



# Istituto di Istruzione Secondaria Superiore "G. Penna"

Istituto Tecnico Agrario  
"Agraria agroalimentare  
e agroindustria"

Istituto Professionale  
"Servizi per l'enogastronomia  
e l'ospitalità alberghiera"



Loc. Viatosto ,54 -1400 - Asti tel. 0141 1771664 Fax 0141 410661 email: atis004003@istruzione.it



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE

4<sup>a</sup> SEZ. AQ SPERIMENTALE



Anno Scolastico 2022/2023

# 1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

## 1.1 Breve descrizione del contesto

Le attività didattiche nell'anno scolastico 2022/2023 si sono svolte regolarmente in presenza secondo le ore previste dal Piano annuale delle attività. Gli studenti hanno lavorato in classe effettuando esercizi, compiti in classe, attività laboratoriali e pratiche e seguito gli approfondimenti consigliati dai docenti.

I ragazzi si stanno preparando all'Esame di Stato con l'ausilio dell'intero Consiglio di Classe, con percorsi di studio, di ripasso ed approfondimento, con particolare attenzione ai collegamenti tra le varie discipline studiate.

## 1.2 Presentazione Istituto

L'ISTITUTO STATALE DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE "G. PENNA" assume un ruolo unico e significativo per il territorio grazie alla propria offerta formativa, che si concretizza in due indirizzi di studio:

- L'indirizzo tecnico "AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA (c/o sede di Asti)", che include 2 articolazioni:
  - Produzioni e trasformazioni (corso tradizionale/corso sperimentale quadriennale)
  - Viticoltura ed enologia;
- L'indirizzo professionale "SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITÀ' ALBERGHIERA" c/o sede di San Damiano d'Asti che include 2 articolazioni: (cucina e sala bar).

# 2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO

## 2.1 Profilo in uscita dell'indirizzo (dal PTOF)

È stato attivato dall'a.s. 2018/2019 il Corso Sperimentale Quadriennale nell'ottica del Piano Nazionale di Innovazione Ordinamentale. Il percorso è alternativo nella durata, nei contenuti e nelle metodologie. Si avvale di moderne tecnologie informatiche e di laboratori che consentono approcci didattici più efficaci, inoltre viene attuato un collegamento sempre più stretto al territorio e ai contesti internazionali. La riduzione degli anni non equivale ad una riduzione di ore e materie, ma a una intensificazione degli interventi didattici con introduzione di una seconda lingua, il ricorso alla metodologia CLIL in Spagnolo e ad altre compresenze. Infatti, la specificità del corso quadriennale prevede nella sperimentazione, come da indicazioni del MIUR, lo svolgimento in CLIL utilizzando risorse interne (docente in lingua Spagnola). Nelle singole programmazioni sono stati indicati moduli concordati tra il docente di lingua straniera e il docente di materia caratterizzante il corso di studi.

Si precisa inoltre che gli insegnamenti nella metodologia CLIL nel Corso Sperimentale Quadriennale si svolgono in Spagnolo fin dalla classe seconda, con alcuni moduli in compresenza con la DNL Chimica, e fin dall'anno scolastico 2020/2021 è stato sviluppato un percorso interdisciplinare anche in funzione di approfondimento della metodologia CLIL in Spagnolo in alcuni moduli in compresenza con la disciplina di indirizzo DNL Trasformazione dei prodotti.

L'indirizzo tecnico "AGRARIA, AGROINDUSTRIA ed AGROALIMENTARE", articolazione "Produzione e trasformazione – corso sperimentale", si articola infatti su un percorso quadriennale finalizzato all'acquisizione di un complesso sistema di conoscenze e competenze: trattasi di competenze chiave per la "cittadinanza attiva", di competenze "trasversali" e "specifiche".

Queste ultime, basate su una formazione equilibrata e solidamente fondata sulle scienze propedeutiche (biologia, chimica, fisica...) sull'analisi delle tecnologie di settore, possono così riassumersi:

- Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali.
- Organizzare attività produttive ecocompatibili.
- Gestire attività produttive e trasformatrici, 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 e indici di efficienza.

- Elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici e di valutazione di impatto ambientale.
  - Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate.
  - Intervenire nel rilievo topografico e nelle interpretazioni dei documenti riguardanti le situazioni ambientali e territoriali.
  - Realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.
- Nell'articolazione "Produzioni e trasformazioni" vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla e-commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

Nel quarto anno si articolano competenze inerenti giudizi di convenienza e valutazione di beni, diritti e servizi, in modo da favorire rapporti con realtà territoriali ormai orientati verso la genesi di una nuova ruralità.

Nel quarto e nell'ultimo anno del percorso, le attività in aula sono integrate ed arricchite con

- attività di "problem - solving" svolte con i Docenti I.T.P. nelle materie di indirizzo
- attività presso l'Azienda annessa alla scuola
- progetto interdisciplinare
- fasi individualizzate per ciascun studente, nell'ambito dei PCTO
- visite guidate
- interventi di Orientamento in uscita, in presenza e on line, con Agenzie e Aziende del territorio.

L'Istituto con i propri laboratori (informatica, chimica, microbiologia, enologia) e l'annessa Azienda Agraria - formata da vigneto, frutteto, seminativi, bosco, serre, cantina e laboratorio di trasformazione agro-alimentare - consentono di ottimizzare gli interventi didattici, integrando e completando la formale lezione in aula con adeguate attività laboratoriali: ciò nella convinzione che la didattica laboratoriale, con opportuni metodi induttivi e deduttivi,

- abitui gli allievi a formulare propri giudizi tecnico-economici in relazione a situazioni problematiche diverse e/o impreviste
- solleciti atteggiamenti analitici approfonditi sulla cui base definire scelte motivate
- garantisca un apprendimento improntato all'acquisizione di competenze, più significativo ed efficace per la futura vita professionale.

L'offerta formativa vuole offrire al diplomato strumenti idonei per un inserimento efficace nel mondo del lavoro, con un bagaglio culturale e professionale utile anche per successivi percorsi di studio o di specializzazione tecnica superiore.

Gli obiettivi più generali e trasversali a tutte le materie, definiti sia nelle programmazioni specifiche dei singoli Docenti sia nel P.T.O.F., consistono nel predisporre gli allievi a essere cittadini consapevoli e partecipi, oltre che a sapere affrontare problematiche più o meno complesse con un valido approccio metodologico.

Tali finalità – come noto – si perseguono integrando in modo appropriato le competenze "trasversali" con quelle dei quattro assi culturali (dei linguaggi, logico-matematico, storico-sociale e scientifico-tecnologico) e quelle specifiche di indirizzo.

L'area delle materie di indirizzo, in particolare, affiancandosi alle materie di area comune, è caratterizzata dallo studio delle fondamentali discipline agronomiche, estimative ed economiche, tecnologiche e biotecnologiche connesse alle filiere agrarie, agroalimentari ed agro-industriali.

La programmazione didattica (OBIETTIVI, STRUMENTI, VALUTAZIONE) è stata definita da ogni singolo docente a inizio anno, inserendosi in quella più generale del Consiglio di Classe, che - a propria volta – ha recepito le linee guida del Piano dell'offerta formativa di Istituto (P.T.O.F.); in seguito, è stata realizzata e adattata da ogni singolo insegnante della classe in funzione dei tempi a disposizione, dei livelli di apprendimento e degli interessi manifestati dai ragazzi.

### 2.1.1. Profilo Professionale

Al termine del percorso sperimentale quadriennale il conseguimento del diploma permette di operare in molteplici ambiti, previsti e puntualizzati nello specifico Ordinamento del Collegio dei Periti Agrari, così come di proseguire gli studi.

Di seguito, gli sbocchi professionali offerti dal diploma:

- la direzione, l'amministrazione e la gestione di aziende agricole e zootecniche e di aziende di lavorazione e commercializzazione di prodotti agrari e zootecnici limitatamente alle piccole e medie

aziende, ivi comprese le funzioni contabili, quelle di assistenza e rappresentanza tributaria e quelle relative all'amministrazione del personale dipendente dalle medesime aziende;

- la progettazione, la direzione e il collaudo di opere di miglioramento fondiario e di trasformazione di prodotti agrari e relative costruzioni, limitatamente alle medie aziende, il tutto in struttura ordinaria, secondo la tecnologia del momento, anche se ubicate fuori dai fondi;
- la misura, la stima, la divisione di fondi rustici, delle costruzioni e delle aziende agrarie e zootecniche, anche ai fini di mutui fondiari;
- i lavori catastali, topografici, cartografici e tipi di frazionamento, inerenti le piccole e medie aziende e relativi sia al catasto terreni sia al catasto urbano;
- la stima delle colture erbacee e arboree e loro prodotti, nonché dei relativi danni;
- la valutazione degli interventi fitosanitari e delle operazioni colturali delle colture agricole;
- la direzione e manutenzione di parchi e la progettazione, la direzione e la manutenzione di giardini, anche localizzati, gli uni e gli altri, in aree urbane;
- la consulenza, le stime di consegna e riconsegna, i controlli analitici per i settori di specializzazione enotecnici, caseari, elaiotecnici e altri; CTU e CTP nelle controversie legali;
- le funzioni di perito in ordine alle attribuzioni sopra menzionate;
- assistenza tecnica ai produttori agricoli singoli e associati;
- il ruolo di RSPP, la predisposizione piani di sicurezza sul lavoro, piani di autocontrollo alimentare (HACCP)

### 3. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	DOCENTI	MATERIA	ORE SVOLTE (15 Maggio)	ORE CURRICOLARI PREVISTE
1	PARISIO Renato	DIRIGENTE SCOLASTICO		
2	BIANCHINI Roberta (docente coordinatrice)	Matematica	90	99
3	COPPOLA Clarissa	Lingua inglese, genio rurale	83	99 (33 in compresenza con Genio rurale)
4	D'AMICO Denis	Scienze motorie	22	66
5	DEMARIA Angelo	Economia ed estimo, marketing e legislazione,	99	132
		Gestione ambiente e territorio,	27	33
		Produzioni vegetali	86	99
6	INVERNIZZI Maria Luisa	Trasformazione dei prodotti, CLIL spagnolo	27	33
7	LAUDADIO Giacomo	Genio rurale, Inglese	78	99 (66 genio rurale + 33 compresenza con inglese)
8	MARRALI Cristina	Biotecnologie agrarie	49	66
9	PAZO ALVAREZ Maria del Carmen	Trasformazione dei prodotti, CLIL spagnolo	81	99 (33 ore in compresenza con la prof.ssa Invernizzi. - svolgimento moduli CLIL).

10	RICCHETTI Francesca	Italiano	100	132
		Storia	59( 29 in compresenza con Diritto e 29 in compresenza con Educazione civica)	66
11	RIVOIRA Piero	Produzioni animali	83	99
12	RIZZO Maria Grazia	Educazione civica	29	33
13	SECCO Sergio	Produzioni vegetali	48	99
14	SIMONI Simoneto	Religione cattolica	23	33
15	DISCACCIATI Matteo	Componente ALUNNI		
16	PISANELLI Matteo			
17	CIRAVEGNA Cristiana	Componente GENITORI		
18	FERSINI Patrizia			

#### 4. OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI

OBIETTIVI EDUCATIVI	OBIETTIVI DIDATTICI
<ul style="list-style-type: none"> <li>•Capacità di comunicare (capire e farsi capire nel parlato e nello scritto);</li> <li>•consapevolezza dei propri diritti e doveri;</li> <li>•partecipare in maniera responsabile al lavoro di gruppo;</li> <li>•autonomia e senso critico;</li> <li>•senso di responsabilità morale, civile e sociale e coerenza nelle scelte;</li> <li>•capacità di incidere sulla realtà, flessibilità nel sociale e nel mondo del lavoro.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Individuare e affrontare con consapevolezza problemi riguardanti: <ul style="list-style-type: none"> <li>-le produzioni vegetali e animali, in un'ottica di sostenibilità ambientale,</li> <li>-l'ambito economico-estimativo,</li> <li>-la gestione del territorio,</li> <li>-le biotecnologie applicate nei processi colturali e nelle trasformazioni agroalimentari in un quadro di sostenibilità ambientale e qualità globale;</li> </ul> </li> <li>•utilizzare strumenti informatici;</li> <li>•usare il linguaggio tecnico in maniera corretta.</li> </ul>

#### 5. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

La classe è composta da 13 allievi, 9 maschi e 4 femmine. Ne fanno parte 5 alunni con disturbi specifici di apprendimento. Questi ultimi seguono regolarmente il programma di studio regolare utilizzando gli strumenti compensativi e dispensativi indicati nei loro PDP.

La classe è sempre stata di piccole dimensioni: 10 allievi rappresentano il nucleo iniziale e solo pochi studenti si sono avvicinati, con 2 compagni arrivati nella classe terza e 1 in questo anno scolastico, tutti provenienti dalla classe precedente di questo Istituto.

Gli allievi, pur nelle loro differenze caratteriali, hanno formato un gruppo vivace ed inclusivo, creando un ambiente sereno.

Il comportamento della maggior parte degli alunni è risultato corretto nei confronti dei docenti e della Scuola. La partecipazione è stata settoriale: più attiva in relazione ad argomenti che suscitavano l'interesse degli allievi, passiva nei momenti più teorici e di formazione istituzionale, anche a causa del grande numero di ore di lezione settimanali che inevitabilmente ha coinvolto tre pomeriggi.

La situazione didattica di partenza degli allievi si presentava abbastanza debole e l'avvento della pandemia ha molto limitato e complicato il lavoro di consolidamento e collegamento dei concetti fondamentali delle varie discipline.

Nel corso del quadriennio alcuni allievi hanno manifestato una motivazione seria a rielaborare gli insegnamenti e i dati disciplinari acquisiti; altri, meno costanti e motivati, mantengono ancora oggi talune fragilità nella preparazione. In questo ultimo anno il gruppo-classe, sollecitato anche dalla preparazione all'Esame di Stato, si è dimostrato più partecipe alla discussione e all'approfondimento, animando lo svolgimento delle lezioni con interventi e apporti personali.

Per quel che concerne gli aspetti didattico-formativi, occorre quindi distinguere situazioni in cui sono progressivamente maturati andamenti abbastanza differenti. A livello di conoscenze infatti la classe può essere suddivisa in due fasce: una prima parte con buone capacità teoriche ed applicative, impegno continuo nella partecipazione alle lezioni e alle attività proposte nel corso dell'anno, che ha raggiunto un livello buono di conoscenza; una seconda fascia formata da allievi che si sono impegnati in modo didattico, con un approccio meramente scolastico allo studio, a tratti superficiale e non sempre costante, raggiungendo una preparazione piuttosto incerta e lacunosa e non sempre sufficiente.

Nel corso del quadriennio il gruppo classe ha goduto di continuità didattica nella maggior parte delle materie; solo nella cattedra di Inglese si sono avvicendati 4 insegnanti diversi ed anche nella materia di Biotecnologie agrarie del secondo biennio c'è stato un cambio di docenza.

In genere gli studenti sono stati adeguatamente seguiti dalle famiglie attraverso il registro elettronico e gli incontri diretti con i docenti durante il consueto orario di ricevimento.

## **6. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE**

Per gli alunni con DSA è stato appositamente stilato dal Consiglio di Classe, in accordo con gli allievi e la loro famiglia, un P.D.P. riportante tutte le misure compensative e dispensative di cui necessitano. Tutte le indicazioni relative agli allievi con DSA sono contenute nelle "Relazioni di presentazione all'Esame di Stato dei candidati con DSA e con BES - All.3".

## **7. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA**

### **7.1 Metodologie e strategie didattiche**

Il Consiglio di classe della 4ªAQ ha adottato un percorso didattico teso a individuare i mezzi più idonei e gli strumenti di lavoro in grado di realizzare un'istruzione e una formazione professionale in linea con quanto richiesto dal mercato del lavoro, tenendo conto delle conoscenze di base e, soprattutto, delle attitudini presentate dagli studenti, senza tuttavia trascurare le competenze culturali e gli aspetti formativi insiti nella parte teorica delle varie discipline, per offrire a ogni studente la possibilità di arricchire il proprio bagaglio culturale in vista dell'inserimento nella vita attiva come cittadino.

La peculiarità del corso sperimentale ha permesso di attivare progettazioni interdisciplinari e di lavorare in modalità laboratoriale in modo più sistematico.

Sono state comunque attuate diverse tipologie metodologiche: lezioni frontali, flipped classroom, peer education, cooperative learning. La metodologia didattica ha poi subito alcune modifiche dal momento in cui sono state attivate le lezioni on line, sebbene si sia cercato di riprodurre le suddette modalità anche a distanza. Infatti, dal marzo 2020 -ossia dall'inizio del pentamestre della classe prima- alla fine dell'anno scolastico, gli allievi hanno seguito le lezioni in DAD, a causa degli eventi pandemici; nel corso dell'a.s. 2020/2021 la maggioranza delle lezioni sono state effettuate in DAD, sia continuativamente e sia, nella parte terminale dell'anno, in alternanza con le lezioni in presenza, sempre in ottemperamento delle Indicazioni Ministeriali in materia di Covid 19. Le video-lezioni sono state accompagnate da condivisione di materiale didattico (appunti, padlet di approfondimento, mappe concettuali), di video descrittivi, di esercizi on line, ricerche ed approfondimenti attraverso Google Scholar e servizi assimilati.

Durante il lungo periodo di didattica a distanza, il gruppo-classe ha dimostrato complessivamente puntualità e serietà nel seguire le video-lezioni, nonostante le difficoltà di connessione che si sono verificate soprattutto durante il primo lockdown. L'aver svolto più di un anno del percorso di studi quadriennale in una condizione di didattica integrata ha comunque inciso sulla preparazione degli allievi e sulle possibilità da parte dei docenti di poter offrire loro una più completa formazione teorica e laboratoriale, soprattutto, in quest'ultimo caso, per quanto riguarda le materie di indirizzo.

## 7.2 Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (ex ASL)

Il Progetto PCTO occupa nella nostra scuola un ruolo d'importanza strategica perché fornisce agli studenti, che si preparano ad entrare nel mondo del lavoro immediatamente dopo il diploma, quelle conoscenze e competenze pratiche di cui hanno bisogno e che il mercato richiede.

Gli obiettivi fondanti di questo progetto sono quelli di:

1. collegare il tradizionale studio in aula con l'esperienza pratica acquisita in ambiti lavorativi reali;
2. favorire l'orientamento attraverso una maggiore consapevolezza di attitudini, interessi, stili di apprendimento;
3. arricchire la formazione scolastica con percorsi che consentano di acquisire competenze spendibili nel mercato del lavoro;
4. collegare la scuola con il mondo del lavoro e la società civile attraverso la partecipazione di nuovi soggetti ai processi formativi.

### ATTIVITÀ

I percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO) programmati per gli alunni sono stati ampiamente sviluppati e conclusi positivamente sia durante il terzo anno formativo 2021/2022 che durante il quarto e conclusivo anno formativo 2022/2023.

Tali percorsi, infatti, hanno avuto inizio nei mesi di settembre 2021 e 2022 per concludersi nei mesi di maggio. Per l'anno scolastico 2020/21 il percorso di PCTO non è stato attivato per motivi precauzionali dovuti dal persistere della pandemia da Covid 19.

Il progetto PCTO, finalizzato a valorizzare il ruolo sociale della scuola sul territorio, è stato sviluppato presso aziende a indirizzo agricolo nello specifico vitivinicolo e dell'allevamento, individuate dall'Istituzione scolastica o, in accordo col tutor scolastico, dagli stessi studenti.

### ORGANIZZAZIONE

Tutti i ragazzi sono stati seguiti nello svolgimento dei percorsi dal Tutor Scolastico e da Tutor Aziendale. Ogni allievo ha proceduto nell'attività con la firma dell'orario di servizio e con la redazione del diario di bordo. Quest'ultimo mezzo è indispensabile per permettere un costante ed attento monitoraggio del ragazzo. La data di conclusione del percorso è fissata per ogni anno formativo per il 31 maggio.

### DOCUMENTAZIONE PRODOTTA

Alla Commissione dell'Esame di Stato 2023 verrà messo a disposizione uno schema riassuntivo di ogni singolo alunno, in cui sono indicate le strutture che hanno ospitato gli alunni nei due anni curricolari e le ore svolte. L'alunno, in sede di colloquio, porterà una breve relazione in cui, oltre ad illustrare natura e caratteristiche delle attività svolte e a correlarle alle competenze specifiche e trasversali acquisite, svilupperà una riflessione in un'ottica orientativa sulla significatività e sulla ricaduta di tali attività sulle opportunità di studio e/o di lavoro post-diploma.

### VALUTAZIONE

La valutazione del percorso di alternanza è parte integrante della valutazione finale dello studente e incide sul livello dei risultati di apprendimento conseguiti nell'ultimo anno del corso di studi.

In particolare, nello scrutinio del primo trimestre sono state identificate le discipline che sono interessate al PCTO: Trasformazione dei prodotti, Produzioni vegetali, Estimo ed eventualmente, in base all'indirizzo aziendale in cui è stato svolto il percorso, Produzioni animali e Biotecnologie agrarie. La valutazione dell'attività svolta dall'alunno durante il PCTO andrà a influenzare il voto finale di una delle materie suindicate in base all'indirizzo aziendale in cui è stata svolta l'attività. Tale materia, come verrà verbalizzato nello scrutinio finale di giugno, sarà individuata dal tutor scolastico, che comunicherà al docente interessato e al dirigente scolastico la valutazione espressa dal tutor aziendale. Il docente della disciplina stabilirà quanto tale giudizio potrà influire sul proprio voto. Il Consiglio di classe potrà far valere il giudizio di PCTO anche nella valutazione della condotta.

## 8. ATTIVITÀ E PROGETTI

Al fine di educare ad una cittadinanza più etica e consapevole, nonché per ampliare ed integrare conoscenze e competenze tecniche, la classe ha preso parte a diverse iniziative ed attività, sia all'interno dell'Istituto sia presso enti ed aziende del territorio. Di seguito, sono elencate le principali:

- Visite guidate c/o Palazzo Mazzetti Asti per la mostra: “Novant’anni di bollicine, Asti spumante e Moscato d’Asti” (25/10), Distilleria Bosso di Cunico nell’ambito del PMI day (16/11), Vivai Nicola di Mombercelli d’Asti (17/02), Centrale del latte Tapporosso e museo del cinema di Torino (12/04)
- Viaggio di istruzione in Trentino (dal 17/04 al 21/04)
- Orientamento in uscita: - visita facoltativa presso il Polo Universitario ASTISS (5/11), - incontro in sede con referenti dell’Università del Piemonte Orientale della facoltà di Agraria di Torino e del polo ASTISS di Asti (27/01), - incontro in sede con referenti dell’Arma dei Carabinieri, degli ITS, della rete Informagiovani e del Servizio Civile (31/01), - incontro in sede con rappresentanti del Collegio dei Periti Agrari e degli Agrotecnici (08/02), - attività facoltativa: compilazione del curriculum, il colloquio di lavoro, lettera di presentazione, sistema regionale di orientamento al lavoro ed iscrizione alla rete regionale (04/05 e 11/05)
- Cineforum
- Giornata sulla neve (07/02)
- incontro con un Tecnico esperto Isgrao sulle tecniche di controllo biologico (27/03)
- Incontro con Dipartimento di Scienze Veterinarie, Scienze Agrarie, Forestali ed Alimentari di Torino e CIA di Asti su “razze locali e adattamento al cambiamento climatico, il settore zootecnico nel nuovo CSR 2023-2027 “ (04/05)
- Incontro di formazione sulla privacy (27/04)

### 8.1 Attività di recupero e potenziamento.

Le attività di recupero si sono svolte come programmato nel periodo tra Gennaio e Marzo 2023 con attività in orario scolastico o extracurricolare in orario pomeridiano. Sono stati riproposti i contenuti in forma diversificata per rafforzarli e migliorare il metodo di studio e di lavoro. Le attività si sono concluse regolarmente con le prove finali di recupero del debito formativo, calendarizzate e svolte tutte entro la data della valutazione intermedia, per formare un quadro completo della situazione didattica di ogni studente.

Non sono poi mancati altri momenti di ripasso e rinforzo autonomamente organizzati dai docenti per agevolare il recupero degli allievi ancora in difficoltà.

In preparazione all’Esame di Stato i docenti delle materie oggetto delle prove scritte hanno autonomamente proceduto ad esercitazioni e simulazioni nelle proprie ore curricolari.

### 8.2 Attività e progetti attinenti a Educazione Civica

In accordo con il Curricolo di Istituto e come deliberato nel Consiglio di classe di novembre, ogni docente ha indicato nella propria programmazione il modulo e gli argomenti specifici trattati con la classe nell’ottica della trasversalità e che sono andati a contribuire alla definizione del voto di Ed. Civica.

Si rimanda alla programmazione della disciplina al punto 9.

### 8.3 Percorsi interdisciplinari

Per agevolare i collegamenti tra le discipline nell’orario di questo anno scolastico sono state previste ore di compresenza tra le discipline di Trasformazione dei prodotti e Spagnolo con la CLIL, tra Genio rurale e Inglese, Economia, marketing e legislazione con Diritto ed economia, Storia con Diritto ed economia.

Per la sua peculiarità, nel corso quadriennale sperimentale si è attivato un percorso pluridisciplinare dal titolo: “Alla scoperta delle risorse del territorio: nelle nostre terre non solo vino? Penna e taccuino... sui nostri territori”.

### 8.4 Prove INVALSI

Nei giorni 15 e 20 Marzo 2023 si sono svolte le prove INVALSI per le seguenti discipline ITALIANO, MATEMATICA e INGLESE. Gli alunni con DSA sono stati esonerati dalla prova di INGLESE-Ascolto.

## 9. INDICAZIONI SU DISCIPLINE

### 9.1 Schede informative su singole discipline

### 9.1.1 Materia: BIOTECNOLOGIE AGRARIE

Materia: BIOTECNOLOGIE AGRARIE (2 ore/settimana)

Docente: MARRALI CRISTINA

CLASSE: 4AQ

49 ore svolte entro il 15/05. 4 ore ancora da svolgere dopo il 15/05

<p><b>COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Identificare e saper distinguere una malattia e un danno</li> <li>➤ Essere in grado di identificare i principali patogeni e agenti di danno di interesse agroalimentare</li> <li>➤ Saper gestire in modo appropriato (con metodo tradizionale, integrato o biologico) la prevenzione e il controllo della malattia e degli animali dannosi</li> </ul>
--	--

MODULO	CONOSCENZE
1	<p>Ripasso della struttura delle cellule e dei principali processi metabolici</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Classificazione in domini e regni (Cavalier-Smith).</li> </ul>
2	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Fattori che influenzano la crescita dei microrganismi. Curva di crescita dei microrganismi</li> </ul>
3	<ul style="list-style-type: none"> <li>● I batteri: struttura, morfologia, classificazione in gram+ e gram-, classificazione in autotrofi (fototrofi e chemiotrofi) ed eterotrofi, aerobi ed anaerobi, sporigeni e asporigeni, capsulati e acapsulati. Riproduzione: modalità di scissione binaria. Meccanismi di trasferimento genico (coniugazione, trasformazione e trasduzione). Applicazioni industriali dei batteri.</li> </ul>
4	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Oggetti biologici non cellulari: i virus (struttura, caratteristiche generali, replicazione: ciclo litico e lisogeno); i viroidi e i prioni</li> <li>● I fitoplasmi: struttura e funzioni.</li> </ul>
5	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Gli pseudofunghi: oomiceti (ciclo della peronospora della vite).</li> </ul>
6	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ I funghi. Caratteristiche generali, modalità di riproduzione: asessuata (sporulazione e frammentazione delle ife) e sessuata (gametogamia, gametangiogamia e somatogamia).</li> <li>▪ Le spore (mitospore e meiospore, aplanospore e zoospore); la gamia (plasmogamia e cariogamia).</li> <li>▪ La classificazione dei funghi: deuteromiceti, zigomiceti (il ciclo riproduttivo del <i>Rhizopus stolonifer</i>), ascomiceti e basidiomiceti. Il ciclo aplo-diplonte di un ascomicete, di un basidiomicete.</li> <li>▪ La nutrizione dei funghi: saprofiti, simbionti mutualisti, parassiti assoluti, obbligati e facoltativi.</li> <li>▪ I funghi utilizzati dall'uomo</li> </ul>

7	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gli insetti: aspetti generali e classificazione. Caratteristiche morfologiche: capo, torace e addome. Esoscheletro (vantaggi e svantaggi). Locomozione (zampe e ali). Nutrizione e diversità degli apparati boccali (masticatore, succhiante, pungente-succhiante, lambente-succhiante). Cenni dei vari sistemi: Sistema respiratorio, sistema circolatorio, sistema escretore, sistema riproduttore e modalità di riproduzione. Sistema nervoso e organi sensoriali. Sistema secretore: ghiandole endocrine ed esocrine (i feromoni). Sviluppo post-embriale (metamorfosi completa e incompleta). Vita di relazione (emissione di luce, di suoni e mimetismo).</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Altri animali fitofagi: nematodi, acari.</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Meccanismi di patogenesi: il concetto di malattia e di danno. Definizioni di virulenza, sensibilità e resistenza. Meccanismi di resistenza delle piante ai patogeni: difese passive ed attive. Rapporti tra animali fitofagi e i patogeni. Rapporti tra le piante e i patogeni. Fasi del processo di fitopatogenesi. Degradazione degli alimenti e contaminazione.</li> </ul>
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tecniche di controllo degli agenti fitopatogeni: controllo agronomico, controllo con mezzi fisici, controllo chimico, controllo biologico (gli organismi antagonisti, l'uso di mezzi biotecnici come le trappole a feromoni per la confusione sessuale e la cattura massale, trappole cromotropiche.</li> <li>• . Integrazione delle forme di controllo (controllo guidato e integrato).</li> <li>• Gli agrofarmaci: classificazione dei prodotti in base alle attività, la composizione, i tipi di formulazione, la modalità d'azione, classificazione tossicologica, il corretto utilizzo (tempo di carenza, residuo, limite di tolleranza, tempo di rientro, selettività, persistenza d'azione, compatibilità, fitotossicità e impatto ambientale).</li> </ul>
11	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sintomatologia e diagnosi delle piante: identificazione dei sintomi, quadri sintomatologici delle malattie delle piante (malattie trofiche, auxoniche, genesiche, vascolari, necrotiche, litiche, epifitiche).</li> </ul>

La parte successiva di programma verrà completata dopo il 15/05. Le restanti ore saranno dedicate ad attività di ripasso ed eventuali verifiche

12	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fitopatologia della vite: danni, ciclo e difesa relativamente a: virus dall'accartocciamento fogliare, tumore batterico (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>), flavescenza dorata, peronospora, oidio, botrite, mal dell'esca, fillossera e altri agenti di danno.</li> <li>• Fitopatologia del melo: danni, ciclo e difesa relativamente a: ticchiolatura, oidio, tumore batterico (<i>Agrobacterium tumefaciens</i>), carpocapsa,</li> <li>• Fitopatologia del nocciolo: danni, ciclo e difesa relativamente a: mal dello stacco, gleosporiosi, oidio, cimice asiatica e altri agenti di danno.</li> </ul>
----	--

## METODOLOGIE

Le tematiche sono state trattate facendo ricorso a:

- Lezioni frontali (per fornire una prima informazione di base e orientare lo studio sul libro di testo)
- Lezioni dialogate (onde favorire il coinvolgimento degli alunni e suscitare l'interesse)
- Osservazione di immagini su siti internet.
- Utilizzo di Classroom per lo scambio di materiali

. La verifica del grado di apprendimento dei temi proposti alla classe stata attuata mediante verifiche scritte e orali e tramite l'osservazione costante del lavoro svolto in classe dagli studenti in collaborazione con i docenti.

## TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Per favorire la comprensione degli argomenti si è ricorso all'uso di:

- Libro di testo
- Manuale di prodotti fitosanitari
- Appunti prodotti dall'insegnante
- Audiovisivi e supporti informatici

Testo in adozione: **“Biotecnologie agrarie”** di R. Spigarolo, F. Caligiore, M. Crippa, S. Gomarasca, C. Modonesi ed. Posidonia Scuola

## 9.1.2 Materie: ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE, GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO, PRODUZIONI VEGETALE

RELAZIONE FINALE a.s. 2022/23

- ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE (EEML)
- GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO (GAT)
- PRODUZIONI VEGETALI (PV)

docente : prof. Demaria Angelo ( I.T.P. prof. Secco Sergio)

### PROSPETTO dei moduli orari svolti nell'anno scolastico

ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE unità orarie settimanali: 4	unità orarie previste	unità orarie totali alla data attuale (25/ 04/ 2023 ) da inizio anno scolastico	unità orarie attese dal 26/04/2023 a fine anno scolastico
	132	99	24
GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO unità orarie settimanali: 1	unità orarie previste	unità orarie totali alla data attuale (25/ 04/ 2023) da inizio anno scolastico	unità orarie attese dal 26/04/2023 a fine anno scolastico
	33	27	6
PRODUZIONI VEGETALI unità orarie settimanali: 3	unità orarie previste	unità orarie totali alla data attuale (25/ 04/ 2023) da inizio anno scolastico	unità orarie attese dal 26/04/2023 a fine anno scolastico
	99	86	25

*Complessivamente, quindi, il numero di moduli svolti nelle tre materie è coerente con quello previsto*

### OBIETTIVI formativi

Gli obiettivi più generali e trasversali alle varie discipline di indirizzo dell'intero percorso, che si conclude con l'Esame di Stato ed il Diploma, si possono identificare con l'acquisizione, l'approfondimento ed il rafforzamento di tutte quelle conoscenze, abilità e relative competenze che gli consentiranno:

- di affrontare con consapevolezza del proprio ruolo ed adeguata autonomia decisionale le problematiche connesse alla gestione delle attività agricole ed agro-industriali del nostro territorio;
- di formulare motivati giudizi di valore su beni rustici, diritti e servizi ad essi collegati;
- di proseguire più agevolmente gli studi in Corsi post-diploma, Corsi di Laurea, ecc... oppure di avviarsi alla libera professione;
- di autoaggiornarsi od autoformarsi, essendo ciò sempre più necessario, durante la loro successiva attività lavorativa.

### OBIETTIVI DISCIPLINARI

cognitivi : conoscere il linguaggio specifico ed acquisire le conoscenze fondamentali relative alle coltivazioni agrarie ed alle pratiche valutative sapendo individuare i criteri di scelta tecnica in un'ottica di sicurezza, tutela ambientale e qualità; sapere identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali, al fine di valorizzarne le produzioni agro-alimentari.

in termini di competenze e capacità : utilizzare in modo appropriato il lessico specifico ; raccogliere dati e saperli coerentemente interpretare nel contesto delle proprie conoscenze; utilizzare le conoscenze acquisite per comprendere ed affrontare la realtà che li circonda; acquisire un metodo di studio funzionale

all'organizzazione del lavoro autonomo; saper interpretare/suggerire modalità e procedure per risolvere le problematiche gestionali in ambito agrario.

#### CONSIDERAZIONI generali sui risultati conseguiti

- Analizzando i testi della seconda prova scritta dell'Esame di Stato degli ultimi anni (relativi all'ambito tecnico-scientifico di indirizzo e pubblicati dal dal Ministero dell'Istruzione sul proprio sito ), si può rilevare che è sempre autorizzato l'utilizzo di tabelle, prontuari e manuali tecnici. Ciò dimostra come la scuola dei nostri giorni debba valutare non solo - e non tanto - il possesso di nozioni "fine a sé stesse", ma la capacità che gli allievi dimostrano nel reperire/scegliere/utilizzare le informazioni ed i dati necessari .
- Gli anni scolastici 2019/20 (parzialmente) e 2020/21 (quasi completamente) sono stati caratterizzati dalla Didattica a distanza (cosiddetta "D.a.d."): ciò ha significato nel complesso una minore efficacia dell'azione didattica e, per alcuni studenti , si è tradotto in un apprendimento superficiale di alcune parti.
- Una parte della classe ha "compensato" la mancanza di uno studio metodico e preciso con l'attenzione e l'attiva partecipazione ad un dialogo produttivo con il Docente, raggiungendo risultati soddisfacenti o molto positivi nelle tre materie.
- Una frazione minore del gruppo – invece – ha conseguito risultati meno "brillanti" , poco soddisfacenti o appena sufficienti a causa di una minore regolarità nell'attenzione e partecipazione, talvolta collegata ad interesse ridotto gli argomenti via via affrontati.
- Da rilevare, da ultimo, che tanto inizialmente quanto "in itinere" si sono manifestate in alcuni studenti difficoltà correlate alle lacune nelle conoscenze e competenze scientifiche di base che costituiscono importanti pre-requisiti per affrontare molti argomenti tecnici.

#### VERIFICHE E VALUTAZIONI

Osservando che

- nelle verifiche orali – soprattutto in Estimo - alcuni allievi hanno confermato difficoltà nell'esposizione, mancando organicità e precisione nell'"argomentare",
- per il corrente anno scolastico, la materia oggetto della seconda prova scritta all'Esame di Stato è Produzioni vegetali

si sono scelte le modalità di verifica e valutazione "in itinere, riducendo al minimo le verifiche scritte e dedicando più tempo all'esposizione orale; si è assegnata recentemente anche una prova scritta di simulazione della seconda prova scritta d'esame, in cui gli studenti possono misurarsi con le difficoltà di trattare in forma di relazione gli argomenti tecnici e le problematiche nell'ambito delle coltivazioni arboree da frutto; inoltre, le valutazioni collegate alle verifiche, sia "in itinere" che "sommative" sono integrate dal monitoraggio di impegno, interesse e partecipazione attiva alle attività didattiche, anche quelle svolte con l'I.T.P.

In ogni caso, griglie e criteri di valutazione e voti sono sempre stati condivisi con la classe.

### MODULI e ARGOMENTI del programma di ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE

Pur seguendo la linea tracciata nella programmazione di inizio anno scolastico, in base non solo a ciò che si è ritenuto prioritario ma anche al "feedback" della classe in termini di apprendimento, ci si è soffermati maggiormente su quelle parti ritenute di base e propedeutiche ad un eventuale apprendimento autodidattico.

Alcune tematiche ed attività, sono state sviluppate in Codocenza /compresenza della Docente di DIRITTO e EDUCAZIONE CIVICA, **prof.ssa RIZZO MARIA GRAZIA** : ciò ha permesso di affrontare argomenti non solo di ESTIMO LEGALE, ma anche di attualità legati alla POLITICA ECONOMICA, alla MACROECONOMIA, ai DIRITTI CIVILI, all'UNIONE EUROPEA, al COMMERCIO E MARKETING con un'impronta pluridisciplinare .

COMPETENZE ATTESE	MODULO	ARGOMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative</li> </ul>	<b>PROGRAMMA SVOLTO al 25/04/2023</b>	
	ESTIMO generale	aspetti economici e criteri di stima
		l'ordinarietà nella pratica estimativa
		metodi di stima sintetico ed analitico

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> <li>• Elaborare stime di valore, relazioni di analisi costi-benefici</li> <li>• Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza</li> <li>• Programmare e realizzare attività promozionali e di vendita)</li> </ul> <p><b>CAPACITA'</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Saper collegare le principali formule finanziarie ed i relativi concetti ai quesiti estimativi</li> <li>▪ Saper individuare, in relazione al quesito proposto, l'aspetto economico, il criterio ed il metodo di stima più appropriati</li> <li>▪ Saper identificare i metodi più adatti per la commercializzazione dei singoli prodotti agro-alimentari</li> </ul>	ESTIMO rurale	stima sintetica ed analitica dei fondi agricoli	
		stime agrarie accessorie: stima dei fabbricati rurali, delle scorte aziendali, dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali	
		stime nell'ambito dei miglioramenti fondiari	
	ESTIMO legale	l'espropriazione per pubblica utilità	
		stima nelle successioni ereditarie	
		stime nell'ambito delle principali servitù prediali e personali	
	ESTIMO catastale	aspetti estimativi correlati al Catasto	
		Il catasto italiano: caratteristiche, funzioni ed atti catastali	
	<b>PROGRAMMA da affrontare dal 26/04/2023 a fine anno scolastico</b>		
	MARKETING e COMMERCIALIZZAZIONE	pianificazione strategica aziendale	
marketing mix e 4 P			
principi di Legislazione sull'etichettatura			
H.A.C.C.P.			
<i>le ultime settimane di lezione potranno fornire occasioni di "rinforzo" e verifica</i>			

### **MODULI e ARGOMENTI del programma di GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO**

COMPETENZE ATTESE	MODULO	ARGOMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sapere riconoscere, valutare e realizzare attività correlandole alla qualità dell'ambiente</li> <li>➤ Sapere interpretare e applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate</li> </ul>	<b>PROGRAMMA SVOLTO al 25/04/2023</b>	
	INDICATORI AMBIENTALI E AGROECOSISTEMA	la sostenibilità ambientale, l'ecosistema e l'agroecosistema
		i principali indicatori della qualità ambientale
		correlazioni fra attività colturali ed ambiente
		la produzione integrata e l'agricoltura biologica
	NORME REGIONALI E COMUNITARIE IN MATERIA AMBIENTALE	i disciplinari regionali della PRODUZIONE AGRICOLA INTEGRATA
l'architettura verde della P.A.C. 2023-27		
Nelle prossime ed ultime settimane di lezione provvederemo a fornire occasioni di "rinforzo" e verifica		

## MODULI e ARGOMENTI del programma di PRODUZIONI VEGETALI

Le attività svolte, anche quelle pratiche con l'I.T.P. , riferendosi comunque alla programmazione iniziale, sono state adattate in corso d'opera ai tempi a disposizione ed agli interessi manifestati dagli studenti.

COMPETENZE ATTESE	MODULO	ARGOMENTO
<ul style="list-style-type: none"> <li>➤ 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</li> <li>➤ Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti</li> <li>➤ Organizzare attività produttive ecocompatibili</li> <li>➤ Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali</li> </ul> <p style="text-align: center;"><b>CAPACITA'</b></p> <p>Saper correlare le nozioni tecniche alle produzioni arboree, individuando le opportune scelte nell'ottica della qualità e della sostenibilità ambientale</p>	<b>PROGRAMMA SVOLTO al 25/04/2023</b>	
	ARBORICOLTURA GENERALE	anatomia, morfologia e fisiologia delle specie arboree
		riproduzione e propagazione
		impianto (criteri e scelte tecniche)
		gestione del suolo, pratiche agronomiche e difesa, lavorazioni meccaniche, irrigazione e concimazione
	<b>PROGRAMMA da affrontare dal 26/04/2023 a fine anno scolastico</b>	
	ARBORICOLTURA GENERALE	forme di allevamento e principi legati alla potatura
		la qualità della frutta e la conservazione
	ARBORICOLTURA SPECIALE (da frutto )	VITICOLTURA - Aspetti botanici, morfo-fisiologici ed esigenze ambientali della vite , tecnica viticola.
		IL NOCCIOLO - Aspetti botanici, morfo-fisiologici ed esigenze ambientali- Principali aspetti colturali.
le prossime ed ultime settimane di lezione potranno fornire occasioni di "rinforzo" e verifica		

### 9.1.3 **Materia: EDUCAZIONE CIVICA**

**Materia: DIRITTO/EDUCAZIONE CIVICA**

**Docente: MARIA GRAZIA RIZZO**

**CLASSE Quarta AQ**

Attività Svolta in modo trasversale, come previsto dalla Legge 92 del 20 agosto 2019 e dalle Linee Guida emanate con decreto del Ministro dell'istruzione n.35 del 22 giugno 2020. È stata inserita un'ora di Educazione civica in compresenza con STORIA-ITALIANO, affidata al docente di A046, compatibilmente con l'organico dell'autonomia, per un minimo di 33 ore annue. Tenuto conto del curriculum di Istituto, il Consiglio di classe ha concordato e svolto alcuni argomenti. Di seguito quelli svolti in compresenza.  
Tematiche Discipline coinvolte Argomenti

#### COSTITUZIONE

Diritto- Economia- Ed. Civica  
Storia -Italiano-  
Economia – Marketing e legislazione

Dallo Statuto albertino alla Costituzione. La nascita della Costituzione: caratteri e struttura. Principi fondamentali. Organi dello Stato: Parlamento (struttura, funzioni, durata); Governo (struttura, fasi di formazione, funzioni).

Regioni (Organi della Regione, visita al Consiglio della Regione Piemonte)

Il lavoro nella Costituzione (artt. 1-4-35-36-37-38-39-40).

La donna e il lavoro.

Educazione alla legalità e contrasto alle mafie: Caporalato, agromafie, ecomafie: approfondimento svolto in classe terza con Associazione "Libera"; laboratorio di didattica ludica in collaborazione con l'Università di Torino, Dipartimento di Giurisprudenza, in classe quarta.

Diritti politici: il voto, Il suffragio universale, la donna e la rappresentanza politica.

La condizione femminile.

La condizione della donna dall'800 ai nostri giorni. Provvedimenti legislativi e cambiamenti. Abolizione del delitto d'onore e del matrimonio riparatore.

#### SVILUPPO

##### SOSTENIBILE

Diritto-Ed. Civica – Storia- Estimo-  
Gestione -Economia – Marketing e  
legislazione

Agenda 2030 e Sviluppo sostenibile – Obiettivo n.5

Ambiente e Diritto -la Costituzione e la tutela dell'ambiente (artt. 9 e 41Cost.)

#### CITTADINANZA

##### DIGITALE

Diritto-Educ. Civica Uso consapevole della rete: I social network e le fake news. Bullismo e cyberbullismo: L.n.71 del 2017.

## COMPETENZE RAGGIUNTE

Gli alunni hanno partecipato con interesse, dimostrando rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri; hanno approfondito la conoscenza della Costituzione italiana, consolidato i principi di legalità, cittadinanza attiva e digitale, sostenibilità ambientale, rafforzando il rispetto nei confronti delle persone, degli animali e della natura.

**METODOLOGIA** Lezioni frontali e lezioni partecipate con scoperta guidata. Lettura, analisi e commento in classe di documenti e testi giuridici e di articoli tratti da quotidiani. Realizzazione di mappe concettuali. Lavori di gruppo. Intervento di esperti, filmati e documentari.

## VERIFICA E VALUTAZIONE

Valutazioni periodiche e finali secondo i criteri deliberati dal Collegio dei docenti per le singole discipline che ricomprendono anche la valutazione dell'insegnamento dell'educazione civica, facendo riferimento al curriculum di istituto. Dopo aver acquisito elementi conoscitivi dai docenti del Consiglio di classe, il docente coordinatore dell'insegnamento formula la proposta di voto da inserire nel documento di valutazione.

## TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

Argomenti tratti dai testi adottati nelle varie discipline, articoli di giornali, slides, mappe, filmati, video-lezioni forniti dal docente su classroom.

Ore svolte 29; ore ancora da svolgere 4

Argomenti ancora da svolgere: ripasso e approfondimento degli argomenti trattati

Data: 15/05/2023 Maria Grazia Rizzo

## 9.1.4 Materia: GENIO RURALE

Materia: **GENIO RURALE** (3 ore/settimana una in compresenza con Inglese)

Docente: **GIACOMO LAUDADIO**

<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale – Lezione multimediale – Esercitazioni pratiche – Problem solving
<b>TEMPI</b>	- Genio rurale ore 78 al 15/5 e ore 12 fino alla fine dell'anno
<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p><b>MODULO 1: I MATERIALI DA COSTRUZIONE</b></p> <p>Ud 1: Classificazione e proprietà dei materiali da costruzione</p> <p>Ud 2: Materiali lapidei naturali</p> <p>Ud 3: Laterizi e piastrelle ceramiche</p> <p>Ud 4: I conglomerati: malte e calcestruzzi</p> <p>Ud 5: Il legno</p> <p>Ud 6: Gli acciai</p> <p><b>MODULO 2: L'EDIFICIO E I SUOI COMPONENTI</b></p> <p>Ud 1: Introduzione al sistema edilizio</p> <p>Ud 2: Strutture portanti di un edificio</p> <p>Ud 3: Strutture non portanti</p> <p><b>MODULO 3: ANALISI PRELIMINARE ALLA PROGETTAZIONE DI STRUTTURE EDILIZIE RURALI</b></p> <p>Ud 1: Analisi preliminare alla progettazione di edifici rurali</p> <p>Ud 2: Caratteristiche costruttive comuni dei ricoveri zootecnici</p> <p>Ud 3: Documenti e pratiche edilizie</p> <p>Ud 4: Progettazione di edifici civili</p> <p><b>MODULO 4: AZIENDE ZOOTECNICHE</b></p> <p>Ud 1: Stalle per bovine da latte a stabulazione fissa</p> <p>Ud 2: Stalle per bovine da latte a stabulazione libera</p> <p>Ud 3: Stalle per vitelloni da ingrasso</p> <p>Ud 4: Asportazione delle deiezioni nelle stalle per bovini</p> <p><b>MODULO 5: GLI IMPIANTI DEI RICOVERI ZOOTECNICI</b></p> <p>Ud 1: Stoccaggio e trattamento dei reflui zootecnici</p> <p><b>MODULO 6: STRUTTURE DI SERVIZIO E CANTINE</b></p> <p>Ud 1: I silos orizzontali e verticali</p> <p>Ud 2: I ricoveri di rotoballe</p> <p>Ud 3 : Le cantine</p>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</b>	Libro di testo: <i>Genio rurale - Costruzioni ed edifici rurali Vol. 2</i> 2^ Edizione R. Cannarozzo, L. Cucchiarini, W. Meschieri, L. Vasta

<b>COMPETENZE DISCIPLINARI</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali.</li> <li>2. Identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.</li> <li>3. 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.</li> </ol>
--------------------------------	--

**OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO DA RAGGIUNGERE AL TERMINE  
DELL' A.S. 2022/2023**

<b>CONOSCENZE DI BASE</b>	<b>ABILITA' NECESSARIE</b>
Tipologia di strutture aziendali. Caratteristiche dell'abitazione aziendale. Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale.	Definire tipologie di manufatti e di strutture aziendali. Definire l'organizzazione spaziale e il dimensionamento delle diverse tipologie di costruzioni rurali. Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività di settore.

9.1.5 Materia: INGLESE

Materia: LINGUA INGLESE (3 ore/settimana)

Docente: COPPOLA CLARISSA

<b>METODOLOGIE</b>	Lezione frontale – Lezione partecipata – Lezione multimediale -Lavoro di gruppo - Lavoro individuale autonomo - Brainstorming
<b>CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI:</b>	<p><u>MODULO 1: VITICULTURE</u>            UdA 1: Terroir for viticulture in Italy  <ul style="list-style-type: none"> <li>• What is terroir</li> <li>• The Italian Register of Vines</li> </ul>           UdA 2: How to take care of grapevines  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Seasons</li> <li>• Pruning grapevines</li> <li>• Grafting</li> <li>• Harvesting</li> </ul>           UdA 3: Vineyard and vines  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Italy: a Great wine producer</li> <li>▪ Types of grapes</li> <li>▪ Grape hybrids and breeding</li> </ul>           UdA 4: Pests and diseases  <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Types of dangerous vine pests</li> </ul>   <u>MODULO 2: WINEMAKING</u>            UdA 1: Winemaking  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Equipment</li> <li>▪ Fermentation</li> <li>▪ Ageing process</li> <li>▪ Wine production</li> <li>▪ The best Italian wines</li> </ul>   <u>MODULO 3: NUTRITION AND CROP PRODUCTION</u>            UdA 1: Woody crops  <ul style="list-style-type: none"> <li>➢ Trees: a huge resource for the ecosystem</li> <li>➢ Fruit trees</li> <li>➢ Citrus fruits and berries</li> <li>➢ The olive tree</li> </ul>           UdA 2: Oil crops  <ul style="list-style-type: none"> <li>● Olive tree growth and oil making</li> <li>● Other vegetable oils</li> </ul>   <u>MODULO 5: ANIMAL HUSBANDRY: MANAGEMENT AND CARE</u>            UdA 1: Animal farming systems  <ul style="list-style-type: none"> <li>o Livestock feed supplements, breeding and identification</li> <li>o Pig intensive farming</li> <li>o Outdoor pig farming and pasture</li> <li>o Industrial poultry farming</li> </ul>   <u>MODULO 6: CULTIVATION SYSTEMS</u>            UdA 1: Sustainable and organic farming  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The ecological footprint of farming</li> <li>▪ Methods for sustainable agriculture</li> <li>▪ Differences between organic and sustainable *</li> </ul>   <u>MODULO 7: GREEN ECONOMY AND SUSTAINABILITY</u>            UdA 1: Green economy and sustainability  <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ The green economy and LCE *</li> <li>▪ The green economy impact on agriculture*</li> </ul> </p>

	<p>The passive house*</p> <p><b>UdA 2:</b> The bioenergy field</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Agriculture and biomass *</li> <li>▪ Biogas production *</li> <li>▪ Ethanol biofuel *</li> </ul> <p><b>UdA 3:</b> Renewable energy</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wind power *</li> <li>▪ Solar energy *</li> </ul> <p>CIVICS : Climate change and COP 27</p> <p><u>CLIL: RURAL CONSTRUCTION</u></p> <p>UdA 1: Materials used in construction</p> <p>UdA 2: Buildings and their supporting structures</p> <p>UdA 3: Principles of design for a rural building *</p> <p>UdA 4: Breeding systems of cattle *</p> <p>*argomenti che saranno svolti dal 15 maggio</p>
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</b>	<p>Libro di testo: <i>Smart Farming</i>, V. Bianco, A. Gentile, H. Jenkins, REDA Edizioni; Schede di approfondimento; PC; Sussidi multimediali.</p> <p><i>Genio rurale</i>, Vol.2, R. Cannarozzo, L. Cucchiarini, W. Meschieri, L. Vasta, Zanichelli editore.</p>
<b>TEMPI</b>	<p>Ore totali: 99</p> <p>Ore svolte al 15 maggio: 83</p> <p>Ore rimanenti: 10</p>
<b>COMPETENZE RAGGIUNTE</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Utilizzare La Lingua Straniera Per I Principali Scopi Comunicativi.</li> <li>2. Comprendere Testi Di Vario Tipo Inclusi Testi Tecnici Del Settore Di Specializzazione.</li> <li>3. Utilizzare I Linguaggi Settoriali Relativi Al Corso Di Studi</li> </ol>

## 9.1.6 Materia: ITALIANO, STORIA

☐ Materia: **ITALIANO** (5 ore/settimana)

☐ Docente: **FRANCESCA RICCHETTI**

<p>SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE</p>	<p>Superate alcune criticità nell'ambito delle relazioni interpersonali tra pari, la classe si è caratterizzata per la presenza di un clima relazionale accettabile che ha visto gli studenti abbastanza collaborativi fra loro e con la docente. Il gruppo degli allievi è contraddistinto da una disomogeneità rispetto a preparazione di base, attitudini personali, impegno e obiettivi didattici conseguiti. Motivazione e interesse sono risultati soddisfacenti da parte di un piccolo gruppo di studenti, discreti da parte di alcuni, mentre in altri casi la partecipazione è stata per lo più passiva e il lavoro orientato prevalentemente al superamento delle verifiche. Il metodo di studio è stato organizzato in modo adeguato da una parte della classe, in modo accettabile da un'altra e poco produttivo da parte di qualche alunno, anche per incertezze e fragilità della preparazione di base. Si è evidenziata per alcuni di loro la difficoltà ad affrontare lo studio della letteratura nella sua complessità storico-letteraria e sociale e a uscire da una preparazione prettamente didattica.</p>
<p>COMPETENZE DISCIPLINARI</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>☐ Leggere, comprendere, interpretare testi letterari e saper collegarli a tematiche letterarie a fenomeni della contemporaneità</li> <li>☐ Dimostrare consapevolezza della storicità della lingua e della letteratura</li> <li>☐ Saper stabilire nessi tra la letteratura e altre discipline o domini espressivi</li> <li>☐ Padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire in vari contesti l'interazione comunicativa verbale, anche attraverso la produzione e l'uso di strumenti di comunicazione visiva e multimediale.</li> </ul>
<p>OBIETTIVI RAGGIUNTI</p>	<p>Relativamente al livello di competenze, un gruppo di alunni comprende ed esegue consegne abbastanza articolate; coglie il significato e le relazioni logiche di un testo orale e scritto di diversa tipologia; espone oralmente e per iscritto in modo chiaro e logico la propria esperienza personale, esprimendo adeguatamente il proprio punto di vista; riconosce i differenti registri comunicativi, interagendo in modo pertinente e pressoché corretto. Un altro gruppo, più numeroso, si pone su un livello medio: comprende il significato generale di un testo orale o scritto, si esprime in modo abbastanza comprensibile e coerente ed interagisce in modo pertinente esprimendo il proprio punto di vista, riconosce i registri comunicativi più vicini all'uso quotidiano della lingua. Infine, un piccolo gruppo presenta pregresse lacune colmate in modo appena sufficiente, nonostante l'impegno.</p>
<p>CONOSCENZE E ABILITÀ</p>	<p>Il programma è stato svolto in modo sostanzialmente conforme alla traccia ministeriale prevista per la classe quarta sperimentale, si sono pertanto selezionati gli autori più significativi della letteratura italiana dell'Ottocento e del Novecento, con cenni ad autori stranieri. I testi analizzati sono tra i più rappresentativi delle loro produzioni letterarie. Si è finalizzato il lavoro all'acquisizione delle abilità di produrre oralmente e per iscritto analisi di testi letterari, riflessioni critiche su tematiche letterarie e di attualità; di orientarsi nel contesto storico e culturale analizzato; di identificare le tappe fondamentali caratterizzanti il processo di sviluppo della cultura letteraria italiana dall'Ottocento al secondo Novecento e gli autori e le opere fondamentali del patrimonio culturale italiano, sapendoli contestualizzare anche all'interno dello scenario europeo.</p>
<p>OBIETTIVI RAGGIUNTI</p>	<p>La maggior parte della classe ha evidenziato un discreto grado di interesse e partecipazione per le attività proposte, denotando sufficiente spirito</p>

	<p>critico.</p> <p>A livello di conoscenze e abilità, un numero ristretto di allievi evidenzia preparazione, impegno e interesse soddisfacenti, dimostra di saper orientarsi nella disciplina con una certa sicurezza e autonomia, formulando argomentazioni critiche personali ed esprimendosi con padronanza lessicale e semantica; la maggior parte degli allievi presenta un discreto livello di preparazione, con interesse, impegno e capacità di gestione complessivamente accettabili; semplicità di argomentazioni critiche e utilizzo di un lessico sufficientemente adeguato. Un ultimo piccolo gruppo di allievi, impegnatosi in modo non sempre costante, ha conseguito una padronanza espressiva e contenutistica appena sufficiente, con limitata capacità di argomentazione critica e denotando in certi casi una preparazione frammentaria, solo finalizzata alle verifiche date. Un alunno della classe si è ritirato dal percorso scolastico a causa di gravi difficoltà familiari.</p>
METODOLOGIE	<p>Sono state utilizzate alternativamente la lezione frontale e la didattica comparata sia per introdurre i vari periodi della letteratura italiana e le caratteristiche contenutistiche e stilistiche degli autori presi in esame, sia per l'analisi diretta di documenti e di testi, per richiamare e consolidare conoscenze già acquisite o suggerire spunti di approfondimento interdisciplinare.</p> <p>Si è spesso lavorato a gruppi utilizzando la tecnica del brain storming e le fasi del problem solving, al fine di far emergere le soft skills necessarie a una maturazione consapevole degli allievi.</p> <p>Il manuale in adozione è stato affiancato da appunti forniti dall'insegnante e da materiali digitali e audiovisivi, che sono stati parte essenziale dell'apprendimento.</p>
SPAZI E TEMPI	<p>Le lezioni e le verifiche orali e scritte si sono svolte all'interno dell'aula scolastica. Fino al 15 maggio sono state svolte <b>100</b> ore di lezione.</p>
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Sono state programmate due verifiche scritte nel primo quadrimestre e tre nel secondo. Per l'orale si sono svolte interrogazioni, esposizioni e commenti di testi letterari, riepiloghi di contenuti e approfondimenti di tematiche.</p> <p>Nelle verifiche sia scritte sia orali si sono tenuti presenti i risultati oggettivi riportati nelle singole prove (conoscenze acquisite), nonché la qualità dell'esposizione. Sono stati oggetto di valutazione la pertinenza dei contenuti, la coerenza, la capacità di analisi e interpretazione dei testi, l'abilità nel condurre un discorso nel rispetto delle richieste e in una forma fluida e corretta. Si è tenuto conto, oltre che dell'acquisizione dei contenuti proposti, anche della capacità di orientarsi all'interno dei vari argomenti di studio, dei progressi riportati rispetto al livello di partenza, del ruolo assunto nei confronti del dialogo educativo, della volontà dimostrata nel superare eventuali carenze o nel potenziare competenze e abilità già acquisite. Le griglie, i criteri di valutazione e i voti sono stati condivisi con gli allievi per trasparenza e perché ciò è parte essenziale del percorso formativo.</p>
PERCORSO INTERDISCIPLINARE : "NELLE NOSTRE TERRE SOLO VINO? PENNA E TACCUINO... SUI NOSTRI TERRITORI"	<p>Realizzazione di vari tipi di lavoro di gruppo per conoscere e promuovere il territorio.</p>
PROGRAMMA SVOLTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LE CARATTERISTICHE PECULIARI DEL POSITIVISMO, DEL NATURALISMO, DEL VERISMO.</li> <li>• GUSTAVE FLAUBERT : MADAME BOVARY. LA TRAMA DEL</li> </ul>

	<p>ROMANZO. LETTURA SULL' ANTOLOGIA DEL BRANO "IL RICEVIMENTO ALLA VAUBYESSARD".</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I FONDAMENTI TEORICI DEL NATURALISMO : HIPPOLYTE TAINÉ.</li> <li>• EMILÉ ZOLA : IL ROMANZO " GERMINALE " : TRAMA E STILE DELL' AUTORE.</li> <li>• LETTURA E ANALISI CRITICA DI ALCUNE PAGINE DEL ROMANZO " GERMINALE " .</li> <li>• APPROFONDIMENTO SUL ROMANZO SPERIMENTALE DI EMILÉ ZOLA. LETTURA E ANALISI DI ALCUNE PAGINE TRATTE DAL ROMANZO " LA BESTIA UMANA " DI ZOLA.</li> <li>• LETTURA E COMMENTO CRITICO DELLA NOVELLA " LA LUPA " DI VERGA.</li> <li>• LE OPERE DI VERGA E RIFERIMENTI ALLE VARIE STAGIONI DELLA SUA POETICA : DAI ROMANZI GIOVANILI DAI TONI ROMANTICI E MELODRAMMATICI ALLA SVOLTA DEL VERISMO . LA STAGIONE MATURA E IL CRITERIO DELL' IMPARZIALITA' ASSOLUTA.</li> <li>• LETTURA E ANALISI CRITICA DELLA NOVELLA " ROSSO MALPELO " DI VERGA.</li> <li>• LETTURA DELLA NOVELLA " CAVALLERIA RUSTICANA " .</li> <li>• TRAMA DELLA NOVELLA " L' AMANTE DI GRAMIGNA " DI VERGA. LETTURA DELLA PEFAZIONE E DEFINIZIONE DELLA POETICA VERISTA .</li> <li>• LETTURA E ANALISI CRITICA DELLA NOVELLA " LA ROBA " DI VERGA.</li> <li>• LE FONTI , LA GENESI E LA TRAMA DEI MALAVOGLIA DI VERGA.</li> <li>• RIFERIMENTO AL CICLO DEI VINTI.</li> <li>• I MALAVOGLIA : LETTURA E COMMENTO CRITICO DI ALCUNE PAGINE DEL ROMANZO: "LA FAMIGLIA TOSCANO", "L'ADDIO ALLA CASA DEL NESPOLO".</li> <li>• BAUDELAIRE : DATI BIOGRAFICI SIGNIFICATIVI, LA CARICA RIVOLUZIONARIA DEL LIBRO " I FIORI DEL MALE ". BAUDELAIRE COME PRECURSORE DEL DECADENTISMO : LA POETICA .LETTURA E ANALISI CRITICA DEL TESTO POETICO " ALBATROS " .</li> <li>• ANALISI CRITICA DEL TESTO POETICO "PAESAGGIO "DI BAUDELAIRE.</li> <li>• IL TESTO POETICO " SPLEEN ". ANALISI E COMMENTO CRITICO.</li> <li>• IL DECADENTISMO : LA NUOVA SENSIBILITA', I TEMI E GLI AUTORI PIU' SIGNIFICATIVI.</li> <li>• RIFERIMENTI ALLE TEMATICHE DECADENTI PRESENTI NEL ROMANZO " A REBOURS " DI HUYSMANS, ALLA TRAMA DEL ROMANZO " IL RITRATTO DI DORIAN GRAY " DI OSCAR WILDE.</li> <li>• ANALISI DI ALCUNE PAGINE DEL ROMANZO : "CONTROCORRENTE " DI HUYSMANS. ANALISI DEL TESTO POETICO " CORRISPONDENZE "DI BAUDELAIRE.</li> <li>• IL SIMBOLISMO.</li> <li>• CONFRONTO TRA IL ROMANZO NATURALISTA E IL ROMANZO DECADENTE.</li> <li>• APPROFONDIMENTO SU ARTHUR RIMBAUD : LA POESIA ONIRICA. LETTURA E ANALISI CRITICA DEL TESTO POETICO "VOCALI " .</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• INTRODUZIONE ALLLA POETICA PASCOLIANA E ALLE OPERE.</li> <li>• LA POETICA PASCOLIANA.</li> <li>• LETTURA E ANALISI CRITICA DEL TESTO POETICO " IL LAMPO " DI PASCOLI.</li> <li>• ANALISI CRITICA DEL TESTO POETICO " L' ASSIUOLO ". LE SOLUZIONI FORMALI E STILISTICHE DI PASCOLI .</li> </ul>
--	--

	<p>RIFERIMENTO AL FONOSIMBOLISMO PASCOLIANO.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IL GELSOMINO NOTTURNO DI PASCOLI. LETTURA E ANALISI CRITICA.</li> </ul> <p style="text-align: center;">DAL 15/05 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Gabriele d’Annunzio:</b> la personalità, la “vita come opera d’arte”; estetismo e panismo; il superomismo e il rapporto col potere <ul style="list-style-type: none"> <li>➤ Da “Il piacere”: “Il conte Andrea Sperelli”</li> <li>➤ Da “Alcyone”: “La pioggia nel pineto”</li> </ul> </li> <li>● <b>Luigi Pirandello:</b> vita e opere e tematiche; “L’Umorismo”, i romanzi (“Il fu Mattia Pascal”); gli esordi teatrali. <ul style="list-style-type: none"> <li>o Da “Novelle per un anno”: “La patente”, “Il treno ha fischiato”,</li> <li>o Da “Il fu Mattia Pascal”: “Io mi chiamo Mattia Pascal”</li> </ul> </li> <li>• “Sei personaggi in cerca d’autore”: trama dell’opera. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Giuseppe Ungaretti:</b> gli aspetti essenziali della biografia; la funzione della poesia e la poetica della parola. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Da “L’Allegria”: “San Martino del Carso”; “Soldati”, “Veglia”;</li> <li>▪ “I fiumi”.</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul> <p>I recuperi sono stati effettuati in itinere all’inizio del Pentamestre dalla docente della classe;</p>
PERCORSO DI DIRITTO-EDUCAZIONE CIVICA	Nell’ambito dell’approfondimento degli argomenti storici collegati all’insegnamento di Ed. Civica i testi e i lavori prodotti sono stati valutati nella loro produzione in Lingua italiana concorrendo alla individuazione del voto collegiale di Ed. Civica.
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	“ <b>Incontro con la letteratura</b> ”, di Paolo di Sacco, vol. III, Ed. Pearson.

□ Materia: **STORIA** (2 ore/settimana di cui una in compresenza con Diritto e un’ora in compresenza con Ed. Civica )

□ Docente: **FRANCESCA RICCHETTI**

SITUAZIONE INIZIALE DELLA CLASSE	La classe ha dimostrato nel complesso interesse e motivazione per le tematiche affrontate, con la partecipazione attiva al dialogo didattico e l’approfondimento personale da parte di quasi tutti gli studenti, un piccolo gruppo dei quali si è distinto per la costanza e la puntualità dell’impegno. Il percorso di apprendimento può dirsi adeguato per la maggioranza degli alunni, solo in alcuni casi le difficoltà riscontrate nell’organizzazione dei contenuti e le carenze espositive hanno inficiato l’acquisizione sicura delle conoscenze e la loro rielaborazione.
COMPETENZE DISCIPLINARI	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici</li> <li>• Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento</li> <li>• Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell’ambiente naturale e antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo</li> </ul>
OBIETTIVI RAGGIUNTI	Gli studenti sono in grado di collocare gli eventi nel tempo e nello spazio, individuarne le cause e le conseguenze, cogliere i legami con il contesto socio-economico e culturale. Un gruppo ristretto di allievi ha raggiunto un soddisfacente livello di competenze, sostenuto anche da un lessico adeguato e da una esposizione accurata con un lessico tecnico vario e articolato.

CONOSCENZE E ABILITÀ	<p>Sono stati trattati gli eventi storici considerandoli nelle loro componenti politiche, economiche, sociali e culturali; si sono affrontate le fondamentali problematiche poste dalle diverse interpretazioni della storia.</p> <p>Si è inteso portare gli studenti all'acquisizione delle abilità di osservare gli eventi storici nelle dimensioni del tempo e dello spazio; al ricostruire processi di trasformazione individuando elementi di persistenza e discontinuità; al riconoscere la varietà e lo sviluppo storico dei sistemi economici e politici e individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali, utilizzando in modo appropriato il lessico delle scienze storico-sociali.</p>
OBIETTIVI RAGGIUNTI	<p>Gli alunni hanno dimostrato un certo interesse per le tematiche storiche del '900, acquisendo una conoscenza globalmente soddisfacente degli eventi, considerati nelle loro componenti politiche, economiche, sociali e culturali. Una parte della classe, in virtù dell'impegno e partecipazione costanti, conosce in modo adeguato gli argomenti trattati, in altri casi la preparazione risente di un'applicazione non sempre puntuale.</p> <p>In particolare, la contestualizzazione storica degli eventi del presente ha visto gli allievi sensibilmente interessati e attivi nell'approfondimento volto alla comprensione critica dei fenomeni.</p> <p>La maggioranza della classe espone in modo sintetico i contenuti e li organizza in un discorso logico e coerente; alcuni studenti dimostrano la capacità di formulare ed esprimere giudizi motivati che tengano conto delle relazioni esistenti tra le posizioni del pensiero, le istituzioni politiche, le strutture economiche, le condizioni sociali, le espressioni culturali, in riferimento ai momenti storici considerati. Una piccola parte degli allievi affronta la disciplina in modo prettamente didattico con una padronanza espressiva appena sufficiente.</p>
METODOLOGIE	<p>La lezione frontale è stata spesso integrata da percorsi comparati e lavori di gruppo e oltre al manuale sono stati utilizzati costantemente appunti forniti dalla docente, materiali audiovisivi, mappe concettuali, lezioni tratte da Rai Storia e Rai Cultura per approfondire attraverso filmati e testimonianze le tematiche di maggiore interesse. Lo studio della storia inoltre è sempre stato condotto in maniera complementare a quello della letteratura italiana, a quello del diritto e dell'educazione civica, facendo riflettere gli allievi sui collegamenti tra le diverse materie.</p>
SPAZI E TEMPI	<p>Le lezioni e le verifiche si sono sempre svolte all'interno dell'aula scolastica. Fino al 15 maggio sono state svolte 74 ore di lezione di cui 29 in presenza con Diritto e 29 con educazione civica.</p>
VERIFICHE E CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Le verifiche per accertare la preparazione degli allievi in termini di conoscenze, competenze e capacità si sono svolte nelle varie fasi del percorso didattico e hanno previsto prove scritte ed orali.</p> <p>La valutazione ha tenuto conto della pertinenza delle richieste, dell'acquisizione dei contenuti, della chiarezza espositiva, della correttezza terminologica e contenutistica, della strutturazione del discorso e della capacità di effettuare collegamenti e ampliamenti con argomenti affini e con il percorso di letteratura.</p> <p>Nella valutazione finale si tiene inoltre conto della media dei risultati acquisiti nelle singole verifiche, dello scostamento dal livello conoscitivo iniziale nonché dell'impegno, della partecipazione e della frequenza alle lezioni. Le griglie, i criteri di valutazione e i voti sono stati condivisi con gli allievi per trasparenza e perché ciò è parte essenziale del percorso formativo.</p>

PROGRAMMA SVOLTO	<ul style="list-style-type: none"> <li>• IL CLAMOROSO AFFARE DREYFUS.</li> <li>• OTTONE DI BISMARCK: POLITICA INTERNA E POLITICA ESTERA.</li> <li>• GIOLITTI E LA SUA IDEOLOGIA. RIFERIMENTI ALLA RIVOLTA DEL MAGGIO 1898 , ALL' UCCISIONE DI RE UMBERTO I , ALLO STATUTO ALBERTINO E AL PIANO DI RIFORME DI GIOLITTI.</li> <li>• LE OSCILLAZIONI DI GIOLITTI . IL MERIDIONE E IL MONDO CONTADINO, RIFERIMENTI AL PRIMO SCIOPERO NAZIONALE DELLA STORIA D' ITALIA E AL DIVARIO TRA NORD E SUD.</li> <li>• LA POLITICA COLONIALE DI GIOLITTI : L'IMPRESA IN LIBIA. IL PATTO GENTILONI E IL CRESCENTE PESO PARLAMENTARE DEI SOCIALISTI.</li> <li>• IL PRIMO CONFLITTO MONDIALE. SARAJEVO : LA SCINTILLA CHE INNESCA L' INCENDIO E GAVRILO PRINCIP. LE RAGIONI PROFONDE DELLA GUERRA .</li> <li>• LA PRIMA GUERRA MONDIALE : DALL' ATTENTATO ALLA GUERRA. I DUE GRANDI FRONTI ( STUDIO MEDIANTE CARTINA GEOGRAFICA ) E LE DUE BATTAGLIE EMBLEMATICHE DI VERDUN E LA SOMME. LA DURA VITA DI TRINCEA E IL RUOLO DELLE NUOVE ARMI.</li> <li>• LE VARIE FASI DEL PRIMO CONFLITTO MONDIALE.</li> <li>• I PARTITI DI OPPOSIZIONE ALLO ZAR NELLA RUSSIA DI INIZIO SECOLO.</li> <li>• IL GOVERNO PROVVISORIO E LE TESI DI LENIN.</li> <li>• STALIN E LA DITTATURA.</li> <li>• I FASCI DI COMBATTIMENTO, I SOSTENITORI DEL FASCISMO, LA VIOLENZA COME STRUMENTO DI AFFERMAZIONE POLITICA.</li> <li>• I PRIMI INTERVENTI DI MUSSOLINI E LA FINE DELLA DEMOCRAZIA. LE AZIONI POLITICHE E GLI STRUMENTI MEDIANTE I QUALI MUSSOLINI INSTAURA LA DITTATURA TOTALITARIA.</li> <li>• LA SALITA AL POTERE DI HITLER , IL PROGRAMMA EUGENETICO, LA FINE DELLA DEMOCRAZIA TEDESCA E LA DITTATURA NAZISTA.</li> <li>• LA POLITICA ECONOMICA E LA POLITICA ESTERA DI HITLER.</li> </ul>

	<p style="text-align: center;">Dopo il 15/05 :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La Seconda guerra mondiale: cause e dinamiche del conflitto</li> <li>• L'Italia nella seconda guerra mondiale.</li> <li>• La Resistenza.</li> <li>• La Guerra Fredda. L'Europa dell'Est e la caduta del muro di Berlino.</li> <li>• La nascita della Repubblica italiana. La Costituzione.</li> </ul> <p>Nell'ora di Codocenza/compresenza con il Docente di DIRITTO/ED. CIVICA sono stati affrontati con un'impronta pluridisciplinare argomenti di Storia (Fascismo, la società italiana tra le due guerre dal punto di vista economico-sociale, la nascita della Repubblica Italiana e la Costituzione) e alcune tematiche di attualità (Agenda 2030, contrasto al Caporalato) afferenti anche all'area dell'insegnamento dell'Italiano.</p> <p>I recuperi sono stati effettuati in itinere all'inizio del Pentamestre dalla docente della classe.</p>
<p style="text-align: center;">TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI</p>	<p>Testo di riferimento : Storia in corso 3 Edizione rossa- Pearson Editore Sono stati utilizzati costantemente appunti e fotocopie forniti dalla docente, materiali audiovisivi, mappe concettuali, lezioni tratte da Rai Storia e Rai Cultura per approfondire attraverso filmati e testimonianze le tematiche di maggiore interesse.</p>

## 9.1.7 Materia: MATEMATICA

IISS «G. Penna» - ASTI

a.s. 2022/2023

### MATEMATICA

Insegnante: Roberta Bianchini

Classe: 4Aq

libro di testo : Colori della matematica , volume 4,5 ed. Petrini

Ore di lezione effettuate entro il 15 Maggio: 90

Ore di lezione previste fino al termine: 9

La classe ha affrontato lo studio della materia con una certa difficoltà iniziale, dovuta anche agli anni precedenti di lezione in dad, ma tale incertezza è stata superata con un approccio schematico e grazie ad una applicazione in esercizi semplici ma completi. Il lavoro e l'impegno non sono stati sempre costanti ma, grazie al numero esiguo di allievi, si è riuscito ad adottare vari metodi di rinforzo, recupero e approfondimento personalizzati e di gruppo in modo che tutta la classe è riuscita a raggiungere almeno gli obiettivi minimi. Un piccolo gruppo più motivato ha raggiunto una buona preparazione più ragionata.

Competenze: conoscere e usare i concetti base dell' analisi matematica e del calcolo integrale, determinare le caratteristiche principali di una funzione e tracciare il grafico; calcolare aree di figure piane e volumi di solidi; risolvere problemi di geometria solida, calcolare una approssimazione di un'area; applicare i concetti di probabilità per risolvere problemi con eventi semplici e composti, elaborare i concetti con linguaggio scientifico corretto e applicarli con metodo adeguato. Obiettivi minimi: conoscere i concetti principali, applicarli in modo autonomo su semplici esercizi ed esporli con linguaggio scientifico adeguato.

Metodi e mezzi: schematizzazioni, esercizi guidati, collettivi e a gruppi, esercizi di diversa tipologia, interrogazioni alla lavagna per controllare il grado di autonomia, sicurezza e velocità di esecuzione ed uso di linguaggio tecnico.

Modalità e strumenti di verifica: verifiche scritte di diversa tipologia per verificare il grado di autonomia e abilità applicativa, interrogazioni alla lavagna per controllare l'esposizione e la conoscenza dei concetti.

Programma svolto:

STUDIO DI FUNZIONE	Concetto di funzione: definizione, classificazione, dominio, iniettiva, suriettiva e biiettiva, funzioni principali Continuità e discontinuità, teoremi (solo enunciati) Limiti e asintoti Derivata prima: definizione e significato geometrico, definizione funzione crescente, decrescente, di massimo e minimo relativo ed assoluto, teorema del segno della derivata prima Derivata seconda: definizione di funzione concava e convessa e di punto di flesso, teorema sul segno della derivata seconda Grafico completo di una funzione, lettura di un grafico
--------------------	---

INTEGRALE INDEFINITO	Concetto di primitiva e di integrale indefinito Proprietà integrale indefinito, integrali immediati e di funzioni composte
INTEGRALE DEFINITO	Definizione di integrale definito, proprietà, teorema fondamentale del calcolo integrale, calcolo di aree e volumi
GEOMETRIA SOLIDA	Definizioni, rappresentazioni e proprietà delle principali figure solide. Calcolo di superfici e volumi di solidi semplici e composti
STATISTICA	Probabilità: definizione classica, frequentista e soggettiva Probabilità di eventi composti: teorema della probabilità totale e composta Calcolo delle probabilità : permutazioni, disposizioni, combinazioni
EDUCAZIONE CIVICA Cittadinanza digitale	Sicurezza informatica: crittografia, storia, esempi ed esercizi Cittadinanza digitale: diritti e doveri, identità digitale, privacy, rischi
Ancora da svolgere dopo il 15 Maggio	
	Ripasso

Asti, 15 maggio 2023

## 9.1.8 Materia: **PRODUZIONI ANIMALI**



Istituto di Istruzione Superiore "Giovanni Penna"

A.S. 2022-2023

Asti, 15 maggio 2023

### RELAZIONE SULL'ATTIVITÀ SVOLTA: PRODUZIONI ANIMALI

Docente: RIVOIRA Piero

Materia: PRODUZIONI ANIMALI - h. 3

Classe: 4<sup>^</sup> AQ

N° ore di lezione al 15.05.2023: 83

N° ore di lezione previste dopo il 15.05.2023: 11

COMPETENZA RAGGIUNTA alla fine dell'anno:

Comprendere i processi attraverso i quali le sostanze nutritive vengono utilizzate dall'organismo animale a scopo plastico ed energetico.

### PROGRAMMA SVOLTO

#### SINTESI DI BIOLOGIA DEI VERTEBRATI E TECNICHE DI ALLEVAMENTO

- Visione del filmato: "*Meiosi – la vita continua*" (<https://www.youtube.com/watch?v=x-45Odm01kc>)
- organi pelvici di vacca
- ciclo estrale
- fecondazione e prime fasi dello sviluppo embrionale: morula e blastula
- formazione dei foglietti embrionali primitivi: stadi di- e tridermico
- delimitazione del corpo dell'embrione
- anatomia e funzione degli annessi embrionali; la placenta corio-allantoidea
- vari tipi di placenta, anticorpi e colostro
- secondamento e ritenzione placentare
- prime cure al neonato: disinfezione del cordone ombelicale, spostamento in box singoli da svezzamento
- età dello svezzamento nella specie bovina in funzione dell'attitudine produttiva
- ciclo riproduttivo delle femmine dei mammiferi: età alla prima inseminazione e al primo parto, intervallo parto-concepimento, ripresa dell'attività ovarica ciclica
- lattazione ed asciutta nelle BLAP (Bovine Lattifere ad Alta Produzione) e nelle razze bovine a duplice attitudine

- andamento della capacità d'ingestione, del peso corporeo e della quantità giornaliera di latte prodotta da una BLAP in funzione del tempo trascorso dal parto
- gestione dell'asciutta
- organizzazione generale di una moderna stalla da latte

#### MORFOFISIOLOGIA DELL'APPARATO DIGERENTE DEGLI ERBIVORI

- | Sviluppo relativo dei vari tratti del tubo digerente negli erbivori mono- e poligastrici, nei lagomorfi (lepri e conigli), negli onnivori (suini) e nei carnivori
- evoluzione della simbiosi mutualistica fra Vertebrati erbivori e batteri cellulolitici
- ruminanti e non ruminanti a confronto: sede delle fermentazioni dei polisaccaridi vegetali, tempo di passaggio degli *ingesta*, capacità di utilizzo della cellulosa
- ingestione di fieno ed efficienza energetica nei cavalli e nei bovini
- l'ecosistema del rumine, le fermentazioni ruminali, il ruolo svolto dalla secrezione salivare, le sostanze che vengono scambiate fra microrganismi ruminali ed ospite
- proteina microbica e proteina *by-pass* nelle Bovine Lattifere ad Alta Produzione (BLAP) e nelle razze a duplice attitudine
- il ruolo svolto dalla proteina endogena negli animali da carne e da latte
- la motilità prestomacale ed il suo significato funzionale
- il comportamento delle particelle di alimento nel reticolo in funzione della loro densità
- la produzione di metano da parte dei ruminanti
- il rigurgito e la masticazione mericica
- i microrganismi del rumine
- le fermentazioni batteriche ruminali

#### QUALITÀ DEI FORAGGI, GESTIONE DEI PASCOLI E RISORSE ALIMENTARI DEGLI ERBIVORI

- L'erba corta e la riproduzione: il ciclo biologico e produttivo delle bovine allattanti allevate con un sistema estensivo, basato sul pascolo e sull'alpeggio
- la parete cellulare vegetale e la lamella mediana
- aspetto presentato dal tessuto vegetale a parete sottile ed a parete spessa al microscopio ottico ed elettronico
- struttura della parete cellulare vegetale
- esempio di ripartizione dell'energia: fieno di prato stabile
- fattori da cui dipende l'entità della perdita di energia con le feci: variazione della composizione chimica dell'erba in base al suo stadio vegetativo
- la lignina ed i fattori dai quali dipende la digeribilità della cellulosa
- CASO STUDIO: *Beef Production in the Southern USA*
- il sistema piemontese ed il sistema americano di gestione del pascolamento: vantaggi e svantaggi
- classificazione e caratteristiche generali dei foraggi
- il *software PyR* per la formulazione della razione

#### PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO

- trattamenti fisico-chimici degli alimenti: effetti sulle varie sostanze; macinazione, fiocatura ed estrusione
- composizione e caratteristiche nutrizionali dei mangimi concentrati: semi di cereali e di leguminose
- sottoprodotti della molitura del frumento e del riso, dell'industria dell'olio di semi,

dell'industria saccarifera e della lavorazione industriale del mais e residui residui della produzione dell'alcool e della birra

#### METODI UTILIZZATI

L'apprendimento degli argomenti affrontati viene reso significativo attraverso la visualizzazione grafica di concetti e processi, l'uso di diagrammi e tabelle, il ricorso ad approfondimenti tematici, la formulazione di problemi sotto forma di esercizi e di simulazioni di situazioni reali che si possono presentare nell'attività professionale.

La comprensione dei concetti viene facilitata incoraggiando l'utilizzo, da parte degli studenti, di più capacità e stili di apprendimento: memoria visiva, valutazione di situazioni problematiche, elaborazione di possibili soluzioni adottando un approccio multidisciplinare.

#### TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI

Presentazione di diapositive, visione di filmati ed uso del foglio di calcolo per la formulazione della razione alimentare.

#### VERIFICHE SOMMINISTRATE

Numero di verifiche formative e/o sommative somministrate, nell'intero anno scolastico, utilizzando le diverse tipologie di prove sotto elencate:

<b>Materia</b>	Interrogazione	Relazione - Tema	Prova strutturata	Prova pratica	Esercizi	Progetto
Produzioni Animali	5	0	0	0	1	0

Il DOCENTE

Piero Rivoira

## 9.1.9 Materia: SCIENZE MOTORIE

### RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:

<b>MATERIA:</b>	SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE
-----------------	----------------------------

<b>INSEGNANTE:</b>	D'AMICO DENIS
--------------------	---------------

<b>CLASSE:</b> 4 AQ	<b>INDIRIZZO:</b> AGRARIA - PRODUZIONE E TRASFORMAZIONE
---------------------	---

### CONOSCENZE, COMPETENZE, CAPACITÀ

#### ● CONOSCENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

##### OBIETTIVI

- *Il corpo, la sua espressività e le capacità condizionali*
- *La percezione sensoriale, il movimento e la sua relazione con lo spazio ed il tempo*
- *Lo sport, le regole ed il fair play*
- *Salute, benessere, sicurezza e prevenzione.*

##### OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI

*La classe 4AQ ha raggiunto, seppur con qualche eccezione, un'adeguata maturazione personale. Conosce gli effetti positivi generati dal movimento fisico, le principali strategie tecnico - tattiche dei giochi sportivi e le norme regolamentarie di fair play alla base degli stessi. Inoltre conosce i comportamenti attivi utili al mantenimento della propria salute, i principi generali di una corretta alimentazione e quindi conosce il giusto valore dell'attività fisica e sportiva.*

#### ● COMPETENZE ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati

##### OBIETTIVI

- *Sa osservare consapevolmente tempi e ritmi nell'attività motoria riconoscendo i propri limiti e potenzialità;*
- *Rielabora consapevolmente il linguaggio espressivo adattandolo a contesti differenti;*
- *Risponde in modo adeguato alle varie afferenze anche in contesti complessi per migliorare l'efficacia dell'azione motoria;*
- *Distingue e descrive gli elementi fondamentali della storia dello sport. Applica le strategie di gioco per dare il proprio contributo personale;*
- *Descrive e applica le norme di comportamento per la prevenzione di infortuni, per il primo soccorso e assume stili di vita corretti in modo critico e consapevole.*

##### OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI

*La maggior parte della classe ha maturato le competenze specifiche descritte pocanzi, anche se permangono lacune relative al linguaggio tecnico appropriato e alla rielaborazione di un linguaggio espressivo consapevole in situazioni diverse. Infine pochi studenti riescono a collegare le varie conoscenze e abilità dei diversi OSA per strutturare competenze complesse utili a organizzare programmi di allenamento, percorsi di attività motoria e autovalutazione dei lavori eseguiti nei diversi ambiti.*

● **CAPACITÀ ACQUISITE in relazione agli obiettivi programmati**

**OBIETTIVI**

- *Organizzazione e applicazione di personali percorsi di attività motoria e sportiva e autovalutazione del lavoro;*
- *Analisi ed elaborazione dei risultati testati;*
- *Cogliere e padroneggiare le differenze ritmiche e realizzare personalizzazioni efficaci nei gesti e nelle azioni sportive;*
- *Realizzare progetti motori e sportivi che prevedano una complessa coordinazione globale e segmentaria individuale e in gruppo con e senza attrezzi;*
- *Padroneggiare gli aspetti non verbali della comunicazione;*
- *Realizzare progetti interdisciplinari (es. trasposizione motoria delle emozioni suscitate da una poesia);*
- *Osservare e interpretare i fenomeni di massa legati al mondo dell'attività motoria e sportiva proposti dalla società;*
- *Applicare le norme di prevenzione, la sicurezza e gli elementi fondamentali del primo soccorso;*
- *Assumere stili di vita e comportamenti attivi nei confronti della salute dinamica, conferendo il giusto valore all'attività fisica e sportiva.*

**OBIETTIVI EFFETTIVAMENTE CONSEGUITI**

*La classe non sempre ha partecipato attivamente e questo ha influito, in alcuni studenti, sulla effettiva strutturazione delle abilità motorie/connettive mostrate pocanzi.*

*Spesso la partecipazione è stata carente in situazioni in cui non erano previste valutazioni e quindi di carattere prettamente formativo.*

● **TEMPI del PERCORSO FORMATIVO:**

*2 ore di lezione settimanale, per un totale di:*

*Anno Scolastico:                      ore \_\_22\_\_*

**5) METODOLOGIE e STRATEGIE DIDATTICHE**

*Lavoro a Gruppi e a Coppie, utilizzo della Discussione e del Problem-Solving per ricercare attivamente delle soluzioni ai problemi pratici d'esecuzione che si presentano e per condividere le esperienze.*

*E' stata sviluppata una parte di riflessione sui movimenti per affrontare le conoscenze riferite al corpo (riconoscere le parti del corpo, es. le principali ossa e i principali muscoli) e alle funzionalità (saper riconoscere le diverse possibilità di movimento del corpo e dei segmenti corporei).*

**6) MATERIALI DIDATTICI, SPAZI, ATTREZZATURE UTILIZZATI**

- *Piccoli e grandi attrezzi;*
- *Personal computer;*
- *Cardiofrequenzimetro;*
- *Appunti dell'insegnante.*

## 7) EVENTUALI INTERVENTI SPECIFICI in PREPARAZIONE all'ESAME di STATO

- Condivisione di video e check list per permettere agli studenti di riflettere e riconsiderare eventualmente il loro operato;
- Colloqui in preparazione della prova orale dell'esame di stato.

## 8) VALUTAZIONE degli APPRENDIMENTI

- CONOSCENZE: prove strutturate con quesiti a risposta multipla e di inferenza;
- ABILITA': check list con specificati indicatori e descrittori;
- COMPETENZE: Questionario a Stimolo Chiuso e Risposta Aperta strutturato sulla base delle dimensioni individuate dal Modello Riza.

## 9) OSSERVAZIONI CONCLUSIVE in MERITO agli ESITI RAGGIUNTI

*Nella maggior parte dei casi la classe ha svolto con profitto il suo percorso di studi, anche se si segnalano alcune criticità nello svolgimento dei lavori/elaborati assegnati a casa.*

*La classe 5B è composta di studenti con spiccate capacità cognitive e motorie che hanno raggiunto buoni risultati nonostante abbia riscontrato durante l'anno scolastico, precedenti lacune che hanno complicato il percorso formativo.*

Asti, 15 maggio 2023

**Firma del docente**



RELAZIONE FINALE DEL DOCENTE:

### CONTENUTI DISCIPLINARI

<b>MATERIA:</b>	SCIENZE MOTORIE
-----------------	-----------------

<b>INSEGNANTE:</b>	D'AMICO DENIS
--------------------	---------------

<b>LIBRO di TESTO:</b>	G. Fiorini, "PIU' MOVIMENTO – Volume Unico + Ebook" – Editore, Marietti Scuola, 2014
------------------------	--

### CONTENUTI DISCIPLINARI SVOLTI

#### La Motricità

- LA TERMINOLOGIA
- ASSI E PIANI DEL CORPO
- REGIONI E ZONE DEL CORPO
- GLI SCHEMI MOTORI DI BASE
- ABILITÀ E CAPACITÀ MOTORIE

#### La Coordinazione

- *FATTORI CHE REGOLANO LA COORDINAZIONE*
- *IL PROCESSO COORDINATIVO*
- *LE FASI DEL PROCESSO COORDINATIVO*
- *EMOTIVITÀ E COORDINAZIONE*
- *COME SI CLASSIFICANO LE CAPACITÀ COORDINATIVE*
- *ALLENARE LE CAPACITÀ COORDINATIVE*

### **L'Equilibrio**

- *FATTORI CHE REGOLANO L'EQUILIBRIO*
- *COME SI CLASSIFICA L'EQUILIBRIO*
- *COME SI ALLENA L'EQUILIBRIO*

### **La Resistenza**

- *FATTORI CHE REGOLANO LA RESISTENZA*
- *TIPI DI RESISTENZA*
- *COME ALLENARE LA RESISTENZA*
- *EFFETTI DELL'ALLENAMENTO*

### **Sport di Squadra e individuali**

- *PANORAMICA DEI PRINCIPALI GIOCHI SPORTIVI DI SQUADRA E SPORT INDIVIDUALI CON ESPOSIZIONE SINTETICA DEI REGOLAMENTI VIGENTI*

### **Primo Soccorso e Principali Infortuni.**

- *LE LESIONI MUSCOLARI*
- *LE LESIONI OSSEE*

Asti, 15 maggio 2023

I Rappresentanti di classe

---

Firma del docente



## 9.1.10 Materia: TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

Anno scolastico 2022/2023

DISCIPLINA: <b>Trasformazione dei prodotti</b> con moduli in CLIL (spagnolo)	Classe 4 AQ <i>Corso sperimentale quadriennale</i>	Ore annuali: 99 (33 ore in compresenza con la professoressa Invernizzi per lo svolgimento dei moduli CLIL)  Ore svolte fino alla data di stesura del documento: 81
--	---	--

Docenti: Maria del Carmen Pazo Alvarez, Maria Luisa Invernizzi

### **Libro di testo:**

“L’industria agroalimentare, vol 2” Menaggia, G. Roncalli, W. Franco Lucisano Editore  
Distribuzione esclusiva Zanichelli.

Moduli svolti in CLIL: materiale multimediale preparato dalle insegnanti.

### **Presentazione**

I componenti della classe 4AQ hanno acquisito in generale maggiori responsabilità e autonomia nello svolgimento dei progetti e organizzazione dello studio rispetto ai primi anni di scuola. Le caratteristiche della didattica legata all’emergenza Covid sono stati fattori che indubbiamente non hanno favorito l’iniziale implementazione della sperimentazione. Ciononostante, la continuità didattica dalla classe prima nelle materie Chimica e Trasformazione dei Prodotti (TdP) e dalla seconda nella compresenza fra le docenti di DNL e lingua spagnola, il numero ridotto di allievi e l’ottimo ambiente creato fra insegnanti e alunni hanno consolidato durante i due ultimi anni il miglioramento dell’autonomia scolastica dei ragazzi.

La collaborazione fra pari è stata ottima e continuativa. Circa la metà dei ragazzi lavorano con interesse nello svolgere le attività proposte, necessitando di stimoli costanti proprio per la loro naturale curiosità e impegnandosi nello studio. Sono rimaste diverse situazioni di debolezza, come si evince dalle valutazioni ottenute fino al momento della stesura del documento. Si individuano in questi casi lacune pregresse e un approccio superficiale alla materia. Inoltre, alcuni di loro mostrano una scarsa predisposizione allo studio.

Le tre ore settimanali di TdP (due con la Prof.ssa Pazo Alvarez) e di moduli in CLIL (una in compresenza) sono concentrate in un unico giorno della settimana (martedì). Questo fatto è risultato positivo in quanto facilitava la ripresa di argomenti appena trattati nelle ore di TdP analizzandoli secondo la metodologia CLIL.

Purtroppo, in diverse occasioni non si sono potute svolgere le lezioni curricolari a causa di coincidenza con convegni, progetti, uscite didattiche o ferie nel giorno indicato.

**Si presentano in seguito le conoscenze e abilità che sono state indicate come obiettivi minimi per il superamento del corso.**

<b>OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO RAGIUNTI</b>	
<b>CONOSCENZE</b>	<b>ABILITA'</b>
Conoscenza delle linee tecnologiche di ottenimento dei principali prodotti legati alle industrie agroalimentari.	Gli studenti riescono ad individuare i processi tecnologici legati alle industrie studiate, indicando le criticità sia tecnologiche, sia di sostenibilità ambientale in conformità con gli obiettivi della Agenda 2030.
Conoscenza degli interventi tecnici atti a migliorare la qualità dei prodotti.	Gli studenti riescono a proporre strategie per il miglioramento della qualità dei prodotti ottenuti e a individuare i criteri di scelta delle materie prime.
Conoscenza della terminologia tecnica legata agli argomenti dei moduli svolti in CLIL.	Gli studenti riescono a capire testi in lingua spagnola e conversazioni riguardanti argomenti dei moduli svolti in CLIL.

### **Contenuti svolti del programma.**

Le attività svolte, riferendosi comunque alla programmazione iniziale, sono state adattate in corso d'opera ai tempi a disposizione ed agli interessi manifestati dagli studenti. Sono stati svolti dei moduli che coinvolgevano, in modo trasversale, la trasformazione dei prodotti, la lingua spagnola e l'educazione civica.

### **Modulo 1: Industria enologica. Svolgimento parziale del modulo in CLIL (compresenza con Prof.ssa Invernizzi).**

UD1 - L'uva e la sua maturazione. Indici di maturazione. Appassimento, tecnologie tradizionali. Vinificazione degli Ice Wines.

UD2 - Composizione del mosto.

UD3 - Correzioni sul mosto.

UD4 - Unità svolta in CLIL: Vinificación en tinto y vinificación en blanco (vinificazione in rosso e vinificazione in bianco).

UD5 - Proprietà e utilizzi del SO<sub>2</sub>.

UD6 - Invecchiamento.

UD7- Unità didattica svolta con modalità flipped classroom. Gli allievi, lavorando a gruppi, hanno portato avanti una ricerca che si è conclusa con la presentazione dei processi di trasformazione che si elencano in seguito:

- Biochimismo delle fermentazioni: Fermentazione alcolica e fermentazione malolattica.
- Precipitazioni nei vini.

- Difetti dei vini.
- Malattie del vino.
- Spumantizzazione metodo classico.
- Spumantizzazione metodo Charmat.

**Modulo 2: Altre industrie agroalimentari (modulo svolto in CLIL in presenza con Prof.ssa Invernizzi).**

Le industrie oggetto di studio sono state:

UD1- Industria di produzione del jamón serrano (prosciutto serrano).

UD2- Industria birraria.

UD3- Industria di produzione di spumanti. “El cava del Penedés”.

UD4- Industria di produzione del cacao.

**Modulo 3: Educazione civica (modulo svolto in CLIL in presenza con Prof.ssa Invernizzi).**

I componenti della classe sono stati divisi in tre gruppi. In aula, durante le ore di compresenza in CLIL e in conformità con gli obiettivi della Agenda 2030, è stato fornito e analizzato del materiale che serviva ai ragazzi per preparare e presentare i lavori alla classe. *La parte di presentazione e discussione dei progetti verrà svolta dopo la data di stesura del documento. I lavori saranno oggetto di valutazione per Educazione Civica.*

UD1.- Gruppo “El valor del agua”

UD2.- Gruppo “Alimentación saludable”

UD3.- Gruppo “Comercio Justo – Fairtrade”

**Modulo 4: Industria lattiero-casearia. Svolgimento parziale del modulo in CLIL (compresenza con Prof.ssa Invernizzi).**

UD1 - Il latte: generalità e composizione.

UD2 - Unità svolta in CLIL: Procesos analíticos de control de la leche (processi analitici di controllo del latte).

UD3 - Tecniche di risanamento e bonifica del latte.

*Contenuti da svolgersi presumibilmente dopo la data di stesura del documento:*

UD4 - Latti fermentati.

UD5 - Formaggio: fasi di lavorazione.

UD6 - Panna e burro.

Asti 5 Maggio 2023

## 10. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

### 10.1 Criteri di valutazione

VOTO	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2	Gravemente errate, espressione sconnessa	Non sa cosa fare	Non si orienta
3	Conoscenze frammentarie/grav.lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato ma con gravi errori	Compie analisi errate, non sintetizza, commette errori
4	Conoscenze carenti, con errori ed espressione impropria	Applica le conoscenze minime solo se guidato	Qualche errore, analisi parziale, sintesi scorrette
5	Conoscenze superficiali, improprietà di linguaggio	Applica autonomamente le minime conoscenze, con qualche errore	Analisi parziali, sintesi imprecise
6	Conoscenze complete ma non approfondite, esposizione semplice, ma corretta	Applica autonomamente e correttamente le conoscenze minime	Coglie il significato di semplici informazioni, analisi corrette, gestione di semplici situazioni nuove
7	Conoscenze complete, se guidato sa approfondire, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, ma con imperfezione	Coglie le implicazioni,compie analisi complete e coerenti
8	Conoscenze complete con qualche approfondimento autonomo, esposizione corretta con proprietà linguistica	Applica autonomamente le conoscenze anche a problemi più complessi, in modo corretto	Coglie implicazioni, correlazioni, con imprecisioni, rielaborazione corretta
9	Conoscenze complete, con approfondimento autonomo, esposizione fluida con utilizzo del linguaggio specifico	Applica in modo autonomo e corretto, anche a problemi complessi, le conoscenze, quando guidato trova soluzioni migliori	Coglie implicazioni, compie correlazioni esatte e approfondite, rielaborazione corretta, completa e autonoma
10	Conoscenze complete approfondite e ampliate,esposizione fluida con utilizzo di un lessico ricco e appropriato	Applica in modo autonomo e corretto le conoscenze anche a problemi complessi, trova da solo le soluzioni migliori	Sa rielaborare correttamente e approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse

## 10.2 Criteri attribuzione crediti

Il voto finale (100/100) scaturisce dalla somma del credito scolastico e dei voti conseguiti nelle prove d'esame (due prove scritte a carattere nazionale e un colloquio):

- prima prova (massimo 20 punti);
- seconda prova (massimo 20 punti);
- colloquio (massimo 20 punti);
- credito scolastico (massimo 40 punti).

Il credito scolastico è attribuito (ai candidati interni) dal consiglio di classe in sede di scrutinio finale. Il consiglio procede all'attribuzione del credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno, attribuendo sino ad un massimo di 40 punti, così distribuiti:

- 12 punti (al massimo) per il III anno;
- 13 punti (al massimo) per il IV anno;
- 15 punti (al massimo) per il V anno.

L'attribuzione del credito avviene in base alla tabella A allegata al D.lgs. 62/2017:

### TABELLA

#### Attribuzione credito scolastico

<b>Media dei voti</b>	<b>Fasce di credito III ANNO</b>	<b>Fasce di credito IV ANNO</b>	<b>Fasce di credito V ANNO</b>
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	13-14	14-15

Anche i PCTO contribuiscono alla definizione del credito scolastico, in quanto concorrono alla valutazione delle discipline cui afferiscono.

## IL CONSIGLIO DI CLASSE

N°	DOCENTI	MATERIA	FIRMA
1	Renato PARISIO	<b>Dirigente Scolastico</b>	
2	Roberta BIANCHINI	Matematica	
3	Clarissa COPPOLA	Inglese	
4	Denis D'AMICO	Scienze motorie	
5	Angelo DEMARIA	Economia ed estimo, gestione ambiente, produzione vegetali	
6	Maria Luisa INVERNIZZI	Spagnolo CLIL	
7	Giacomo LAUDADIO	Genio rurale	
8	Cristina MARRALI	Biotechnologie agrarie	
9	Maria del Carmen PAZO ALVAREZ	Trasformazione dei prodotti	
10	Francesca RICCHETTI	Italiano, Storia	
11	Piero RIVOIRA	Produzioni animali	
12	Maria Grazia RIZZO	Economia, Diritto, Educazione civica	
13	Sergio SECCO	Produzioni vegetali	
14	Simoneto SIMONI	Religione cattolica	

Il documento è disponibile, oltre che in formato pdf sul sito Internet della scuola, in N° 2 copie cartacee:

- N° 1 copia da conservare agli ATTI dell'Istituto
- N° 1 copia allegata alla Documentazione per la Commissione d'Esame

Asti, 15 maggio 2023

La docente coordinatrice

\_\_\_\_\_  
(prof.ssa Roberta Bianchini)

GLI ALUNNI RAPPRESENTANTI DI CLASSE

Dichiaro di aver preso visione - con tutta la classe - di tutte le parti che compongono tale Atto, incluse:

- Le relazioni ed i programmi svolti per ciascuna materia e di sottoscrivere - per approvazione e conferma- tutte le pagine del Documento stesso

Data \_\_\_\_\_

I rappresentanti di classe

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Timbro dell'Istituto e firma: \_\_\_\_\_

## Indice

Frontespizio.....	1
1. DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE.....	2
2. INFORMAZIONI SUL CURRICOLO.....	2
3. COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE.....	4
4. OBIETTIVI EDUCATIVI E DIDATTICI.....	5
5. COMPOSIZIONE DELLA CLASSE.....	5
6. INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE.....	6
7. INDICAZIONI GENERALI ATTIVITÀ DIDATTICA.....	6
8. ATTIVITA' E PROGETTI.....	8
9. INDICAZIONI SU DISCIPLINE.....	9
☐ Materia: BIOTECNOLOGIE AGRARIE.....	9
☐ Materia: ECONOMIA E ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE, GESTIONE AMBIENTE E TERRITORIO, PRODUZIONI VEGETALI.....	12
☐ Materia: EDUCAZIONE CIVICA.....	16
☐ Materia: GENIO RURALE.....	18
☐ Materia: INGLESE.....	20
☐ Materia: ITALIANO, STORIA.....	22
☐ Materia: MATEMATICA.....	29
☐ Materia: PRODUZIONI ANIMALI.....	31
☐ Materia: SCIENZE MOTORIE.....	34
☐ Materia: TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI.....	38
10. VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI.....	41
IL CONSIGLIO DI CLASSE.....	43