ISTITUTO TECNICO AGRARIO STATALE "G. PASTORI"

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5^ Sez. 5BP

INDIRIZZO: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

ARTICOLAZIONE: Produzioni e Trasformazioni

Elaborato nella seduta del 9 Maggio 2025

1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1. Breve descrizione del contesto

Nel piano Triennale dell'Offerta Formativa 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, Unioni Agricoltori, Istituto Zooprofilattico, Slow Food, Associazione florovivaisti e altre associazioni 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 un'adeguata risorsa per l'ex-attività di Alternanza Scuola Lavoro, attuale PCTO.

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 913 studenti provenienti da tutta la provincia di Brescia. Attualmente la popolazione scolastica si compone per il 55% da maschi e per il 45% 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 in uscita dell'indirizzo

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

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

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 riutilizzazione 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**:

- identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali;
- organizzare attività produttive ecocompatibili;

- gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza;
- rilevare contabilmente i capitali aziendali e la loro variazione nel corso degli esercizi produttivi; riscontrare i risultati attraverso bilanci aziendali ed indici di efficienza;
- elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale;
- interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate;
- intervenire nel rilievo topografico e nelle interpretazioni dei documenti riguardanti le situazioni ambientali e territoriali.

2.2. Quadro orario settimanale

Nell'articolazione "**Produzioni e trasformazioni**" vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

L'orario settimanale, di 32 ore, previsto per il quinto anno è il seguente:

Discipline comuni **Classe quinta**	
Religione cattolica o attività alternative	1
Scienze motorie o sportive	2
Lingua e letteratura italiana	4
Storia, cittadinanza, costituzione	2
Lingua inglese	3
Matematica	3
Totale ore	**15**

Discipline specifiche **Articolazione "Produzioni e trasformazioni"**			
Discipline	**III**	**IV**	**V**
Produzioni animali	3	3	2
Complementi di matematica	1	1	-
Produzioni vegetali	5	4	4
Trasformazione dei prodotti	2	3	3

Economia, estimo, marketing, legislazione	3	2	3
Genio rurale	3	2	-
Gestione dell'ambiente e del territorio	-	-	2
Biotecnologie agrarie		2	3
Totale ore	**17**	**17**	**17**

3. DESCRIZIONE DELLA CLASSE

3.1. Composizione del Consiglio di classe e continuità dei docenti

Coordinatore di classe Prof.ssa Valeria Volonterio.

DISCIPLINA	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
Religione	**X**	**X**	**X**
Lingua italiana	**X**	**X**	**X**
Storia		**X**	**X**
Lingua inglese	**X**	**X**	**X**
Matematica			**X**
Scienze motorie	**X**	**X**	**X**
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione			**X**
Gestione dell'ambiente e del territorio			**X**
Produzioni animali			**X**
Produzioni vegetali		**X**	**X**
Biotecnologie agrarie			**X**
Trasformazione dei prodotti	**X**	**X**	**X**
Docente di sostegno	**X**	**X**	**X**
ITP Trasformazione dei prodotti	**X**	**X**	**X**

DISCIPLINA	CLASSE III	CLASSE IV	CLASSE V
ITP Produzioni Vegetali			**X**
ITP Biotecnologie agrarie			**X**

3.2. Composizione e storia della classe

La classe 5BP è composta da 21 studenti di cui 8 femmine e 13 maschi. Tutti gli studenti provenienti dalla classe 3BP, costituita nell'anno scolastico 2022-23, hanno raggiunto la classe quinta. Durante questo ultimo anno scolastico è stato inserito un nuovo studente.

Per quanto riguarda la presenza di alunni con Bisogni Educativi Speciali (BES), si rimanda alla documentazione riservata depositata presso la segreteria didattica.

Dal punto di vista comportamentale, la classe ha sempre mantenuto un atteggiamento generalmente corretto nei confronti dei docenti e dei compagni. L'impegno e la partecipazione si sono rivelati adeguati e costanti per la maggior parte degli alunni. Alcuni si sono contraddistinti per l'interesse e la curiosità riguardo le discipline tecniche.

Si evidenzia la presenza di studenti che hanno affrontato lo studio in modo più mnemonico e settoriale, limitandosi alla preparazione delle prove di verifica. Questo approccio ha consentito di raggiungere solamente gli obiettivi minimi e, in alcuni casi, è stato causa di lacune in specifiche discipline.

4. INDICAZIONI GENERALI INERENTI L'ATTIVITÀ DIDATTICA

4.1. Obiettivi del CDC

	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	Analizzare ed interpretare testi e documenti di diversa	Disponibilità al dialogo e al riesame delle proprie posizioni

	significati ed implicazioni dei messaggi altrui	natura	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	

4.2. Metodologie, strategie didattiche e ambiente di apprendimento

Il consiglio di classe, a seconda dell'attività svolta, si è avvalso di svariate metodologie didattiche, quali:

- lezioni frontali
- discussioni guidate
- strumenti digitali
- sostegno/recupero
- lavori di gruppo

4.3. Insegnamento trasversale di Educazione civica

Contenuti e aree di riferimento

L'educazione civica contribuisce a formare cittadini responsabili e attivi e a promuovere la partecipazione piena e consapevole alla vita civica, culturale e sociale delle comunità, nel rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri; sviluppa la conoscenza e la comprensione delle strutture e dei profili sociali, economici, giuridici, civici e ambientali della società.

Le istituzioni scolastiche prevedono nel curricolo di istituto l'insegnamento trasversale dell'educazione civica, specificandone anche, per ciascun anno di corso, l'orario, che non può essere inferiore a 33 ore annue, da svolgersi nell'ambito del monte orario obbligatorio previsto dagli ordinamenti vigenti.

Si individuano altresì le discipline di principale riferimento, fermo restando che tutte le discipline concorrono al raggiungimento delle competenze di cittadinanza cui l'insegnamento dell'educazione civica è teso e che i consigli di classe potranno motivatamente apportare adattamenti alla programmazione di dipartimento in relazione a specificità rilevate nel contesto classe, individuando altresì singoli specifici progetti (tendenzialmente una giornata di riflessione condivisa in ambito ambientale ed una giornata di riflessione condivisa in ambito culturale e sociale per tutte le classi), coinvolgendo eventualmente il dipartimento di diritto, la commissione educazione civica o soggetti esterni.

<u>Competenze</u>

- Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.
- Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
- Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
- Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali. Partecipare al dibattito culturale.
- Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate
- Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.
- Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
- Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
- Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.

- Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
- Compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
- Operare a favore dello sviluppo eco-sostenibile e della tutela delle identità e delle eccellenze produttive del paese.
- Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Conoscenze

Tutte le tematiche presentano aspetti di trasversalità e potranno venire trattate da tutte le diverse discipline dell'annualità. Si individuano le discipline di principale riferimento, fermo restando che tutte le discipline concorrono al raggiungimento delle competenze di cittadinanza cui l'insegnamento dell'educazione civica è teso.

Nel corso del quinto anno sono stati affrontate le seguenti tematiche:

1) L'Unione europea, l'ONU e gli altri organismi internazionali, l'obiettivo 17 Agenda 2030.

Lettere e storia (12 ore)

- L'agenda 2030: obiettivo 17 (3 ore)
- La Società delle nazioni e i 14 punti di Wilson (3 ore)
- L'ONU e la sua organizzazione (3 ore)
- L'UE: storia e organismi (3 ore)

2) Sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari (area di indirizzo).

Gestione Ambiente e Territorio (6 ore): aree naturali, parchi, ecc.

- Aree naturali e parchi (2 ore)
- Video ambiente (2 ore)
- Video Shoah (2 ore)

Produzioni vegetali (7 ore): rispetto e cura dell'ambiente, principio di responsabilità, obiettivo 2-12 Agenda 2030.

- Rispetto e cura dell'ambiente, principio di responsabilità, obiettivo 2-12 Agenda 2030 (1 ora)
- Produzione integrata (2 ore)
- Pac 23/27 (2 ore)
- SRA (2 ore)

Trasformazione dei prodotti (8 ore): tutela delle acque, obiettivi 6, 14, 15 Agenda 2030.

- Destinazione e utilizzo dei reflui nelle filiere enologica, olearia e lattiero-casearia (8 ore)

Strumenti per l'insegnamento di Educazione Civica:

Materiali elaborati dai docenti, eventualmente caricati nella cartella Drive condivisa sulla piattaforma di Istituto.

Incontri organizzati dall'Istituto.

Testi già in adozione per le singole discipline.

Testo consigliato: "La società giusta" a cura di E. Zanette, C. Averame, C. Guzzi, ed. Pearson.

4.4. 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 gli alunni con certificazione DSA. 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.

4.5. Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO)

Il prospetto sotto riportato rappresenta la sintesi delle ore di PCTO effettuate dalla classe nel corso del triennio:

	a.s 2022-2023 **CLASSE III**	**a.s 2023-2024** **CLASSE IV**	**a.s 2024-2025** **CLASSE V**
PCTO "interni"	- 30 ore di esercitazione interna - 8 ore di formazione in materia di sicurezza specifica	- 2 settimane (32 ore settimanali) per gli studenti che non hanno svolto PCTO "esterni" - 8 ore di formazione in materia di sicurezza specifica	- 2 settimane (32 ore settimanali) per gli studenti che non hanno svolto PCTO "esterni"
PCTO "esterni"	- Non previsti	- 2 settimane (40 ore settimanali)	- 2 settimane (40 ore settimanali)
TOTALE ORE PREVISTE	38	88	80
TOTALE ORE SVOLTE	38	Max 88	Max 80

5. ATTIVITÀ E PROGETTI

5.1. Attività di recupero

Recupero in itinere

Strategie di recupero:

- ☐ Recupero all'interno dell'attività curricolare da parte di ogni insegnante;
- ☐ Indicazioni e suggerimenti metodologici per superare difficoltà nelle singole discipline;
- ☐ Attivazione di azioni di recupero per colmare le lacune pregresse.

La verifica del recupero delle lacune è stata effettuata, per quanto riguarda il primo periodo valutativo (trimestre), nel periodo dal 7 al 20 Gennaio 2025 e ha coinvolto al massimo tre discipline. Per gli studenti con più di tre discipline da recuperare il termine per il recupero è stato esteso al 1 Marzo 2025.

5.2. Progetti e attività di potenziamento

I progetti di potenziamento sono realizzati nell'ambito delle risorse PNRR e come tali sono rivolti a gruppi di studenti iscritti su base volontaria.

Uscite /Iniziative Didattiche di Potenziamento

- Visita al Frantoio Cooperativa Agricola San Felice del Benaco e alla Cantina Franzosi
- Spettacolo teatrale sulla Shoah "Perlasca"
- Viaggio d'istruzione a Monaco di Baviera
- Museo Scienze Naturali Brescia (2 incontri)
- Visita mostra in Istituto sulla sicurezza sul lavoro
- Convegno sull'olivicoltura intensiva
- Corso di potenziamento della materia EEML (10 ore)

5.3. Orientamento

Dall'a.s. 2023/2024 sono state introdotte le Linee guida per l'orientamento (DM 22/12/22 n.328) che prevedono per l'ultimo triennio delle Scuole secondarie di II grado 30 ore curriculari per ogni anno scolastico.

Le attività di orientamento, il cui prospetto generale è stato approvato durante il Collegio dei docenti del 2 settembre 2024, si sono svolte a partire dal mese di ottobre sulla base delle seguenti proposte dell'Istituto:

- Analisi dei bisogni degli alunni, competenze, capolavoro. Autovalutazione.
- Uscite didattiche e incontri finalizzati alla conoscenza della realtà agroalimentare/territoriale (fiere/aziende/enti/parchi/laboratori).
- Incontri di presentazione degli ITS Academy in Istituto.
- Esercitazioni in Azienda.

- Incontro a fini orientativi con UNIBS e UNIMI - Facoltà di Agraria: l'incontro ha offerto agli studenti un'opportunità di approfondimento delle offerte formative di istruzione universitaria presenti sul territorio.
- Incontro a fini orientativi per la presentazione del 6° anno Enotecnico.
- Condivisione materiale informativo: informazioni sul mondo universitario sono state fornite tutto l'anno agli alunni e alunne del quinto anno principalmente tramite email istituzionale e Classroom.

6. RELAZIONI DEI SINGOLI DOCENTI

RELIGIONE CATTOLICA **Docente: Prof. Civettini Stefano**	
Competenze	- Essere in grado di sviluppare un personale progetto di vita riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. - Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche. - Utilizzare le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti.
Abilità	- Essere in grado di motivare in un contesto multiculturale le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana. - Essere in grado di riconoscere il valore morale delle relazioni interpersonale dell'affettività e la lettura che ne dà il cristianesimo. - Utilizzare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiana-cattolica nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.
Conoscenze e contenuti disciplinari	- Specifico della morale Cristiana. - Come orientare le scelte. - 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. - Concezione sostanzialista dell'essere umano. - Concezione funzionalista dell'essere umano. - La famiglia nella pubblicità. - L'etica delle relazioni: io e gli altri. - L'io diventa noi: la famiglia. - La famiglia nella visione cristiana. - Prepararsi al matrimonio cristiano, il tempo del fidanzamento. - Indissolubilità del matrimonio. - Il sacramento del matrimonio, casi di nullità. - Il matrimonio civile: aspetti giuridici; separazione e divorzio.

Metodologie	- Lavori individuali e di gruppo, sintesi e schemi sul quaderno di lavoro, riflessioni personali, discussione e confronto, esposizione di approfondimenti tematici, utilizzo di powerpoint, video lezioni e lezioni frontali, film tematici.
Criteri di valutazione	- Osservazione sistematica dell'interesse, partecipazione, approfondimenti ed esposizione alla classe del lavoro svolto in gruppo, produzione di materiale scritto.
Testi, materiali e strumenti adottati	- Testo in adozione, supporti audiovisivi condivisi in classroom, articoli da quotidiani, video, ricerche tematiche da internet.
Obiettivi raggiunti	- Gli obiettivi formativi prefissati sono stati complessivamente raggiunti dagli allievi, sia pure in misura differente.

LINGUA ITALIANA **Docente: Prof.ssa Toffa Mara**	
Competenze Per l'anno scolastico 2024-2025 (come da indicazioni del Dipartimento di Lettere)	- Storico - letteraria: saper orientare idee, cultura e contesto letterario nella storia. - Analitica: comprensione e analisi di testi scritti di vario genere. - Critica: Confronto, interpretazione e commento di testi in relazione a epoche, movimenti, autori, generi e opere. Rielaborazione di idee e conoscenze. - Testuale: impostazione e articolazione complessiva del testo. - Grammaticale: utilizzo consapevole delle strutture grammaticali e del sistema ortografico e interpuntivo. - Lessicale - semantica: disponibilità e scelta consapevole di risorse lessicali e inter-lessicali. - Ideativa: capacità di elaborazione e riordino di contenuti e conoscenze. - Metodologica: elaborazione e uso di un metodo di studio personale ed efficace. - Contenutistica: possesso e fruizione dei contenuti. - Espositiva: impostazione e articolazione del discorso.
Abilità (come riportate nel Piano di Lavoro su indicazione del Dipartimento di Lettere)	- Storico- letteraria: saper selezionare e ricostruire gli eventi e i fenomeni significativi dei periodi storici; saper individuare e collocare i fenomeni culturali significativi sull'asse del tempo; saper riconoscere i luoghi del potere e della cultura; saper individuare il rapporto tra cultura e potere; saper individuare le caratteristiche dei generi; saper contestualizzare un movimento, un autore o un'opera. - Analitica: saper fare la parafrasi e il riassunto; saper utilizzare gli strumenti dell'analisi testuale; saper analizzare la molteplicità dei significati di un testo. - Critica: saper individuare i caratteri specifici di un testo; saper

	contestualizzare un testo; saper spiegare la molteplicità dei significati di un testo; saper commentare gli aspetti di un testo; saper interpretare gli elementi caratterizzanti di un testo alla luce del pensiero e della poetica dell'autore; saper cogliere le relazioni tra testi, movimenti, epoche, generi diversi; saper confrontare epoche, movimenti, autori, opere, testi; saper comprendere e utilizzare testi di critica ai fini di un giudizio critico personale - Testuale: rispettare le consegne; saper scrivere un testo coeso e coerente in base alle consegne; saper organizzare un testo in capoversi e/o paragrafi; saper riassumere un testo; saper produrre testi di tipologie diverse. - Grammaticale: saper scrivere in modo corretto dal punto di vista ortografico e morfosintattico; usare consapevolmente i segni di punteggiatura. - Lessicale - semantica: saper usare un lessico appropriato e, all'occorrenza, linguaggi settoriali; saper parafrasare un testo. - Ideativa: saper selezionare gli argomenti in modo pertinente; saper organizzare gli argomenti intorno ad un'idea di fondo; saper organizzare la disposizione degli argomenti in maniera logica e consequenziale; saper rielaborare le conoscenze per esprimere commenti e valutazioni personali motivati. - Metodologica: saper selezionare e gerarchizzare i contenuti in fase di lettura; saper riconoscere i concetti chiave; saper usare strumenti di schematizzazione e di sintesi; saper usare strategie di memorizzazione di informazioni e dati. - Contenutistica: saper ricostruire momenti e fenomeni significativi della storia della letteratura; saper contestualizzare un movimento, un autore, un'opera, un testo; saper analizzare i livelli di un testo.
Conoscenze e contenuti disciplinari (aggiornato al 15 maggio 2025– si rimanda al Programma Svolto, firmato dalla componente alunni, per le conoscenze completate all'8 giugno 2025)	**L'età del positivismo** - Vena realistico oggettiva in Europa (Realismo-Naturalismo francese) - Verga e il Verismo: temi e specifiche della poetica - La svolta verista: *Rosso malpelo, La lupa, La roba, Libertà*. - Il Ciclo dei Vinti; letture brani antologizzati tratti da *Malavoglia* e *Mastro don Gesualdo* - Cenni a Carducci (*Il bove, Pianto antico*) **Il Decadentismo** - L'affermazione della nuova tendenza decadente - Freud- Nietzsche-Einstein-Bergson - Darwin - Le correnti del Decadentismo **Il Simbolismo** - Caratteri del Simbolismo francese - Baudelaire, *Corrispondenze, Spleen, Albatros* - Rimbaud, *Lettera del veggente* **Pascoli** - Biografia e temi portanti - Novità del linguaggio pascoliano - La poetica del Fanciullino - Il Decadentismo pascoliano (confronto *Il bove* di Carducci - *Il bove* di Pascoli)

	- *Lavandare, X agosto, Novembre, Temporale, Il Lampo, Il tuono, L'assiuolo; La mia sera; Nebbia; Il gelsomino notturno; La grande proletaria si è mossa* **Gabriele D'Annunzio** - Vita. Poetica. Le diverse fasi della produzione dannunziana - Estetismo dannunziano ed europeo, *Il piacere (*cenni a Joris-Karl Huysmans*, A ritroso e* O. Wilde*, Il ritratto di Dorian Gray)* - Il superomismo: L'*Alcyone* come un romanzo: la parabola del super-uomo; *Ditirambo IV: Icaro*; *La pioggia nel pineto* **Le avanguardie storiche** - Caratteristiche generali - Espressionismo - Futurismo: Marinetti, *Il manifesto*; *Zang tumb tumb* - Dadaismo: Tzara, *Il manifesto* - Surrealismo: Bergson e la scrittura automatica **Il romanzo della crisi** - Caratteristiche, tecniche e poetica - F. Kafka: lettura de *La metamorfosi, Il risveglio di Gregor* - M. Proust, *La ricerca del tempo perduto, La madeleine* e la memoria involontaria - J. Joyce, *L'Ulisse*: struttura. *L'insonnia di Molly*: il flusso di coscienza **Italo Svevo** - Vita e poetica - Il caso editoriale di *Una vita*. Trama e tematiche. La categoria dell'inetto. Sofisma e Sogno. Darwin e Schopenhauer in Svevo. Lettura brano antologizzato - *Senilità*: trama e tematiche. Lettura brano antologizzato - *La coscienza di Zeno*: trama-struttura-tematiche. Freud in Svevo. Lettura dei capitoli *Prefazione Preambolo Il fumo La morte di mio padre Psico-analisi* **Luigi Pirandello** - Vita- Pensiero- Poetica - L'umorismo-La maschera- Vita e Forma- La crisi dei valori- La pazzia - I Romanzi. Lettura brani antologizzati de *Il fu Mattia Pascal*: struttura e temi - Novelle per un anno: lettura de *La patente*; *L'altro figlio (*visione Taviani*, Kaos)*; *La carriola*; *Il treno ha fischiato* - *Maschere nude*: Il teatro prima di Pirandello. Le fasi del teatro - Pirandelliano: le novità del teatro di Pirandello. Lettura brano antologizzato de *Così è se vi pare* - *Sei personaggi in cerca d'autore*: trama e significato. Lettura brano antologizzato **Giuseppe Ungaretti** - Vita-pensiero-poetica - *L'Allegria*: *Il porto sepolto; Veglia; Fratelli; Allegria di naufragi; Soldati; San Martino del Carso* - *Il dolore: Non gridate più* **La narrativa italiana tra anni Venti e Cinquanta**

	- La narrativa della Resistenza e del dopoguerra cenni: C. Pavese, *La casa in collina*; B. Fenoglio*, Il partigiano Jonny*; L. Meneghello, *I piccoli maestri*; I. Calvino, *I sentieri dei nidi di ragno*; E. Vittorini, *Uomini e no*; R. Viganò, *L'Agnese va a morire* - Il Neorealismo - La memorialistica Nell'estate 2024 gli studenti hanno letto integralmente due dei seguenti romanzi: Verga, *I Malavoglia*; Svevo, *La coscienza di Zeno*; Pirandello *Il fu Mattia Pascal*; Bassani, *Il giardino dei Finzi-Contini*; Levi, S*e questo è un uomo.*
Metodologie	- Lezione frontale. - Lezione dialogata. - Cooperative Learning. - Didattica multimediale. - Video.
Criteri di valutazione	Verifiche nel trimestre: due orali e due scritti Verifiche nel pentamestre: tre scritti e tre orali. Criteri di valutazione prova scritta: - Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. - Coesione e coerenza testuale. - Ricchezza e padronanza lessicale. - Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. - Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali. - Puntualità nell'analisi, sintattica, stilistica e retorica (Tipologia A). - Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. - Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (Tipologia B). - Pertinenza del testo rispetto alla traccia, sviluppo lineare e corretta articolazione delle conoscenze (Tipologia C). Criteri di valutazione prova orale: - Utilizzo del linguaggio specifico e qualità espositiva. - Livello di conoscenza dei contenuti. - Comprensione e analisi testuale. - Analisi critica. - Criteri di valutazione finale. - Livello raggiunto rispetto al livello di partenza. - Conoscenze/competenze raggiunte. - Evoluzione del processo di apprendimento. - Acquisizione di un metodo di lavoro efficace. - Impegno profuso. Valutazione complessiva: scala da 1 a 10

Testi, materiali e strumenti adottati	- Testo in adozione: Marta Sambugar e Gabriella Salà, *Il bello della letteratura*, La Nuova Italia Vol. 3 - Film o filmati inerenti poeti/opere - Documenti storici inerenti movimenti e autori forniti dal docente (epistolari, fotografie, documentari) - Dispense in fotocopie cartacee di approfondimento - Powerpoint condivisi tramite Registro Elettronico o Classroom
Obiettivi raggiunti	Per quanto concerne gli obiettivi raggiunti, è possibile evidenziare tre fasce di livello di apprendimento: - la prima è caratterizzata da alunni metodici, autonomi e interessati che possiedono una buona preparazione nelle disciplina e hanno manifestato la capacità di arricchire gli argomenti trattati, con contributi personali e/o originali. - la seconda fascia è composta da allievi che hanno frequentato le lezioni con regolarità, ma con un impegno e una partecipazione meno entusiasti, ed è caratterizzata da una sufficiente conoscenza dei contenuti disciplinari e competenze diversificate nei diversi argomenti. E' anche vero però che alcuni alunni, più deboli o dal percorso scolastico non sempre brillante, hanno consolidato proprio in questo ultimo anno un metodo di lavoro più sicuro con risultati nettamente superiori rispetto agli anni precedenti. - la terza fascia, composta da alunni che hanno avuto difficoltà di metodo e di motivazione allo studio, è caratterizzata da conoscenze disciplinari e competenze che risultano quindi, ad oggi, non pienamente sufficienti e/o lacunose. - Per quanto concerne la produzione scritta, il profitto generale è medio. Nessun studente ha raggiunto livelli d'eccellenza e diversi studenti si attestano su un profitto sufficiente o mediocre. Devo aggiungere inoltre che, quest'anno in modo particolare, le lezioni sono state frammentate da interruzioni didattiche per festività e progetti d'istituto che hanno reso necessario un taglio degli argomenti e un approccio alla disciplina decisamente meno approfondito.

STORIA **Docente: Prof.ssa Toffa Mara**	
Competenze Per l'anno scolastico 2024-2025 (come da indicazioni del Dipartimento di Lettere)	- Collocare i principali eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali. - Usare in modo appropriato il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina. - Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni. - Ricostruire processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità, continuità e di diversità-discontinuità tra civiltà diverse. - Leggere, valutare e confrontare diversi tipi di fonti.

	- Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto tra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente. - Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi giuridici e politici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale. - Riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione globale. - Utilizzare categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi. - Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.
Abilità (come riportate nel Piano di Lavoro su indicazione del Dipartimento di Lettere)	- Saper individuare i principali eventi storici, collocandoli nella corretta dimensione geografica. - Saper usare in modo corretto i testi, cogliendo i nodi salienti dell'interpretazione, dell'esposizione e i significati specifici del lessico disciplinare. - Saper operare confronti tra le diverse realtà politiche trattate. - Saper leggere una fonte scritta (brani storici, testi letterari...) o iconografica (miniature, quadri, arazzi) cogliendo la specificità del suo linguaggio. -Saper padroneggiare gli elementi essenziali di alcune teorie storiografiche relative agli eventi trattati. - Saper individuare gli elementi fondanti delle istituzioni, cogliendone i legami esistenti anche con il presente. - Saper operare confronti tra le diverse realtà politiche. - Saper stabilire relazioni di causa-effetto fra fenomeni naturali, economici, storici e politici, analizzando le principali conseguenze politiche ed economiche degli eventi trattati. - Saper stabilire i collegamenti fra la storia e le altre discipline. -Saper riconoscere i modi attraverso i quali gli storici costruiscono il racconto della storia, analizzando e confrontando testi di diverso orientamento storiografico.
Conoscenze e contenuti disciplinari (aggiornato al 15 maggio 2025– si rimanda al Programma Svolto, firmato dalla componente alunni, per le conoscenze completate all'8 giugno 2025)	**L'Imperialismo e la Belle époque** - L'età giolittiana - L'Europa e le alleanze - Le cause del conflitto **La Prima guerra mondiale** - Guerra di logoramento - Il dibattito sull'intervento italiano - La svolta del '17 - La pace di Versailles - Le conseguenze della Grande Guerra **Le rivoluzioni russe** - La rivoluzione di Febbraio - Lenin

	- La rivoluzione di Ottobre - La nascita dell'URSS - La NEP **L'America e la crisi del '29** - Protezionismo - Isolazionismo - Piano Dawes - Il boom economico - La grande depressione - Roosevelt e il New Deal **Stalinismo** - La collettivizzazione delle terre - Le grandi purghe - I piani di industrializzazione **Fascismo** - Il biennio rosso - Il giuramento di San Sepolcro - La marcia su Roma - Il delitto Matteotti - La fascistizzazione dello stato - L'avvicinamento alla Germania nazista **Nazismo** - La Germania dopo la pace di Versailles - La Repubblica di Weimar - Il Mein Kampf - Hitler al potere - L'antisemitismo **L'Europa si prepara al secondo conflitto** - L'Europa prima della seconda guerra - Hitler prepara la guerra - La guerra civile in Spagna **La Seconda guerra mondiale** - La guerra lampo - La battaglia d'Inghilterra - L'intervento degli USA - La campagna di Russia - La fine del conflitto **La guerra dell'Italia: la Resistenza** - Lo sbarco in Sicilia - La Resistenza - Il CNL **La shoah** - Significato - Organizzazione - I giusti tra le nazioni - Hannah Arendt e La banalità del male

	La divisione del mondo: cenni alla guerra fredda - La NATO - L'ONU - La cortina di ferro - Berlino - L'Europa e le tappe della nascita dell'UE
Metodologie	- Lezione frontale. - Lezione dialogata. - Cooperative Learning. - Didattica multimediale. - Video.
Criteri di valutazione	Verifiche: - trimestre: due orali - pentamestre: tre orali Criteri di valutazione prova orale: - Utilizzo del linguaggio specifico e qualità espositiva - Livello di conoscenza dei contenuti - Capacità di cogliere i collegamenti tra i diversi eventi - Analisi critica Criteri di valutazione finale - Livello raggiunto rispetto al livello di partenza - Conoscenze/competenze raggiunte - Evoluzione del processo di apprendimento - Acquisizione di un metodo di lavoro efficace - Impegno profuso - Valutazione complessiva: scala da 1 a 10.
Testi, materiali e strumenti adottati	- Testo in adozione: Manca-Manzella-Variara, Una storia per riflettere, La Nuova Italia, vol. III - Materiali da fonti storiche (fotografie, file audio e video, trattatistica) forniti dal docente - Powerpoint condivisi tramite Registro Elettronico o Classroom
Obiettivi raggiunti	- La situazione della classe per Storia è simile a quella riferita per Lingua e letteratura italiana: alcuni studenti si sono distinti per interesse e passione personali. Nel complesso la classe ha raggiunto una conoscenza adeguata dei moduli trattati

LINGUA INGLESE **Docente: Prof.ssa D'Amato Maria**	
Competenze	- Comprensione orale: comprende il contenuto di messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi in lingua standard su tematiche note attinenti il lavoro, la

	scuola, il tempo libero, l'attualità. Comprende informazioni concrete e astratte su argomenti quotidiani o relativi al settore di indirizzo; segue il discorso purché sia relativamente familiare e la struttura sia indicata con segnali espliciti. - Comprensione scritta: comprende in modo globale e analitico testi scritti di interesse generale su argomenti sia concreti sia astratti, questioni di attualità o tematiche relative al proprio settore di indirizzo. È in grado di comprendere le idee fondamentali di testi complessi; riesce a leggere articoli di tipo argomentativo su questioni d'attualità; riesce a comprendere un testo narrativo contemporaneo. - Produzione orale: sa fornire in maniera scorrevole descrizioni ed esposizioni di vari argomenti riguardanti la propria sfera di interesse; riesce a esprimere e ad argomentare le proprie idee su tematiche di attualità o professionali, utilizzando un lessico relativamente appropriato con un certo grado di autonomia. - Produzione scritta: sa scrivere testi chiari e articolati su una gamma di argomenti familiari e noti, utilizzando e sintetizzando informazioni tratte da diverse fonti. Sa redigere semplici e brevi relazioni coerenti e coese su argomenti relativi al settore di indirizzo, utilizzando un lessico appropriato. Sa esprimere e argomentare le proprie opinioni. Interazione: Riesce a intervenire con discreta sicurezza in conversazioni su argomenti di interesse personale o riguardanti la vita quotidiana e professionale. E' in grado di interagire con un parlante madrelingua senza eccessivo sforzo. Dispone di un buon repertorio lessicale relativo al settore professionale e ad altri settori generali.
Abilità	- Comprendere idee principali, dettagli e punti di vista in testi orali in lingua standard, riguardanti argomenti noti d'attualità, studio e lavoro. - Comprendere globalmente messaggi radio-televisivi e filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore utilizzando strategie appropriate. - Distinguere i concetti e i termini principali da quelli secondari. d. Inferire ciò che non è esplicito. - Comprendere idee principali e dettagli specifici, anche di testi relativamente complessi, inerenti la sfera personale, l'attualità, il lavoro o il settore di indirizzo. - Distinguere l'idea principale dai dettagli secondari. - Dedurre il significato e l'uso di termini poco frequenti. - Produrre in forma orale brevi relazioni, sintesi e commenti su esperienze, processi e situazioni relative al settore di indirizzo. b. Utilizzare il lessico di settore più comune. - Organizzare e strutturare il discorso in modo coerente. - Trasmettere un messaggio in modo fluido (senza eccessive pause o false partenze) e corretto dal punto di vista fonetico, morfosintattico e lessicale. - Distinguere e utilizzare le principali tipologie testuali, comprese quelle tecnico-professionali, in base alle costanti che le caratterizzano. - Produrre testi per esprimere in modo chiaro e semplice opinioni e ipotesi e

	descrivere esperienze e processi. - Produrre brevi relazioni, sintesi e commenti coerenti e coesi, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico appropriato. - Utilizzare in autonomia i dizionari al fine di operare scelte lessicali adeguate al contesto. - Scrivere con correttezza ortografica e grammaticale e precisione lessicale. - Riconoscere la dimensione culturale della lingua ai fini della mediazione linguistica e della comunicazione interculturale. - Interagire con relativa spontaneità, anche con madrelingua, in brevi conversazioni su argomenti familiari inerenti la sfera personale, lo studio o il lavoro. - Utilizzare strategie compensative nell'interazione orale. - Chiedere chiarimenti, riformulare.
Conoscenze e contenuti disciplinari	- Organic animal manures - Organic vegetable manures - Chemical synthetic fertilizers - Water pollution caused by sewage - The role of water in agriculture - Irrigation techniques - Drainage - The green world of plants - The life cycle of plants - The parts of a plant - The process of photosynthesis - Threats plants have to face - How to recognize plant diseases - Predicting health from colour changes - Prevention is the best cure - Pests: a threat to the life of plants - Weeds: unwanted guests - Chemical compounds, nature's balance, and human health - Chemical compounds: a vicious circle - Know more about pesticides - Organic pesticides - Vegetables - Tomato: fruit or vegetable? - Fruit plants - Pome fruits - Stone fruits or drupes - Grapes - Soft fruits / berries - Citrus - Olive oil: drops of gold - Growing grapes - From grapes to wine: wine making

	- What is organic wine? - Organic Italian wines - An ancient organic product: traditional balsamic vinegar - Brewing beer - Milk: the most complete nourishment at any age - From milk to butter - From milk to cheese - The king of all cheeses: Parmigiano Reggiano - The meat we eat - What is organic meat? - Pork: the most widely eaten and processed meat - Farm buildings - Animal housing and breeding - Concerns about animal housing - The right building for the right animal - Livestock husbandry - Ruminants - Milking and lactation curve - Parasites of cattle
Metodologie	- Lezione partecipata. - Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione. - Problem solving. - Didattica multimediale. - Video.
Criteri di valutazione	- Osservazione sistematica impegno, interesse e partecipazione Interrogazioni orali. - Prove strutturate/semistrutturate. - Domande a risposta aperta. - Quesiti a risposta singola. - Ricerche individuali e/o di gruppo. - Brevi relazioni orali. - Livello raggiunto rispetto al livello di partenza.
Testi, materiali e strumenti adottati	- Liz Kilbey, Philip Wood BOTH SIDES, Cambridge. - Laura Bonci, Sarah M.Howell GRAMMAR IN PROGRESS, Updated, Zanichelli; Po Maurizio GLOBAL FARMING Rizzoli. - Brevi filmati e documenti originali (video, testi, ricerche, documentari). - Approfondimenti condivisi in Google Classroom.
Obiettivi raggiunti	- Più che accettabili per la media della classe, con alcuni alunni che si sono distinti per interesse e ottimi risultati.

MATEMATICA Docente: Prof.ssa Frialdi Flavia	
Competenze	- Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative. - Utilizzare le strategie del pensiero razionale per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni. - Utilizzare i concetti e i modelli per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati. - Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento. - Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.
Abilità	- Saper applicare i teoremi e le regole di integrazione ad integrali immediati e di funzioni composte; saper applicare i vari metodi di integrazione. - Conoscere il significato geometrico dell'integrale definito ed utilizzarlo per il calcolo di aree e volumi di solidi di rotazione. - Conoscere il significato geometrico dell'integrale indefinito. - Conoscere i vari tipi di probabilità e saper utilizzare e applicare le relative formule e teoremi sia che della probabilità semplice sia composta e condizionata. - Saper definire la funzione di distribuzione di probabilità Normale per analizzare situazioni reali.
Conoscenze e contenuti disciplinari	Analisi matematica - Introduzione storica - Concetto di funzione primitiva e di integrale indefinito - Calcolo di integrale di funzioni elementari e di funzioni composte - Concetto di integrale definito e relativo calcolo - Applicazione dell'integrale definito al calcolo di aree non poligonali - Applicazione dell'integrale definito al calcolo di volumi di solidi di rotazione attorno all'asse x Probabilità - Introduzione storica - Tipologie di probabilità e loro applicazioni - Probabilità come funzione di misura: teoria assiomatica di Kolmogorov - Calcolo della probabilità di eventi semplici e composti - Operazioni di probabilità unione e intersezione di eventi, concetto di eventi compatibili e incompatibili - Teorema della probabilità contraria: dimostrazione ed applicazioni - Probabilità condizionata - Teorema di Bayes: teorema ed applicazioni - La funzione di ripartizione Normale teoria e semplici applicazioni
Metodologie	- Lezione partecipata.

	- Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione. - Problem solving. - Didattica multimediale. - Lavori di gruppo.
Criteri di valutazione	- Conoscenze/competenze raggiunte. - Evoluzione del processo di apprendimento. - Acquisizione di un metodo di lavoro efficace. - Impegno profuso. - Scala di valutazione d'Istituto.
Testi, materiali e strumenti adottati	- Libro di testo: Matematica Verde 3 ed. Bergamini Zanichelli 2022
Obiettivi raggiunti	- Buona classe per atteggiamento di reale interesse, adeguata sia la partecipazione alle attività proposta. - Il profitto medio della classe è risultato più che sufficiente. - Obiettivi generalmente raggiunti seppur con gradi differenti.

SCIENZE MOTORIE **Docente: Prof. Verzeletti Alberto**	
Competenze	- Attivare e coordinare l'insieme di conoscenze, abilità, comportamenti ed atteggiamenti personali, al fine di svolgere positivamente il compito o l'attività prescelta, ma occorre anche saper individuare, utilizzare e coordinare risorse esterne, contesti e situazioni. - Sapersi adattare velocemente ed in modo efficace a situazioni ambientali e motorie sconosciute che vengono proposte. - Saper proporre la propria personalità nel rispetto delle altre. - Approfondire, consolidare e potenziare i regolamenti tecnici degli sport individuali e di squadra,con relativi schemi di tecnica e di tattica, sia praticamente che oralmente. - Saper percepire situazioni di difficoltà motoria, comunicative e relazionale di un compagno e trovare il canale adatto di intervento a sostegno dello stesso. - Elaborare ed organizzare le informazioni propriocettive ed esterocettive (capacità percettive). - Esprimere motivazione intrinseca all'apprendimento motorio ed un adeguato livello di autoefficacia percepita. - Saper rielaborare individualmente ed in modo personalizzato le esperienze motorie affrontate. - Eseguire un compito motorio secondo un determinato livello di difficoltà /intensità, durata, varietà esecutiva (rapporti tra abilità motorie, capacità coordinative e condizionali). - Essere consapevole del processo compiuto, autovaluta le proprie esperienze

	ed impara ad apprendere ulteriori abilità motorie e conoscenze (processi metacognitivi) - Interagire e cooperare con gli altri per uno scopo comune (fattori socio-affettivi) - Trasferire i saperi appresi in contesti differenti della vita di relazione o sportiva
Abilità	- Non fumare nei momenti d'attesa, o comunque durante l'orario della lezione. - Rispettare i compagni e l'insegnante e quanti entrano in relazione con la classe (es. personale ata). - Rispettare il regolamento d'Istituto e le direttive date dal docente. - Portare il materiale adatto a praticare la disciplina (scarpe da ginnastica, tuta o calzoncini, maglietta o canottiera). - Intervenire adeguatamente per stigmatizzare comportamenti non consoni osservati nella vita scolastica. - Rispettare le norme igieniche dettate dal fatto che dopo aver praticato una qualsiasi attività pratica, è necessario lavarsi e cambiare l'abbigliamento. - Rispettare i tempi e gli spazi di lavoro. - Rispettare i tempi proposti per affrontare gli spostamenti all'interno dell'istituto e quelli per i cambi di indumenti. - Rispettare i materiali e le strutture scolastiche. - Collaborare allo svolgimento della lezione. - Affrontare la proposta didattica seguendo l'esempio di un compagno o dell'insegnante. - Sviluppare l'equilibrio (statico, dinamico e di volo). - Sviluppare la mobilità articolare. - Sviluppare le capacità coordinative in situazioni di gioco complesse e variabili. - Sviluppare le capacità coordinative e condizionali
Conoscenze e contenuti disciplinari	- Affrontare e conoscere i regolamenti tecnici degli sport individuali e di squadra, sia praticamente che oralmente. - Conoscere la capacità condizionali. - Conoscere la periodizzazione di un allenamento. - Conoscere la funzionalità base di organi, apparati e tessuti. - Conoscere l'anatomia del corpo umano con relativa terminologia specifica. - Conoscere i metabolismi energetici. - Distinguere le diverse metodologie di allenamento. - Conoscere la capacità coordinative semplici e complesse. - Individuare le posizioni base dello schema motorio del proprio corpo.
Metodologie	- Didattica tutoriale. - Lezione frontale. - Didattica laboratoriale. - Problem solving.

	- Didattica per progetti. - Scoperta guidata. - Utilizzo di supporti multimediali e digitali.
Criteri di valutazione	- L'attività pratica è stata valutata attraverso la predisposizione di unità di apprendimento su vari contenuti e la conseguente osservazione di alcuni criteri qualitativi e quantitativi, preventivamente condivisi con gli studenti all'inizio di ogni percorso. - Per gli esonerati dall'attività pratica sono stati previsti percorsi di apprendimento teorico sui contenuti affrontati attraverso prove orali, scritte o progetti e ricerche presentate. - Le date delle eventuali verifiche scritte sono state concordate con anticipo con gli studenti.
Testi, materiali e strumenti adottati	- Nessun libro di testo.
Obiettivi raggiunti	- Gli obiettivi prefissati sono stati parzialmente raggiunti con tempistiche e modalità eterogenee.

ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE **Docente: Prof. Vecchio Angelo**	
Competenze e abilità	- 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.
Conoscenze e contenuti disciplinari	**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 **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). **Catasto terreni e Catasto fabbricati**
Metodologie	- Lezioni frontali. - Esercitazioni di laboratorio.
Criteri di valutazione	- Conoscenze, competenze e abilità sono state valutate attraverso verifiche scritte e orali
Testi, materiali e strumenti adottati	- Libro di testo "Estimo - Territorio e Agrosistemi" di M. Baglini, C. Bartolini, S. Cosimi e E. Augusti - ED. Reda
Obiettivi raggiunti	- Differenziati nel gruppo classe

GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO **Docente: Prof. Stimoli Nunzio**	
Competenze e abilità	- Conoscere le problematiche legate ai rapporti agricoltura-ambiente. - Essere in grado di organizzare attività produttive ecocompatibili. - Saper interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate. - Saper rilevare la capacità d'uso di un suolo e programmare idonei interventi

	in difesa dell'ambiente. - Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali. - Saper realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.
Conoscenze e contenuti disciplinari	**Ambiente, Territorio e Paesaggio** - Definizioni e caratteri generali di ambiente, territorio e paesaggio. - Tutela del paesaggio (normativa di riferimento: L. 1079/39; L.1497/39; L.431/1985; D.L. 42/2004; D.Lgs 152/2006; Convenzione Europea del Paesaggio). - Criteri di classificazione. - Valutazione del territorio (Land Capability; Land Suitability). - Pianificazione e assetto territoriale (principio di sostenibilità; principio di prevenzione; principio di precauzione). - Ecologia del paesaggio. - Ecosistema naturale e sue regole. **Qualificazione del territorio** - Reti ecologiche (Rete Natura 2000). - Governo e programmazione del territorio (obiettivi e scopi). - Principali strumenti operativi di pianificazione del territorio (Piano Paesaggistico Regionale; Piani Territoriali di Coordinamento Regionale e Provinciale; PGT; Piano di Bacino Distrettuale; Piano di Tutela Acque; Piano di Assetto Idrogeologico). **Sviluppo sostenibile** - Nozioni di base. - Definizione ed excursus sui principali trattati e documenti in materia. - Inquinamento dell'aria, dell'acqua e del suolo. - Gestione dei rifiuti (raccolta differenziata, termovalorizzazione, discarica controllata, compostaggio). - Gestione degli effluenti zootecnici.
Metodologie	- Lezioni frontali e ricerche individuali di approfondimento.
Criteri di valutazione	- Verifiche in forma scritta e orale.
Testi, materiali e strumenti adottati	- Libro di testo "GESTIONE DELL' AMBIENTE E DEL TERRITORIO PLUS" autori: M. Ferrari A. Menta E. Stoppioni D. Galli. Edizione Zanichelli. Siti internet di approfondimento.
Obiettivi raggiunti	- Omogenei nel gruppo classe.

PRODUZIONI ANIMALI **Docente: Prof.ssa Roveglia Chiara**

Competenze	- Gestire con efficienza i sistemi di allevamento animale. - Intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo per ottimizzarlo. - Riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa. - Comprendere le connessioni economiche, ambientali e sociali derivanti dalle diverse scelte imprenditoriali.
Abilità	- Sviluppo di competenze scientifiche e tecnologiche in zootecnia. - Saper riconoscere il diverso comportamento metabolico tra monogastrici e poligastrici. - Saper rilevare i caratteri degli alimenti per razioni equilibrate. - Saper definire razioni equilibrate, efficienti e sostenibili. - Saper adottare le migliori tecniche di razionamento e procedure gestionali per ridurre l'impatto delle emissioni di gas serra da parte dei ruminanti.
Conoscenze e contenuti disciplinari	- Fisiologia della nutrizione e alimentazione dei monogastrici e dei poligastrici. - Composizione degli alimenti e principi nutritivi. - Valutazione chimica e fisiologica degli alimenti. - Utilizzazione dell'energia degli alimenti. - Micro e macronutrienti contenuti nei principali alimenti utilizzati per il razionamento delle bovine da latte. - Metodi di determinazione di micro e macronutrienti. - L'importanza della fibra nel razionamento animale. - Fabbisogni della bovina da latte. - Principali alimenti zootecnici utilizzati in zootecnia: foraggi, concentrati, integratori. - Metodi di trattamento e conservazione degli alimenti. - Funzionamento di un carro miscelatore. - Lettura e interpretazione dei dati statistici relativi ai principali parametri dell'allevamento. - Gestione efficiente ed efficace dell'alimentazione zootecnica. - Conoscenza dei principali parametri per la gestione efficiente di un allevamento: produzione media di latte, capi in lattazione, analisi del latte, tassi di mortalità e natalità, media delle lattazioni, media della durata delle lattazioni, fertilità e fecondità, media delle produzioni.
Metodologie	- Lezione frontale di esposizione. - Lezione frontale di sintesi. - Cooperative learning. - Problem solving.
Criteri di valutazione	- Osservazione sistematica di impegno, interesse e partecipazione. - Verifiche scritte e orali.
Testi, materiali e	- Slide docente.

strumenti adottati	- Articoli accademici. - Libro di testo "Produzioni animali" di Tesio e Cagliero Vol. 2 Edagricole scolastico.
Obiettivi raggiunti	- Mediamente buoni per l'intero gruppo classe con alcuni alunni che si sono distinti per interesse e ottimi risultati.

PRODUZIONI VEGETALI **Docente: Prof. Orizio Alberto** **Docenti ITP: Prof. Di Maggio Antonio; Prof. Fornari Paolo**	
Competenze	- Organizzare attività produttive ecocompatibili. - Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza. - Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate. - Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti. - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali. - Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
Abilità	- Esecuzione manuale di alcune specifiche modalità di propagazione vegetativa. - Definire impianti frutticoli compatibili con un certo grado di meccanizzazione, qualità e sostenibilità ambientale. - Individuare i materiali ambientalmente più sostenibili per un impianto di un arboreto. - Individuare i vantaggi ambientali di un tipo di gestione dell'interfila rispetto ad un altro. - Riconoscere il grado di sostenibilità tra i vari sistemi di irrigazione di un frutteto. - Utilizzare in modo ambientalmente sostenibile i residui della potatura. - Individuare le tecniche conservative del prodotto con particolare riferimento al grado di sostenibilità ambientale. - Riconoscere e descrivere in ciascuna specie le cultivar di interesse commerciale.
Conoscenze e contenuti disciplinari	**Morfologia e fisiologia delle piante arboree** - Sistema ipogeo ○ Morfologia del sistema radicale e relative funzioni ○ Accrescimento e orientamento delle radici ○ Sindrome della stanchezza del terreno (approfondimento)

	- Sistema epigeo
	  ○ Morfologia e funzioni del fusto
	  ○ Accrescimento della pianta
	  ○ Morfologia della chioma
	  ○ Morfologia, fisiologia e classificazione delle gemme
	  ▫ La dormienza (approfondimento)
	  ○ Stadi di sviluppo delle gemme
	  ○ Rami a legno e a frutto
	- Fioritura e fecondazione
	  ○ Fasi, epoche e scalarità della fioritura
	  ○ Impollinazione e fecondazione
	  ○ Sterilità e cause
	  ○ Meccanismi di controllo dell'autofecondazione con possibili anomalie
	- Accrescimento e maturazione dei frutti
	  ○ Accrescimento e maturazione
	  ▫ Frutti climaterici e aclimaterici
	  ▫ Trasformazioni biochimiche e anomalie durante l'accrescimento
	  ○ Alternanza di fruttificazione
	Propagazione e impianto delle piante da frutto
	- Moltiplicazione per autoradicazione
	  ○ Propagazione per talea
	  ○ Radicazione delle talee
	  ○ La propaggine
	  ○ La margotta
	  ○ Il pollone radicato
	  ○ Igienizzazione dei bancali
	  ○ Trapianti
	- L'innesto
	  ○ Influenze reciproche marza-portainnesto
	  ○ Attecchimento dell'innesto
	  ▫ Affinità e disaffinità (approfondimento)
	  ○ I principali tipi di innesto (approfondimento)
	- Metodi innovativi di moltiplicazione e ibridazione
	  ○ La micropropagazione e i principali modelli
	  ○ Cisgenesi e genome editing
	- Impianto del frutteto
	  ○ Criteri di scelta della specie, cultivar e portainnesto
	  ○ Epoca di esecuzione dell'impianto
	  ○ Lavori preliminari, preparazione del terreno e dell'impianto
	  ○ Realizzazione dell'impianto
	Tecniche di coltivazione dei frutteti
	- Gestione del terreno
	  ○ Lavorazioni meccaniche, inerbimento e controllo delle infestanti
	  ○ Pacciamatura
	- Gestione del bilancio idrico (cenni)
	  ○ Fabbisogno idrico delle piante da frutto
	  ○ Calcolo del fabbisogno idrico
	  ○ Sistemi di irrigazione

	- Gestione del bilancio nutrizionale
	  ○ Fabbisogno nutrizionale e relativo calcolo
	  ○ Concimazione di impianto e di produzione (cenni generali)
	- Principali metodi di controllo degli agenti fitopatogeni
	Potatura e raccolta
	- Aspetti generali
	  ○ Potatura ordinaria e straordinaria
	  ○ Basi fisiologiche
	  ○ Epoche di potatura e potatura tradizionale
	  ○ Tecniche alternative e complementari al taglio
	- Attuali tendenze di potatura di allevamento
	- Forme di allevamento in volume (cenni)
	  ○ Espanso e compatto
	- Forme di allevamento appiattite (cenni)
	  ○ Tradizionali e appiattite
	- Potatura di produzione
	  ○ Attuali tendenze di potatura
	  ○ Meccanizzazione e diradamento dei frutti
	  ○ Gestione dei residui di potatura (approfondimento)
	- Raccolta manuale, meccanizzata e meccanica (analisi del cantiere di lavoro)
	Qualità post raccolta e conservazione
	- Valutazione della qualità, trattamenti post raccolta, conservazione, requisiti di qualità, calibrazione, indici di maturazione, analisi qualità, lavori post raccolta, conservazione.
	Vite
	- Importanza economica e diffusione
	  ○ Origine e domesticazione
	  ○ Classificazione botanica
	- Biologia ed ecologia
	  ○ Descrizione morfologica
	  ▫ Apparato epigeo e ipogeo
	  ○ Fisiologia e fenologia del ciclo produttivo
	  ○ Esigenze ambientali
	  ○ Principali cultivar ed evoluzione degli standard varietali
	  ▫ Vitigni italiani a bacca rossa e bianca per la produzione di vino e per il consumo fresco (approfondimento)
	- Coltivazione della vite
	  ○ Avvicendamento, impianto, sistemazioni del terreno, portainnesti e propagazione
	  ○ Principali forme di allevamento
	  ○ Potatura
	  ○ Concimazione di produzione e irrigazione
	  ▫ Deficit idrico controllato
	  ○ Principali avversità e controllo
	Olivo
	- Importanza economica e diffusione
	- Origine e domesticazione
	- Classificazione botanica

	- Biologia ed ecologia
	  ○ Descrizione morfologica
	  ○ Fisiologia e fenologia del ciclo produttivo
	  ○ Esigenze ambientali e pedoclimatiche
	  ○ Principali cultivar ed evoluzione degli standard varietali
	  ○ Descrizione delle principali cultivar per la produzione di olio e per la mensa
	  ▫ Cultivar nazionali e lombarde gardesane (Casaliva e Gargnano)
	- Coltivazione
	  ○ Propagazione
	  ○ Forme di allevamento tradizionali e moderne
	  ▫ Potatura di allevamento e produzione (attività effettuata direttamente nell'oliveto dell'Istituto)
	  ○ Tecnica colturale
	  ▫ Gestione del terreno, irrigazione, fertilizzazione
	  ▫ Principali avversità e controllo
	  ▫ Raccolta (attività effettuata direttamente nell'oliveto dell'Istituto)
	  ▫ Trasformazione del prodotto
	- Scheda botanica e riconoscimento

Metodologie	- Lezione partecipata. - Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione. - Problem solving. - Didattica multimediale. - Debate. - Flipped Classroom. - Video.
Criteri di valutazione	- Osservazione sistematica di impegno, interesse e partecipazione. - Verifiche scritte e orali.
Testi, materiali e strumenti adottati	- Produzioni vegetali – AUTORI Stefano Bocchi, Roberto Spigarolo, Giacomo Altamura EDITORE Mondadori Education – MARCHIO Poseidonia Scuola - Materiale fornito dal docente
Obiettivi raggiunti	- Buoni per l'intero gruppo classe con alcuni alunni che hanno manifestato interesse e ottimi risultati.

BIOTECNOLOGIE AGRARIE **Docente: Prof. Orizio Alberto** **Docente ITP: Prof. Fornari Paolo**	
Competenze	- Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali - Organizzare attività produttive ecocompatibili - Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi

	dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza - Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate - Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti - Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali - Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.
Abilità	- Individuare i metodi di intervento più opportuni per la prevenzione dei danni e la cura delle principali malattie delle colture agrarie. - Riconoscere le principali strutture anatomiche del corpo di un insetto con particolare riferimento al tipo di apparato buccale. - Riconoscere e descrivere i principali ordini di insetti dall'osservazione della specie. - Riconoscere e descrivere l'agente di danno dall'osservazione di alcuni sintomi. - Identificare i mezzi di intervento più idonei per la difesa. - Essere in grado di identificare le principali categorie di parassiti delle piante agrarie. - Descrivere le principali strutture anatomiche di un insetto. - Identificare le principali categorie di animali fitofagi delle piante agrarie. - Saper distinguere le principali applicazioni biotecnologiche innovative utilizzabili in campo agrario, in campo agroalimentare, in campo ambientale e in campo energetico. - Esporre i contenuti in modo comprensibile con lessico corretto.
Conoscenze e contenuti disciplinari	**Piante e avversità (ripasso)** - Pianta e organismi dannosi ○ Struttura e habitat della pianta ○ Rapporti con gli organismi dannosi - Le difese della pianta ○ Meccanismi di autodifesa ○ Resistenza (difese attive e passive) ○ Riconoscimento del patogeno ○ Resistenza indotta - La malattia e i danni ○ Le condizioni necessarie ○ Sintomatologia ○ Metodica diagnostica ○ Patogenesi ○ Epidemiologia - Tipi di malattia ○ Stress abiotici ○ Ferite, infezioni e compartimentazione

	Insetti e altri animali di interesse agrario
	- Artropodi: gli insetti
	  ○ Caratteri degli insetti
	  ○ Morfologia esterna (capo, torace, addome)
	- Anatomia interna
	  ○ Sistema nervoso, muscolare, digerente, circolatorio, respiratorio, escretore, secretore, riproduttivo e l'ovideposizione
	  ○ Sviluppo embrionale e post-embrionale
	- Insetti, ambiente e agricoltura
	  ○ Ecologia e ruolo degli insetti
	- Sistematica
	  ○ Ciclo biologico degli afidi
	- Nematodi
	Le basi della fitopatologia
	- Fitoiatria
	  ○ Valutazione delle malattie
	- Mezzi di lotta legislativi, agronomici, fisici, meccanici, genetici, chimici, biologici e biotecnologici
	- Norme generali per l'impiego dei prodotti fitosanitari
	  ○ Caratteri generali dell'agrofarmaco
	  ○ Norme relative alla distribuzione ed efficacia
	  ○ DPI e corretto utilizzo
	- La difesa dai parassiti
	  ○ Evoluzione delle strategie di lotta
	- Lotta biologica
	  ○ Agro ecosistema, principi e metodi di lotta
	  ○ Predatori e parassitoidi
	  ○ Agenti di lotta microbiologici
	  ○ Lotta biologica contro le principali fitopatie
	- Produzioni integrate e biologiche
	Le avversità
	- Malattie e danni non parassitari
	- Malattie parassitarie
	- Fitofagi agenti di danno
	- Altri animali dannosi
	Difesa delle piante
	- Modelli previsionali
	- Lotta biologica in serra nelle colture orto-floro-vivaistiche
	- La confusione sessuale per il controllo dei fitofagi
	- Politiche e normative nazionali e comunitarie di settore
	Principali agenti patogeni: Mosca dell'olivo, Peronospora, Oidio, Botrite, Flavescenza Dorata, Cicloconio, Mal dell'esca, Xylella fastidiosa, Rogna dell'olivo, Cydia Pomonella, Tignola e tignoletta (cenni).

Metodologie	- Lezione partecipata. - Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione. - Problem solving. - Didattica multimediale.

	- Debate. - Flipped Classroom. - Video.
Criteri di valutazione	- Osservazione sistematica di impegno, interesse e partecipazione. - Verifiche scritte e orali.
Testi, materiali e strumenti adottati	- Biotecnologie agrarie – AUTORI Roberto Spigarolo, Federico Caligiore, Massimo Crippa, Stefano Gomarasca, Carlo Modonesi EDITORE Mondadori Education – MARCHIO Poseidonia Scuola - Materiale fornito dal docente
Obiettivi raggiunti	- Buoni per l'intero gruppo classe con alcuni alunni che hanno manifestato interesse e ottimi risultati.

TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI **Docente: Prof. Maniscalco Francesco** **Docente ITP: Prof.ssa Volonterio Valeria**	
Competenze	- Saper indicare una tecnologia di vinificazione corretta in funzione del prodotto da ottenere. - Stabilire l'epoca di raccolta delle olive. Stabilire le operazioni più idonee per ottenere un olio di qualità. - Individuare la tecnica di conservazione più idonea per un latte alimentare. - Individuare il corretto procedimento di caseificazione a seconda del tipo di formaggio.
Abilità	- Sapere eseguire, secondo le metodiche ufficiali, le analisi su campioni di mosto e vino per valutarne la composizione e le caratteristiche e per suggerire eventuali correzioni. Sapere intervenire in caso di valori alterati. - Sapere eseguire le analisi su un campione di olio per valutarne la genuinità e ricercare eventuali frodi. - Sapere eseguire secondo le metodiche ufficiali le analisi su latte e i suoi derivati per valutarne la composizione, le caratteristiche ed individuare eventuali frodi.
Conoscenze e contenuti disciplinari	**Industria enologica** - Uva: anatomia e fisiologia del frutto; indice di maturazione tecnologica, vendemmia - Tecnologie di vinificazione: con macerazione (in rosso) e senza macerazione (in bianco) - Utilizzo dell'anidride solforosa e dei solfiti in enologia - Fermentazione alcolica - Fermentazione malolattica - Alterazioni e malattie del vino - Classificazione dei vini secondo la normativa Europea e Italiana

	- Etichette DOCG DOC IGT - Vini speciali: spumantizzazione con metodo classico - Disciplinare di produzione dei vini a DOCG Franciacorta - Attività di laboratorio: analisi del mosto (zuccheri e acidità) e del vino (acidità totale e volatile, anidride solforosa, TAVe, estratto secco e ceneri) **Industria lattiero-casearia** - Aspetti qualitativi del latte, composizione chimica e indici chimico-fisici - Microrganismi del latte - Trattamenti di risanamento del latte per uso alimentare (pastorizzazione, sterilizzazione) e conservazione del latte - Crema di latte e burro: definizione e composizione - Processi di burrificazione in continuo e in discontinuo - Difetti e alterazioni del burro - Processi di caseificazione - Disciplinari di produzione: Grana Padano DOP - Classificazione dei formaggi - Attività di laboratorio: analisi del latte (caratteristiche chimico-fisiche per stabilire la qualità) **Industria olearia** - Le olive e i sistemi di raccolta - L'estrazione dell'olio: ciclo continuo e discontinuo - Composizione chimica e classificazione oli in base all'acidità - Conservazione e confezionamento - Difetti ed alterazioni - Indici chimico-fisici - Attività di laboratorio: analisi degli oli (determinazione tipologia e qualità)
Metodologie	- 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.
Criteri di valutazione	- Verifiche scritte, verifiche orali e prove pratiche di laboratorio. - Conoscenze, abilità e competenze sono state valutate sia mediante verifiche scritte e orali, sia mediante lo svolgimento di determinazioni analitiche sui prodotti. Al termine di ogni analisi, gli allievi hanno compilato un certificato dove sono stati valutati i parametri chimici e organolettici del prodotto in modo da stabilire la necessità di eventuali correzioni. - La valutazione delle diverse prove è stata fatta secondo i criteri stabiliti dal PTOF, con scala da 1 a 10.
Testi, materiali e strumenti adottati	- Libro di testo "Trasformazioni e produzioni agroalimentari - seconda edizione (per Trasformazione dei prodotti e Gestione dell'ambiente e del

	territorio)", - Editore Zanichelli. - Dispense a cura del docente. - Supporti multimediali. - Per la parte di laboratorio agli studenti è stata fornita una dispensa a cura del dipartimento di chimica e trasformazione dei prodotti.
Obiettivi raggiunti	- La partecipazione al dialogo educativo e l'interesse verso la disciplina sono stati soddisfacenti nel corso di tutto l'anno scolastico. Il profitto medio della classe è risultato più che sufficiente e gli obiettivi si possono ritenere nel complesso raggiunti.

7. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

7.1. 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

7.2. Criteri di attribuzione crediti

Al termine dello scrutinio, sulla base degli esiti del singolo studente, vengono assegnati i punti di credito. Le modalità di assegnazione del punteggio di credito scolastico sono fissate dalla Tab. A allegata al D.M. 42/2007 e successivi.

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

- ➔ regolarità della frequenza
- ➔ impegno, interesse e partecipazione costanti
- ➔ media dei voti con parte decimale maggiore o uguale a 0,5
- ➔ partecipazione positiva ad attività integrative proposte dall'Istituto
- ➔ attività di ampliamento e potenziamento dell'offerta formativa fornite da docenti esperti e/o tutor esterni

7.3. Simulazione delle prove dell'Esame di Stato

Come concordato nella seduta del CDC del 1 aprile 2025 sono organizzate le seguenti simulazioni:

Giorno	**Tipologia**
29 Aprile 2025	**Prima prova scritta**
6 Maggio 2025	**Seconda prova scritta**
22 Maggio 2023	**Colloquio**

Letto e approvato