicurezze dovute sia ad un lavoro discontinuo che a difficoltà oggettive, che non permettono un lavoro pienamente autonomo.

Gli allievi si sono dimostrati in grado di acquisire in modo abbastanza rapido gli elementi essenziali e non delle procedure di calcolo e di saperli applicare con sufficiente sicurezza per risolvere le problematiche proposte, alcuni di loro con apprezzabile autonomia e precisione.

CONOSCENZE

- Cartografia numerica e tematica, sistemi GIS.
- Pianificazione territoriale e strumenti di visualizzazione cartografici (Geoportale).
- Tutela ed impiego delle risorse idriche.
- Aspetti ambientali legati all'uso delle risorse idriche e alle sistemazioni del territorio.
- Normative di settore.
- Interventi per prevenire situazioni idro-geologiche a rischio (Ingegneria Naturalistica).

COMPETENZE

- Saper utilizzare i sistemi informativi territoriali.
- Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali.
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

ABILITA'

- Interpretare carte tematiche.
- Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore.
- Redigere relazioni e/o presentazioni a seguito dell'esame di dati/mappe/grafici/rilievo diretto rielaborando i dati e stilando conclusioni.

CONTENUTI SVILUPPATI

Cartografia tematica e numerica

- Classificazione delle carte.
- Carte tematiche: definizione e tipologie.
- Cartografia numerica e raster; legame con i sistemi GIS; esempi di sistemi informativi territoriali (Geoportale Provinciale, altri sistemi locali, sistemi nazionali).
- I modelli digitali del terreno: DTM e DEM.

Tutela delle risorse idriche

- Classificazione delle acque.
- Normativa sulla tutela e l'impiego delle risorse idriche; qualità delle acque, controlli e parametri significativi.
- Potabilizzazione delle acque: principali trattamenti.
- Riciclo e riutilizzo delle acque.
- Depurazione: i parametri dell'inquinamento; tipologie impiantistiche e componenti di un impianto di depurazione a fanghi attivi; sistemi di fitodepurazione.
- Gestione dei corpi idrici superficiali: bacino idrografico; legame fra dati meteorologici e

idrologici; sfruttamento dei corsi d'acqua: opere di sbarramento, presa, sistemazione.

Ingegneria naturalistica

- Definizione di IN e campi applicativi.
- Tipologie di intervento.
- Materiali utilizzabili.
- Dissesto idrogeologico e interventi di IN per la stabilizzazione dei versanti e la prevenzione del rischio.

METODI

Per il raggiungimento degli obiettivi in termini di conoscenze, competenze e abilità si sono utilizzati la lezione frontale e le esercitazioni a casa da svolgere sia singolarmente che a gruppi di allievi.

MEZZI E STRUMENTI

In assenza di un libro di testo per la disciplina, il docente ha elaborato delle presentazioni PowerPoint sui temi trattati, recependo il materiale da pubblicazioni di settore (testi, articoli scientifici, siti web specializzati). Il materiale su cui gli studenti hanno lavorato a casa è stato fornito dal docente e/o scaricato da siti web.

VERIFICA E VALUTAZIONE

Nel corso del primo trimestre sono state effettuate due prove scritte mentre nel secondo pentamestre sono state effettuate due prove scritte, una prova orale e un'esercitazione a casa.

Per la valutazione delle verifiche si è tenuto conto essenzialmente dei seguenti aspetti:

conoscenza dei contenuti

capacità di esporre i contenuti con un linguaggio tecnico corretto

capacità di elaborare in modo critico i contenuti

La scala dei voti utilizzata è quella deliberata dal Collegio Docenti che va dall' 1 al 10.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La partecipazione al dialogo educativo e l'interesse verso la disciplina sono stati abbastanza costanti nel corso dell'anno scolastico, anche se più o meno marcati per alcune parti del programma svolto. L'impegno è stato sufficientemente continuo per la quasi totalità degli studenti, anche se alcuni manifestano alcune difficoltà nel cogliere i passaggi logici che collegano i diversi aspetti trattati.

ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING ED ELEMENTI DI LEGISLAZIONE

INSEGNANTE: Prof.ssa Antonella Spano

OBIETTIVI PREFISSATI

- Acquisire la terminologia tecnico – economica e giuridica specifica per interpretare, comprendere e descrivere la realtà economica;
- Conoscere gli strumenti e le metodologie necessarie per affrontare le problematiche connesse alla valutazione degli immobili e dei beni ambientali;
- Saper eseguire la stima di beni e diritti inerenti il mondo rurale;
- Esprimere giudizi di convenienza nell'adozione di miglioramenti tecnici e fondiari;
- Essere in grado di produrre accurate relazioni di stima a corredo del processo valutativo;
- Saper utilizzare le fonti di informazione: manuali, prontuari, pubblicazioni ecc.;
- Saper giustificare ogni scelta fatta sia di valore che di procedura.

CONTENUTI

- **Matematica finanziaria** (ripasso delle principali formule finanziarie a scopo estimativo. Concetti di capitale ed interesse. Saggi di interesse commerciale, legale, di capitalizzazione e cause di variazione. Regimi finanziari semplice e composto. Annualità e periodicità. Piano di ammortamento alla francese, calcolo del debito residuo. Capitalizzazione dei redditi. Applicazione nel calcolo della valutazione di beni economici)
- **Estimo generale** (aspetti economici: più probabile valore di mercato, di costo, di trasformazione, complementare, di surrogazione, di capitalizzazione; metodo di stima, procedimenti di stima analitico e sintetico)
- **Estimo immobiliare** (Agrario: stima dei fondi rustici, dei miglioramenti fondiari e relativi giudizi di convenienza; stima delle colture arboree da frutto: valore della terra nuda, del soprassuolo e valore in un anno intermedio; stima delle scorte e dei frutti in via di maturazione; stima dei fabbricati rurali. Consorzi: normativa essenziale e criteri per il riparto dei contributi nei consorzi stradale, d'irrigazione, di difesa dalle alluvioni e di bonifica. Civile: stima delle aree edificabili e dei relitti. Cenni sugli Standard internazionali di valutazione e sul Market Comparison Approach. Forestale: selvicoltura, governo a fustaia e ceduo; dendrometria: volume cormometrico e dendrometrico dell'albero abbattuto, dell'albero in piedi e della intera massa boschiva in piedi; ipsometria ed età delle piante; stima sintetica del valore di mercato di un bosco, valore di macchiatico e di aspettazione del soprassuolo)
- **Estimo legale** (stima dei danni: normativa essenziale, stima dell'indennizzo per danni da

grandine, da incendio, da inquinamento e altri eventi accidentali. Istituto dell'Esproprio:

evoluzione normativa dalla legge “fondamentale” del 1865 alla sentenza di incostituzionalità del V.A.M del 2011. Testo Unico DPR 327/2001 e suo iter procedurale. Diritti reali: usufrutto, servitù prediali coattive di passaggio, acquedotto e scarico, elettrodotto e metanodotto, diritto di superficie. Successioni ereditarie: legittima, testamentaria e necessaria, formazione e divisione dell'asse ereditario)

MEZZI E STRUMENTI

Per l'attività didattica è stato utilizzato il libro di testo: “ CORSO DI ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE” VOLUME 2°, autore Stefano Amicabile edizione Hoepli.

GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO

DOCENTE: Prof. Paolo Tedesco

OBIETTIVI DIDATTICI

Competenze da raggiungere

1	Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali ST6
2	Essere in grado di organizzare attività produttive ecocompatibili, saper gestire attività produttive e trasformative valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e saper realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali e alla qualità dell'ambiente ST1, ST2, ST7
3	Saper interpretare e applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative al settore ambientale ST3

Abilità da raggiungere

1	Rilevare le strutture ambientali e territoriali
2	Individuare le diverse attitudini territoriali mediante idonei sistemi di classificazione
3	Individuare interventi di difesa dell'ambiente e della biodiversità
4	Individuare e interpretare le normative ambientali e territoriali
5	Individuare i canali di collaborazione con enti e uffici territoriali
6	Utilizzare linguaggio tecnico adeguato

CONTENUTI

Ambiente – territorio - paesaggio: definizioni

Territorio:

- **Caratteristiche dell'ambiente del territorio e del paesaggio** (Ambiente, territorio e insostenibilità dei modelli di crescita iniziati con la "Rivoluzione Verde"; Il clima e il suolo come agenti delle potenzialità produttive di un territorio; biomi, habitat e nicchia ecologica, Fasce Climatiche del Pavari e Classificazione di V. Koppen; Direttiva Rete Natura 2000, Convenzione Europea del Paesaggio del 2000 e D. Lgs.157/2006; i sistemi agricoli bresciani: la colonizzazione della pianura e il governo delle aree boscate; Terroir e sue potenzialità)

- **Risorse e problemi ambientali** (acqua: water footprint e gestione sostenibile dell'acqua in agricoltura, ruolo e problematiche dei fontanili, principali fonti d'inquinamento dell'acqua, eutrofizzazione e risalita del cuneo salino;

aria: effetto serra e gas climalteranti, Protocollo di Kyoto, Carbon footprint, inquinamento atmosferico su piccola scala, piogge acide, gas climalteranti di origine agricola;

suolo: degrado, sequestro del carbonio atmosferico, indici di fertilità;

Uso appropriato della terminologia: sostenibilità, sensibilità e resilienza. Principi di economia ambientale (green economy); Agricoltura marginale; Paesaggio agrario padano.

- **Pedologia** (definizione, proprietà fisiche, fattori pedogenetici e pedogenesi, suolo

naturale e agrario, classificazione dei suoli secondo la Soil Taxonomy)

- **Paesaggistica e classificazione dei territori** (cenni sulla carta pedologica; territorio e suoi aspetti climatici, La Land Evaluation: Land suitability, Land capability classification, Uso del suolo: caratterizzazione della regione Lombardia per uso del suolo; I suoli del bresciano nella classificazione Ersaf; Piani di Assetto del Territorio-PAT; Verde urbano: legge 10/2013, censimento del verde Regolamento e Piano del verde; principio di sussidiarietà; Progettazione del verde urbano e dei giardini (stile italiano, francese, inglese e giapponese); cenni di dissesto idrogeologico e di ingegneria naturalistica, cenni sulle principali tecniche di recupero di aree compromesse)
- **Valutazioni ambientali** (principi e differenze degli studi VIA, VAS,)
- **Sostenibilità** (agricoltura sostenibile: integrata, biologica e biodinamica)
- **Enti e istituzioni per la tutela dell'ambiente:** La Politica Agricola Comunitaria, i pilastri attuativi con speciale riferimento ai Piani di Sviluppo Rurale, Rete Rurale, programma LEADER e Greening. Principio di condizionalità.

METODI

Nella trattazione dei contenuti sono stati utilizzati strumenti quali riviste tecniche, pubblicazioni specializzate, articoli di giornale, siti istituzionali e specializzati al fine di implementare e aggiornare i contenuti stessi e di orientare gli studenti nella comprensione delle tendenze e problematiche nei rapporti tra agricoltura e ambiente e nel dibattito nazionale.

VERIFICHE

Nel corso dell'anno sono state svolte sia verifiche scritte che relazioni tecniche. Le verifiche scritte sono state finalizzate alla trattazione di problematiche territoriali, ambientali e paesaggistiche legate al ruolo dell'agricoltura come oggetto di analisi con l'obiettivo di cogliere le capacità di analisi delle problematiche stesse, collegarle ed interpretarle. Le relazioni tecniche hanno riguardato lo studio della pianificazione territoriale dei comuni di residenza degli studenti.

VALUTAZIONE

E' stata utilizzata la gamma di valutazione compresa tra 1 e 10 con voti interi senza frazioni, con riferimento agli indicatori previsti dal POF e deliberati.

MEZZI E STRUMENTI

Libro di testo: Elena Stoppioni Gestione dell'ambiente e del territorio - Zanichelli

Riviste e pubblicazioni specializzate

Siti specializzati

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe nel suo complesso ha seguito il programma con interesse e impegno raggiungendo in modo adeguato gli obiettivi prefissati. Si segnala che alcuni allievi scarsamente motivati si sono impegnati in modo adeguato solo in corrispondenza delle verifiche raggiungendo una preparazione complessiva mnemonica quindi sufficiente dal punto di vista delle conoscenze ma

insufficiente per quanto riguarda le competenze e non hanno quindi sviluppato una capacità di giudizio autonomo rispetto ai temi trattati.

PRODUZIONI ANIMALI

DOCENTE: Prof. Trioni Riccardo

Gli argomenti sono stati affrontati mediante lezioni frontali supportate da materiale di laboratorio ed alcune esercitazioni in laboratorio ed in azienda.

Il libro di testo è stato consultato in maniera discontinua e per le lezioni sono state utilizzate alcune slide fornite dal docente e provenienti da materiale universitario adattato all'indirizzo curricolare scolastico ed anche da appunti elaborati dal docente, tratti da libri, riviste e organi di stampa del settore.

Purtroppo il doppio cambio di docente, non ha favorito la continuità didattica, infatti la presa di servizio del prof. Riccardo Trioni risale al 01/03/2019.

OBIETTIVI PREFISSATI

Conseguire un livello di conoscenze tale da permettere all'alunno di saper individuare e analizzare le diverse problematiche della disciplina, correlando i vari argomenti e dimostrando capacità di affrontare, sviluppare e risolvere autonomamente un semplice problema pratico sulla tecnica di allevamento della specie bovina esprimendosi in modo preciso e pertinente utilizzando correttamente un linguaggio tecnico - scientifico.

CONTENUTI:

- Significato biologico dei principi alimentari;
- Elementi nutritivi: carboidrati, proteine: utilizzazione dell'azoto proteico e non proteico, proteine by-pass, degradabilità delle proteine, proteine protette, aminoacidi protetti; lipidi, fibra: determinazione analitica della fibra; microelementi e macroelementi;
- Fisiologia della nutrizione: differenze anatomiche e fisiologiche tra monogastrici (erbivori, onnivori e carnivori) e poligastrici;
- Cenni sugli errori alimentari e disordini fisiologici: dislocazione dell'abomaso, acidosi, chetosi, meteorismo;
- Valutazione degli alimenti: analisi chimica, la digeribilità ed i fattori che la influenzano, l'ingestione nei ruminanti, i principali sistemi di valutazione dell'energia degli alimenti (UF classica, UFL e UFC);
- Alimenti zootecnici: la produzione di foraggi aziendali, la loro conservazione: essiccamento in campo e fienagione, foraggi disidratati, insilamento. Principali foraggi di leguminose e di graminacee;
- Alimenti zootecnici: Concentrati e farine vegetali utili a formulare un mangime.
- Caratteristiche delle farine ottenute dai cereali, dai semi oleosi, dai sottoprodotti dell'industria molitoria e dalle lavorazioni industriali;
- Utilizzazione zootecnica dei cereali foraggeri: utilizzazione del silomais nell'alimentazione della vacca da latte e del bovino da carne, utilizzazione dell'insilato di pannocchie di mais e del pastone di granella di mais;

Entro il termine dell'anno scolastico corrente, il docente prevede di trattare i seguenti argomenti:

- Alimentazione del bestiame: Calcolo delle energie della razione, soddisfacimento dei fabbisogni di mantenimento e di produzione delle vacche da latte, delle vacche in asciutta, delle manze, del bovino da carne (ristalli e vitelloni/scottoni) e dei suini (solo alcuni cenni). Il razionamento, fabbisogni energetici, proteici, minerali e vitaminici per le categorie di animali trattati, tramite alcuni esempi di razionamento;
- Moderne problematiche relative agli indirizzi del razionamento della vacca da latte e della somministrazione degli alimenti: alimentazione liquida, supplementi liquidi miscelati all'unifeed, alimenti liquidi nel rumine;
- Anagrafica bovina, Modello 4;

- Cenni sull'utilizzo dei farmaci in zootecnia con particolare attenzione all'impatto verso l'alimentazione umana.

MEZZI E STRUMENTI

Gli argomenti sono stati affrontati mediante lezioni frontali, supportate dall'utilizzo di audio visivi con slide, materiale di laboratorio, esercitazioni in azienda.

Vista la riduzione di orario per le classi quinte attuata con la riforma della scuola ed a causa di molte ore non utilizzate a causa di impegni formativi scolastici, alcuni argomenti sono stati trattati in maniera poco approfondita.

VERIFICHE

Le valutazioni ed il raggiungimento degli obiettivi indicati, fanno riferimento al POFT d'Istituto e sono state articolate in:

- 3 verifiche scritte distribuite tra il trimestre ed il pentamestre;
- Almeno 2 verifiche orali tra il trimestre ed il pentamestre.

In aggiunta alle ordinarie verifiche scritte sono state predisposte alcune verifiche di recupero che, se da un lato sono risultate fruttuose, dall'altro hanno rallentato non poco la normale programmazione delle lezioni frontali curricolari. Ne hanno sofferto soprattutto gli spazi dedicati alle valutazioni orali oppure alle esercitazioni pratiche.

Il raggiungimento degli obiettivi indicati è stato misurato attraverso verifiche già descritte, attraverso le quali lo studente doveva dimostrare di saper comprendere il quesito e proporre una soluzione con un corretto uso del linguaggio tecnico scientifico.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi formativi prefissati sono stati complessivamente raggiunti nonostante i continui cambi di docente. E' evidente una differenziazione netta fra gli alunni che li hanno raggiunti con difficoltà ed in modo superficiale e chi li ha raggiunti pienamente.

TECNICHE DI PRODUZIONI VEGETALI

DOCENTE: Prof. Luigi Bresciani

- Conoscere la morfologia e la fisiologia di una pianta.
- Conoscere le principali metodologie di propagazione e impianto
- Saper individuare le tecniche colturali inerenti la gestione del terreno, del bilancio idrico, nutrizionale, e della difesa delle colture.
- Conoscenza degli aspetti generali e dei principi inerenti la potatura di allevamento e di produzione delle principali specie arboree.

OBIETTIVI PREFISSATI

Le competenze e conoscenze e abilità, obiettivo della disciplina, coincidano con quelle indicate nel POF e sono:

CONOSCENZE:

- Conoscere le nozioni fondamentali di tutti i contenuti disciplinari;
- Collegare tra loro i contenuti specifici della disciplina anche a livello interdisciplinare;
- Consolidare la capacità di esprimersi mediante l'uso di termini appropriati;
- Conoscenza delle principali metodologie di raccolta della frutta. Conoscenza dei requisiti di qualità organolettica e delle metodologie atte ad accertarli.
- Conoscenza della specie *Vitis Vinifera*, della sua importanza economica, della diffusione, dei caratteri morfologici, delle fasi dei cicli vegetativo e produttivo, delle esigenze ambientali, delle principali cultivar coltivate e dei portainnesti utilizzati della tecnica colturale.
- Conoscenza della specie *Malus Domestica* e *Persica Vulgaris*, della loro importanza economica e diffusione dei caratteri morfologici, delle esigenze ambientali e pedoclimatiche, dei portainnesti e delle cultivar allevate., della tecnica colturale
- Conoscenza della specie *Olea Europea*, della sua importanza economica e diffusione, dei caratteri morfologici, delle esigenze ambientali e pedoclimatiche delle principali cultivar, della propagazione, delle forme di allevamento, della potatura, della tecnica colturale, dei portainnesti, della qualità e caratteristiche del prodotto.
- L'obiettivo minimo prefissato è stato quello della conoscenza mnemonica degli argomenti trattati, anche non supportati da collegamenti disciplinari ed interdisciplinari

COMPETENZE:

- Identificare e descrivere le caratteristiche di un particolare contesto ambientale
- Organizzare attività produttive ecocompatibili
- Gestire attività produttive trasformative, valorizzando la qualità dei prodotti assicurandone tracciabilità
- Produrre garantendo sicurezza per gli operatori agricoli, i consumatori, nel rispetto degli equilibri ambientali e territoriali.
- Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali inerenti le attività agricole integrate.

ABILITA':

- Essere in grado di adeguare le scelte delle cultivar e delle specie al livello di organizzazione aziendale, alle caratteristiche ambientali, alle richieste del mercato.
- Essere in grado di definire l'impianto tecnicamente più idoneo per la realizzazione di un elevato livello di automazione e che risulti altresì funzionale per produzioni di qualità elevata.

- Organizzare interventi adeguati per una corretta gestione del suolo nel rispetto delle risorse idriche del medesimo.
- Prevedere interventi fitoiatrici rispettosi dell'ambiente e della qualità del prodotto
- Riconoscimento delle specie arboree da frutto ed ornamentali presenti negli spazi coltivati e non dell'Istituto

- **CONTENUTI**

- **Parte generale**

- Morfologia e fisiologia delle piante arboree, con particolare riferimento al sistema radicale, alla parte aerea, alle fasi di fioritura, fecondazione e maturazione dei frutti.
- Metodi di propagazione e impianto degli alberi da frutto. Talea, propaggine, margotta, pollone, micropropagazione e innesto.
- Tecniche colturali inerenti terreno, bilancio idrico, bilancio nutrizionale e difesa dalle avversità.
- Potatura e raccolta: epoche, tipologie di intervento, potatura di allevamento e di produzione, modalità di raccolta.
- Qualità e conservazione della frutta, trattamenti post raccolta.

- **Parte speciale**

- Delle seguenti specie: Vite, Melo, Pesco, Olivo sono state trattate le seguenti tematiche :
- Importanza economica e diffusione, esigenze ambientali, classificazione botanica , descrizione morfologica, fisiologia del ciclo produttivo, principali cultivar e portinnesti, tecnica colturale, qualità e caratteristiche del prodotto, principali avversità

- **METODI**

- Il rapporto didattico con la classe, realizzato mediante l'ausilio di lezioni frontali finalizzate alla costruzione di un dialogo tecnico educativo , ha cercato di sviluppare le capacità logiche e di collegamento degli alunni ,ove possibile partendo da dati dedotti dall'analisi di esperienze maturate dagli stessi. Si sono cercati collegamenti con le realtà locali, onde stimolare gli studenti ad avere un approccio olistico alle eventuali problematiche emergenti, affrontando le tematiche attraverso un approccio multidisciplinare
- Gli approfondimenti nel corso dei tre anni curricolari sono stati realizzati grazie ad uscite in azienda ove ci siamo avvalsi delle competenze degli insegnanti tecnico pratici, alla partecipazione a convegni e a conferenze alle immagini ed articoli estrapolati da libri e strumenti informatici.

-Sono state effettuate verifiche scritte e orali. Nel corso del secondo periodo sono state eseguite due simulazioni della seconda prova scritta che hanno interessato l'intera classe ed una simulazione orale per due studenti,

- **MEZZI E STRUMENTI**

- Libro di testo: Bocchi ,Spigarolo , Ronzoni , Caligiore : Produzioni Vegetali Poseidonia Scuola
- Internet, strumentazioni di laboratorio.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

- In linea di massima gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti in modo soddisfacente dalla quasi totalità della classe. Per pochi alunni permangono difficoltà nei collegamenti interdisciplinari. Alcuni studenti hanno ottenuto un profitto buono o eccellente.

TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

DOCENTE: prof. Marco Torselli

Insegnante Tecnico Pratico: prof. Paolo Croci

Lo svolgimento del programma nella classe si è basato in particolar modo sulle principali trasformazioni che subiscono i prodotti agro-alimentari durante le fasi di lavorazione. I settori trattati sono: l'industria enologica, lattiero-casearia, dando anche ampio risalto alle norme legislative che li regolano, sia a livello nazionale sia a livello comunitario.

METODOLOGIE DIDATTICHE

Per il raggiungimento degli obiettivi indicati, è stato dato rilievo oltre che alla lezione frontale, alle analisi di laboratorio, utilizzando metodiche analitiche atte a verificare il controllo della qualità e le caratteristiche chimico-fisiche dei prodotti.

Le esercitazioni di laboratorio hanno avuto, inoltre, lo scopo di migliorare le capacità degli studenti di leggere ed interpretare i risultati ottenuti e di intervenire, quindi, con opportune correzioni, qualora necessarie.

CONTENUTI

Tecnologia enologica: il compito del tecnico enologico è quello di seguire tutte le fasi della produzione dalla vendemmia al confezionamento del prodotto finito. Deve sapere eseguire le principali determinazioni analitiche necessarie per la conduzione ottimale della vendemmia. Considerata l'articolazione, con numero di ore ridotto, si è voluto concentrare gli argomenti, per fornire agli studenti conoscenze e competenze necessarie. Pertanto gli argomenti sono stati così suddivisi:

- Uva: vendemmia, ammostamento, mosto e sua composizione chimica.
- Tecnologia di vinificazione: con macerazione (in rosso) e senza macerazione (in bianco).
- Fermentazione alcolica: prodotti principali e secondari.
- Cure al vino: processi di stabilizzazione.
- Difetti e malattie del vino.
- Vini speciali: spumantizzazione metodo classico.

Industria lattiero-casearia: la figura professionale richiesta dal settore lattiero-caseario, è un tecnico che deve sapere eseguire i controlli sulla materia prima, eseguire i controlli sui prodotti finiti e garantire il rispetto delle norme igienico-sanitarie. Seguendo tali indicazioni gli argomenti sono stati così suddivisi:

- Aspetti qualitativi del latte, composizione chimica e indici chimico-fisici.
- Microrganismi del latte.
- Trattamenti termici del latte per uso alimentare (pastorizzazione, sterilizzazione, microfiltrazione).
- Conservazione del latte.
- Classificazione del latte alimentare; latte alimentare speciale (HD).
- Burro: definizione e composizione. Processi di burrificazione.
- Processi di caseificazione (tecnologia formaggio grana)

Notevole importanza è stata data al laboratorio d'analisi, dove sono stati utilizzati i metodi analitici di controllo sulla qualità e sulle caratteristiche dei prodotti (densità, grado alcolico, acidità titolabile, zuccheri riduttori, estratto, umidità, ceneri, sostanza grassa, ecc.). Con le esercitazioni si è cercato di aumentare le capacità degli studenti di leggere ed interpretare i risultati e di intervenire con opportune correzioni, qualora necessarie.

MEZZI E STRUMENTI

Come libro di testo si è adottato "Trasformazioni e produzioni agroalimentari" Autori: Antolini Cappelli Fabbri Vannucchi ed. Zanichelli, per la parte di laboratorio agli studenti è stata fornita una dispensa a cura del dipartimento di chimica. Le ore di esercitazioni sono state un supporto valido all'approfondimento della disciplina e sono state seguite con interesse e partecipazione.

VERIFICHE E VALUTAZIONI

Sono state effettuate in prevalenza prove scritte, basate sulla capacità di sintetizzare e cogliere gli aspetti più importanti dei vari processi di trasformazione, seguite da prove pratiche di laboratorio, in cui lo studente, raccolti i dati di analisi, elabora eventuali correzioni da apportare qualora i risultati ottenuti non rispondessero alle normative vigenti.

La valutazione ha seguito i criteri indicati nel P.O.F. e fatti propri dal Consiglio di classe.

PROGRAMMA DI ESERCITAZIONI

ANALISI DEL MOSTO

Determinazione degli zuccheri con metodi fisici

Determinazione degli zuccheri con metodi chimici

Determinazione dell'acidità totale

Determinazione dell'anidride solforosa totale

ANALISI DEI VINI

Determinazione del grado alcolico svolto e potenziale

Zuccheri riduttori

Acidità totale

Acidità volatile e corretta dalla SO₂

Acidità fissa

Determinazione del pH SO₂ totale

Estratto secco totale e ridotto

Determinazione delle ceneri

Alcalinità delle ceneri

ANALISI DEL LATTE

Determinazione del pH

Determinazione dell'acidità titolabile

Determinazione densità del latte

Determinazione del lattosio

Determinazione della sostanza grassa

Determinazione del residuo secco totale e del residuo secco magro

Determinazione dell'indice crioscopico

SCIENZE MOTORIE
Docente . Prof. Marco Ventura

Programma svolto, criteri didattici seguiti e mete educative raggiunte.

Il programma per la classe 5 AT è stato svolto secondo le direttive dei programmi ministeriali per gli istituti secondari di secondo grado. In base ai programmi si è dato maggior risalto al potenziamento fisiologico inteso come sviluppo organico, al consolidamento del carattere e sviluppo del senso civico e della socialità, mirando al raggiungimento dell'equilibrio, dello sviluppo emotivo e della formazione sociale; alla pratica dell'attività sportiva, fornendo nei momenti opportuni informazioni sulla tutela sanitaria e sulla prevenzione degli infortuni. In base alle attività proposte sono state utilizzate le seguenti metodologie: metodo globale, proposta ed effettuazione globale del movimento; metodo analitico: scomposizione ed esame analitico delle varie parti concernenti il movimento; metodo misto: alternanza di quello globale e quello analitico. Le situazioni di gioco sportivo si sono confermate le migliori occasioni per educare al controllo delle pulsioni e modificare i comportamenti poco corretti. Considerando la fase evolutiva in cui si trovano gli alunni, il fine educativo principale è stato quello di aiutare gli alunni a raggiungere un atteggiamento positivo verso la vita, nei rapporti sociali, e miglioramento della fiducia nelle proprie potenzialità attraverso la consapevolezza di essere responsabili di ogni attività e di conoscenza che di relazione sociale.

Profitto medio ottenuto e criteri di valutazione.

Le conoscenze e le competenze degli alunni si riferiscono principalmente alle esperienze pratiche svolte. I risultati conseguiti si possono considerare molto soddisfacenti sia sul piano della partecipazione che del profitto finale, tutti gli alunni, hanno dimostrato vivace interesse per la materia. La frequenza alle lezioni è risultata regolare.

In sintesi profitto mediamente buono. Positivo l'entusiasmo nei confronti delle proposte didattiche, in ambito sportivo sono emerse alcune individualità di ottimo livello. Comportamento sempre corretto.

Programmazione disciplinare
A.S 2018-2019

B. Obiettivi educativi

obiettivi educativi generali:

- sviluppare il senso di responsabilità, anche attraverso la conoscenza e la coscienza dei diritti e dei doveri;
- rispettare le norme e le regole nella quotidianità della vita scolastica;
- rispettare persone, ambiente e cose;
- maturare una progressiva autonomia nella gestione di tempi e strumenti di apprendimento;
- essere disponibili al dialogo con le diverse componenti dell'Istituto, garantendo il rispetto reciproco e l'autonomia delle funzioni.

C. Obiettivi didattici

Macro competenze

1	MOVIMENTO
2	GIOCO E SPORT Lo sport, le regole e il fair play.
3	SALUTE E BENESSERE Salute e benessere sicurezza e prevenzione.
4	LINGUAGGIO DEL CORPO La percezione di sé ed il completamento dello sviluppo funzionale e delle capacità motorie ed espressive

5	AMBIENTE E NATURA Relazione con l'ambiente naturale
---	---

Conoscenze: movimento

1	Conoscere le proprie potenzialità e confrontarle con tabelle di riferimento.
2	Conoscere il ritmo nelle/delle azioni motorie e sportive complesse.
3	Conoscere le corrette pratiche motorie e sportive anche in ambiente naturale.
4	Conoscere le funzioni fisiologiche in relazione al movimento e gli effetti positivi generati dai percorsi di preparazione fisica specifici.

Abilità da raggiungere: movimento

1	Avere consapevolezza delle proprie attitudini nell'attività motoria e sportiva.
2	Percepire, riprodurre e variare il ritmo delle azioni.
3	Mettere in atto comportamenti responsabili e di tutela del bene comune come stile di vita.
4	Trasferire e applicare autonomamente metodi di allenamento con autovalutazione ed elaborazione dei risultati.

Macro competenze: linguaggio del corpo

Conoscenze: linguaggio del corpo

1	Conoscere possibili interazioni fra i linguaggi espressivi
2	Conoscere le caratteristiche del ritmo in funzione del movimento.

Macro competenza: gioco e sport

Conoscenze: gioco e sport

1	Conoscere la teoria e la pratica delle tecniche e dei fondamentali (individuali e di squadra) dei giochi e degli sport.
2	Approfondire la teoria di tattiche dei giochi e degli sport.
3	Conoscere gli aspetti sociali dei giochi e degli sport.

Macro competenze: salute e benessere

Conoscenze: salute e benessere

1	Conoscere le procedure per la sicurezza e il primo soccorso.
2	Conoscere le problematiche legate alla sedentarietà dal punto di vista fisico e sociale.
3	Approfondire gli aspetti scientifici e sociali delle problematiche alimentari, delle dipendenze e dell'uso delle sostanze illecite.

Abilità da raggiungere: salute e benessere

1	Adottare comportamenti funzionali alla sicurezza nelle diverse attività.
2	Assumere comportamenti fisicamente attivi in molteplici contesti per un miglioramento dello stato di benessere.
3	Scegliere autonomamente di adottare corretti stili di vita..

8. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

8.1 CRITERI DI VALUTAZIONE

Al fine di consentire condizioni di omogeneità tra le diverse sezioni e pur nel rispetto dell'autonomia di ogni insegnante, il Consiglio di classe, in base agli obiettivi prefissati, ha fatto proprie le indicazioni del Collegio dei docenti adottando i seguenti criteri di valutazione e la corrispondenza tra i voti decimali e i livelli tassonomici:

Parametri	Voto	Parametri	Voto
Conoscenza di termini, contenuti, regole, principi:		Analisi:	
nessuna:	1-2-3	non sa analizzare:	1-2-3
frammentaria e superficiale:	4-5	effettua analisi parziali o imprecise:	4-5
adeguata, ma limitata:	6	analizza le conoscenze, ma deve essere guidato	6
completa:	7-10	analizza in modo autonomo le procedure acquisite	7-10
Comprensione:		Sintesi:	
nessuna:	1-2-3	non sa sintetizzare	1-2-3
limitata e/o imprecisa:	4-5	effettua sintesi parziali o imprecise:	4-5
completa ma non approfondita:	6	sintetizza le conoscenze, ma deve essere guidato	6
completa e approfondita:	7-10	sintetizza in modo autonomo:	7-10
Applicazione:		Valutazione (capacità di giudizio):	
non sa applicare il metodo e/o le norme espresse:	1-2-3	non sa esprimere giudizi:	1-2-3
applica con incertezza il metodo e/o le norme espresse:	4-5	esprime giudizi generici:	4-5
applica con sufficiente sicurezza il metodo e/o le norme espresse:	6	sa esprimere giudizi solo se guidato:	6
applica in modo personale:	7-10	esprime giudizi autonomi e motivati:	7-10

8.2 CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO

Al termine dello scrutinio sulla base degli esiti del singolo studente vengono assegnati i punti di credito. Le modalità d'assegnazione del punteggio di credito scolastico sono fissate dalla Tab. A allegata al D.M. 42/2007 con adeguamento relativo alle tabella A del decreto legislativo 62 /2017

La fascia alta della banda di oscillazione viene assegnata agli alunni in possesso di almeno tre dei seguenti descrittori:

1. Regolarità della frequenza
2. Impegno, interesse e partecipazione;
3. Partecipazione positiva ad attività integrative proposte dall'Istituto (tutte le attività aggiuntive certificate dalla scuola)

4. Media dei voti con parte decimale maggiore o uguale a 0,5.

8.3 Griglie prove scritte (seguono)

8.4 Griglie prove orali (seguono)

8.5 SIMULAZIONI DELLE PROVE D'ESAME

PRIMA PROVA

In data 5 Aprile 2019 è stata effettuata la simulazione della prima prova utilizzando le tracce ministeriali del 26 marzo (spostamento che si è reso necessario in quando le classi quinte erano impegnate in ASL)

L'esito della simulazione è stato soddisfacente per la globalità della classe.

SECONDA PROVA

In data 28 Febbraio e 2 Aprile 2019 si effettuano le simulazioni di seconda prova.

L'esito delle due simulazioni è stato soddisfacente per la globalità della classe.

Si allegano tracce e griglie.

PROVA ORALE

In data 2 maggio si effettua la simulazione della prova orale rivolta a due studenti che si candidano volontariamente.

In data 6 Aprile 2019 si riunisce una parte del consiglio di classe costituita dai docenti delle discipline oggetto di esame di stato.

Vengono stabiliti i macro argomenti oggetto di prova atti a fornire le linee guida per la preparazione del materiale da inserire nelle buste.

Vengono altresì formulate 4 tracce da proporre ai 2 candidati durante la simulazione.

Si allegano il materiale e l'elenco dei macro argomenti.

8.6 Simulazione orale

In preparazione del colloquio orale, l'Istituto ha deciso di organizzare delle simulazioni per tutte le classi. Al fine di concordare delle linee guida comuni è stata costituita una commissione formata dai docenti coordinatori di dipartimento che hanno definito le seguenti indicazioni generali per l'organizzazione delle simulazioni:

- prima del colloquio il consiglio di classe individua i blocchi tematici interdisciplinari dell'anno scolastico in corso e formula i quesiti da sottoporre agli studenti. Il Consiglio stenderà inoltre un elenco di macroargomenti che saranno inseriti nel Documento del 15 maggio (insieme ai quattro trattati durante la simulazione del colloquio) e che potranno essere di spunto per la scelta dei testi e documenti da parte della Commissione d'Esame.
- Tali quesiti vengono espressi in forma sintetica, privilegiano le materie di indirizzo e non dovranno necessariamente coinvolgere tutte le altre discipline presenti nella simulazione. I docenti delle materie non coinvolte valutano le competenze complessive dello studente e, se possibile, possono effettuare domande sulle prove scritte. Questa prima parte del colloquio si svolge in circa 30 minuti.
- Al candidato verrà chiesto di esporre, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per

l'orientamento. Nella relazione e/o nell'elaborato, il candidato, oltre a illustrare natura e caratteristiche delle attività svolte e a correlarle alle competenze specifiche e trasversali acquisite, dovrà sviluppare una riflessione in un'ottica orientativa sulla significatività e sulla ricaduta di tali attività sulle opportunità di studio e/o di lavoro post-diploma, anche utilizzando la lingua straniera. Questa fase, comprendente anche eventuali domande da parte dei commissari, si svolgerà in circa 15 minuti.

- L'ultima parte del colloquio è dedicato alle attività, ai percorsi e ai progetti effettivamente svolti nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione", che verranno indicati nel documento del 15 maggio. Tale fase si svolgerà in circa 10 minuti e potrà coinvolgere anche la lingua straniera se indicato nel programma svolto.

MACROARGOMENTI

-Scelte colturali e applicazioni delle tecniche agronomiche alle specie arboree

- Tecniche di gestione sostenibile di un arboreto

- Ingegneria naturalistica

-Tutela e gestione delle risorse idriche

-Cultivation Methods

- Renewable Energy in Agriculture

- Aspetti economico-estimativi dell'azienda agraria: stima di una coltura; stima dei danni colturali ambientali; giudizi di convenienza nella gestione sostenibile aziendale

-Evoluzione delle forme di allevamento degli arboreti dal dopoguerra a oggi

-Valutazione del territorio dal punto di vista pedoclimatico

SI ALLEGANO QUESITI DELLA SIMULAZIONE E GRIGLIA

ITAS G. PASTORI
ANNO SCOLASTICO 2018/2019
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA A – ANALISI TESTUALE

Alunno/a..... Classe.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
-Ideaazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	20	4	
	Completa e appropriata Buono	15	3	
	Completa e nel complesso appropriata - Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente/gravemente insufficiente	5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma corretta, lessico ricco, uso efficace della punteggiatura - Ottimo	20	4	
	Forma corretta, Lievi imprecisioni grammaticali e lessicali- Buono	15	3	
	Forma accettabile - Sufficiente	12	2,5	
	Numerosi errori grammaticali e uso impreciso e generico del lessico- Insufficiente/gravemente insufficiente	5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Logica e coerente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e gravemente insufficiente	5	1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A				
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente/ Gravemente insufficiente	5	1	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) -Interpretazione corretta e articolata del testo	Esaustiva e precisa- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e gravemente insufficiente	5	1	
	PUNTEGGIO ASSEGNATO.....			

ITAS G. PASTORI
ANNO SCOLASTICO 2018/2019

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

Alunno/a..... Classe.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	20	4	
	Pertinente alla traccia – Buono	15	3	
	Appropriata - Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente/Gravemente insufficiente	5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma corretta, lessico ricco, uso efficace della punteggiatura - Ottimo	20	4	
	Forma corretta, Lievi imprecisioni grammaticali e lessicali- Buono	15	3	
	Forma accettabile - Sufficiente	12	2,5	
	Numerosi errori grammaticali e uso impreciso e generico del lessico- Insufficiente/gravemente insufficiente	5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Logica e coerente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e gravemente insufficiente	5	1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B				
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	5	1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Esaustiva e precisa- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	5	1	
PUNTEGGIO ASSEGNATO...../20				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Alunno/a.....

...

Classe.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	20	4	
	In parte pertinente alla traccia – Buono	15	3	
	Completa e appropriata - Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e scarso	5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Forma corretta, lessico ricco, uso efficace della punteggiatura- Ottimo	20	4	
	Forma corretta, lievi imprecisioni lessicali- Buono	15	3	
	Forma accettabile- Sufficiente	12	2,5	
	Numerosi errori grammaticali e uso impreciso e generico del lessico- Insufficiente/Gravemente insufficiente	5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Logica e coerente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente/Gravemente insufficiente	5	1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C				
-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e paragrafazione. -Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente/Gravemente insufficiente	5	1	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esauriente e precisa- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	12	2,5	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente/grevemente insufficiente	5	1	
PUNTEGGIO ASSEGNATO			/20

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

Alunno/a..... Classe.....

INDICATORI (correlati agli obiettivi della prova)	DESCRITTORI	20	Punteggio max per ogni indicatore
Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della/e disciplina/e caratterizzante/i l'indirizzo di studi		5	/5
		4	
		3	
		2	
		1	
Padronanza delle competenze tecnico-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 risoluzione.		1/2	/8
		3/4	
		5/6	
		7/8	
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.		4	/4
		3	
		2	
		1	
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.		3	/3
		2	
		1	
		Punteggio totale	

QUESITI SIMULAZIONE DEL 2 MAGGIO

1 Busta



Dopo aver osservato l'immagine il/la candidato/a illustri:

1. Analisi dei parametri ambientali che caratterizzano una zona vocata all'arboricoltura
2. L'inquinamento delle acque: aspetti normativi e tecniche di depurazione
3. Agricoltura sostenibile: sensibilità e resilienza ai cambiamenti ambientali
4. Sustainable Agriculture
5. Giudizio di convenienza di un miglioramento fondiario in un'ottica di agricoltura sostenibile.

2 Busta



Dopo aver osservato l'immagine il/la candidato/a illustri:

1. Recupero ambientale di un'area degradata
2. Types of Renewable Energy
3. Sfruttamento consapevole dei corsi d'acqua

4. Messa a dimora di un meleto: scelte delle cultivar e del portainnesto, concimazione d'impianto e valutazione della gestione del suolo.

ITAS G. PASTORI
ANNO SCOLASTICO 2018/2019
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Alunno/a..... Classe.....

COMPETENZE	INDICATORI LIVELLO	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO OTTENUTO
Capacità di utilizzo dei contenuti	<ul style="list-style-type: none"> • mancata identificazione dei contenuti corretti • identificazione parziale dei contenuti utili • identificazioni dei principali contenuti utili all'analisi del caso • identificazione dei contenuti necessari in modo soddisfacente • identificazione dei contenuti necessari in modo completo 	5	
Capacità espositiva e comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> • Confusa e parziale • imprecisa • essenziale, nel complesso corretta • ordinata e precisa • efficace e appropriata 	5	
Capacità di identificare relazioni e collegamenti	<ul style="list-style-type: none"> • analisi scorretta • parziale identificazione di relazioni e collegamenti • identificazione delle principali relazioni e collegamenti • analisi completa • analisi e collegamenti significativi e argomentati 	5	
Comprensione, pertinenza e organizzazione del caso proposto	<ul style="list-style-type: none"> • comprensione errata del problema • comprensione parziale del problema • comprensione essenziale del problema • comprensione adeguata del problema • comprensione completa del problema e chiara organizzazione degli elementi risolutivi 	5	
	<i>Totale</i>/20	

FOGLIO FIRME SAT		
MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Religione	Prof. Stefano CIVETTINI	
Lingua e letteratura italiana	Prof.ssa Cristiana SPINONI	
Storia	Prof.ssa Cristiana SPINONI	
Lingua straniera (Inghese)	Prof.ssa Maria D'AMATO	
Matematica	Prof.ssa Silvia MELI	
Genio rurale	Prof. Davide RAVELLI	
Trasformazione dei prodotti	Prof. Marco TORSELLI	
ITP Trasformazione dei prodotti	Prof. Paolo CROCI	
Economia, marketing ed elementi di legislazione	Prof. Antonella SPANO	
Gestione ambiente e territorio	Prof. Paolo TEDESCO	
Tecnica produzione animale	Prof. Riccardo TRIONI	
Tecnica produzione vegetale	Prof. Luigi BRESCIANI	
Scienze motorie	Prof. Marco VENTURA	

Brescia, 15 maggio 2019

IL PRESIDE

(Prof. Augusto Belluffo)

