

# ***DOCUMENTO finale del CONSIGLIO DI CLASSE***

*( Dlgs 62/2017 – art. 17, comma 1; O.M. 45/23\* - art.10)*

ESAMI DI STATO - Istruzione Secondaria Superiore

**a.s. 2022/23**

*\*(l’O.M. 45 del 09-03-2023 definisce l’organizzazione e le modalità di svolgimento dell’esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l’anno scolastico 2022/2023)*



## **CLASSE VAS**

ordinamento ISTRUZIONE PER ADULTI - (D.P.R 263/2012)

***Indirizzo tecnico “AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA”***  
***articolazione PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI***

---

## INDICE

pagina

---

### SEZIONI

---

<b>1</b>	ISTITUTO, indirizzo e ordinamento, profilo professionale e percorso di studi	3
<b>2</b>	ITER curricolare – PFI - PSP	6
<b>3</b>	OBIETTIVI - METODOLOGIE – LIBRI DI TESTO	7
<b>4</b>	QUADRI ORARIO del percorso /DOCENTI / MATERIE di insegnamento	8
<b>5</b>	GRIGLIA CRITERI DI VALUTAZIONE e VOTI SCOLASTICI	9
<b>6</b>	CREDITO SCOLASTICO / CONDOTTA	10
<b>7</b>	PRESENTAZIONE DELLA CLASSE e ANDAMENTO DIDATTICO-DISCIPLINARE	11
<b>8</b>	PROVE D'ESAME: indicazioni e simulazioni	13
<b>10</b>	RELAZIONI / PROGRAMMI svolti	da 14 a 40
	<i>firme di convalida del documento</i>	41

## 1) ISTITUTO, INDIRIZZO E ORDINAMENTO, PROFILO PROFESSIONALE E PERCORSO DI STUDI

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 più ordinamenti, indirizzi ed articolazioni:

<b>SETTORE TECNOLOGICO</b> <b>"AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA"</b>  corsi ordinamentali diurni per ragazzi e corsi serali per adulti, suddivisi in 2 articolazioni:  1) Produzioni e trasformazioni 2) Viticoltura ed enologia
<b>SETTORE PROFESSIONALE</b> <b>"SERVIZI PER L'ENOGASTRONOMIA E L'OSPITALITA' ALBERGHIERA"</b>  corsi ordinamentali diurni per ragazzi e corsi serali per adulti, suddivisi in 2 articolazioni:  1) Enogastronomica 2) Servizi di sala e vendita
<b>SETTORE PROFESSIONALE</b> <b>"SERVIZI PER L'AGRICOLTURA E LO SVILUPPO-RURALE"</b>  corsi ordinamentali diurni per adulti presso la Casa di Reclusione di Quarto d'Asti

NOTE:

- l'indirizzo professionale "SERV.PER L'ENOGASTR. E L'OSPITALITA' ALBERGHIERA" ha sede a S. Damiano d'Asti;
- L'articolazione VITICOLTURA ED ENOLOGIA è stata attivata presso l'Ist. "G.Penna" di Asti a partire dall'a. s. 2015/16, nella sezione C.
- **Dall'anno scolastico 2016/17, in rete con il Centro Provinciale Istruzione per Adulti (CPIA) di Asti, sono stati attivati due percorsi serali rivolti agli adulti, applicando le norme che disciplinano il nuovo ordinamento dell'Istruzione per adulti ed organizzandone contestualmente tutte le attività didattiche negli anni seguenti.**
- Dall'anno scolastico 2018/19 sono stati attivati i corsi presso la Casa di reclusione.

### INDIRIZZO E ORDINAMENTO della classe

La VAS, classe a cui si fa riferimento in questo DOCUMENTO è un CORSO dell'Indirizzo **SETTORE TECNOLOGICO "AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA"**, articolazione **PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI – ordinamento "Istruzione degli Adulti"**.

*L'ordinamento dell'Istruzione per Adulti è normato:*

- dal D.P.R. 263/2012 (detto "REGOLAMENTO")

- dalle successive LINEE GUIDA ( decreto MIUR del 12 marzo 2015) , che hanno definito gli strumenti applicativi del nuovo assetto didattico dei percorsi di primo e secondo livello; le Linee guida, inoltre, attraverso opportune tabelle allegate precisano quadri orari e strumenti di flessibilità (di cui all'art. 4, comma 9,REGOLAMENTO)

I percorsi di istruzione per adulti definiti "**di secondo livello**" (Linee guida – paragrafo 4.3) sono finalizzati al conseguimento del diploma di istruzione tecnica, professionale e artistica e sono articolati in **tre periodi didattici**, così strutturati:

- a) primo periodo didattico, finalizzato all'acquisizione della certificazione necessaria per l'ammissione al secondo biennio dei percorsi degli istituti tecnici o professionali, in relazione all'indirizzo scelto dallo studente;
- b) secondo periodo didattico, finalizzato all'acquisizione della certificazione necessaria per l'ammissione all'ultimo anno dei percorsi degli istituti tecnici o professionali, in relazione all'indirizzo scelto dallo studente;
- c) terzo periodo didattico finalizzato all'acquisizione del diploma di istruzione tecnica o professionale, in relazione all'indirizzo scelto dallo studente.

I periodi didattici di cui ai punti a, b, c, si riferiscono alle conoscenze, abilità e competenze previste rispettivamente per il primo biennio, il secondo biennio e l'ultimo anno dei corrispondenti ordinamenti degli istituti tecnici o professionali e hanno rispettivamente un orario complessivo obbligatorio pari al 70% di quello previsto dai suddetti ordinamenti con riferimento all'area di istruzione generale e alle singole aree di indirizzo.

L'Indirizzo tecnico "AGRARIA, AGROINDUSTRIA ed AGROALIMENTARE", articolazione **PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI**, che nei Corsi serali per Adulti del nostro Istituto si articola su un **PERCORSO TRIENNALE** che è finalizzato all'acquisizione di un articolato e complesso sistema di conoscenze e competenze: trattasi di competenze chiave per la "cittadinanza attiva", di competenze "trasversali" e "specifiche".

Quelle specifiche, caratterizzanti l'indirizzo, che sono fondate **sulle scienze propedeutiche (biologia, chimica,**

fisica...) e sulla conoscenza delle tecnologie di settore, possono così riassumersi:

- *organizzazione, controllo e gestione di processi produttivi e trasformativi legati alle principali filiere agro-alimentari;*
- *analisi e pianificazione di attività di marketing;*
- *salvaguardia di situazioni ambientali e territoriali;*
- *giudizi di convenienza economica e valutazione di beni e diritti .*

## **PROFILO PROFESSIONALE**

Con il conseguimento del diploma, a conclusione del percorso quinquennale o triennale (Istruzione degli adulti), oltre alla prosecuzione degli studi si può operare in molteplici ambiti, che sono previsti e puntualizzati nello specifico Ordinamento dal Collegio dei Periti agrari.

- 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 ed 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 ed altri; CTU e CTP nelle controversie legali
- Le funzioni di perito in ordine alle attribuzioni sopra menzionate.
- **Assistenza tecnica** ai produttori agricoli singoli ed associati.
- Ricoprire il ruolo di RSPP, predisporre piani di sicurezza sul lavoro, piani di autocontrollo alimentare (HACCP).

## **PERCORSO DI STUDI : articolazioni ed obiettivi formativi**

Il **percorso**, pur prevedendo 3 articolazioni: "Produzioni e trasformazione dei prodotti", "Gestione del territorio", "Viticoltura ed enologia", è impostato con una logica unitaria : l'unitarietà è garantita dalla coesistenza di discipline tecniche comuni, diversamente affrontate ed approfondite nelle tre articolazioni, in cui acquisiscono connotazioni professionali specifiche. Nel dettaglio, a partire dal secondo periodo (corrispondente al secondo biennio dei percorsi quinquennali) l'iter didattico punta al consolidamento delle basi scientifiche ed alla loro applicazione negli aspetti tecnici che si ritengono necessari per analizzare i processi produttivi, dedicando anche ampio spazio ai principi gestionali delle aziende di settore, ai rapporti fra queste e l'ambiente ed alla qualità delle produzioni agroalimentari e agroindustriali.

Il terzo periodo (ultimo anno), con le diverse competenze e conoscenze acquisite lungo tutto il percorso, consente agli studenti una visione più organica e sistemica delle attività agricole e trasformatrice; in tale anno si articolano anche competenze economiche inerenti i giudizi di convenienza e la valutazione estimativa, in modo da favorire un approccio critico ai problemi, multidisciplinare e non nozionistico .

Gli obiettivi più generali e trasversali a tutte le materie, definiti sia nelle programmazioni specifiche dei singoli Docenti che nel P.T.O.F. consistono nel predisporre gli allievi ad essere cittadini consapevoli e partecipi, oltre che 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.**

Le COMPETENZE didattico - educative “trasversali”, che la scuola ha cercato di fornire agli allievi, nel corso del percorso triennale sono riassunte di seguito:

- ✓ assumere un atteggiamento positivo, consapevole e responsabile nei confronti della scuola, vissuta come istituzione basata su diritti e doveri di tutti;
- ✓ sviluppare la propria personalità come processo di maturazione dell'identità e della progettualità individuale;
- ✓ potenziare il metodo di studio e di lavoro rendendolo autonomo, sistematico, ed efficace;
- ✓ ampliare e consolidare le competenze linguistiche, potenziando l'uso dei linguaggi delle discipline tecniche e della lingua straniera;
- ✓ acquisire/sviluppare le capacità logiche di analisi e sintesi, nonché quelle di consapevolizzare il proprio sapere nelle diverse discipline approfondite durante tutto il percorso

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, ad 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 ed adattata da ogni singolo Insegnante della classe in funzione dei tempi a disposizione, dei livelli di apprendimento e degli interessi manifestati dagli studenti.**

## 2) ITER curricolare – PATTO FORMATIVO INDIVIDUALE - PERCORSO di studi PERSONALIZZATO LINEE GUIDA ( decreto MIUR del 12 marzo 2015) - strumenti di flessibilità (parag.5)

A partire dall'a.s. 2016/17, la Commissione interna all'Istituto per i Patti formativi, composta dal Dirigente scolastico prof. Parisio Renato, dalla prof.ssa Monticone Vilma (Docente Collaboratrice del dirigente) e dal prof. Demaria Angelo (Docente "Funzione strumentale" per i corsi serali dell'Istituto "Penna") svolge settimanalmente "ATTIVITA' DI ACCOGLIENZA", al fine di elaborare con gli iscritti il **PATTO FORMATIVO INDIVIDUALE** (P.F.I.) e definirne il **Percorso di studi personalizzato** (P.S.P.).

A tale riguardo, si trascrive integralmente l'art.22 - comma 4 dell' **O.M. 45 del 09.03.2023** : "...nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni:

a) i candidati, il cui percorso di studio personalizzato (PSP), definito nell'ambito del patto formativo individuale (PFI), prevede, nel terzo periodo didattico, l'esonero dalla frequenza di unità di apprendimento (UDA) riconducibili a intere discipline, possono – a richiesta – essere esonerati dall'esame su tali discipline nell'ambito del colloquio. Nel colloquio, pertanto, la commissione/classe propone al candidato, secondo le modalità specificate nei commi precedenti, di analizzare testi, documenti, esperienze, progetti e problemi per verificare l'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline previste dal suddetto percorso di studio personalizzato;

b) per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente.

L'attività di accoglienza, molto importante nei primi due periodi dei percorsi di II livello, si articola in più fasi:

<p>A. La fase di <b>Identificazione e valutazione</b> delle competenze, finalizzata all'<i>accertamento del possesso</i> delle competenze acquisite dall'allievo adulto nell'apprendimento formale, non formale ed informale durante la propria vita; per la relativa verifica oltre all'esame del "curriculum" di ciascuno, delle certificazioni formali (Diplomi di scuola secondaria di secondo grado, Diplomi di qualifica...) e non formali (attestati di merito, frequenza, ecc...), i Docenti di materia hanno accertato le competenze attraverso modalità (colloqui e/o test) precedentemente definite.</p> <p>Per tutti gli studenti - trattandosi di adulti di varia estrazione e con diverse esperienze professionali – si sono considerate e valutate le cosiddette <b>COMPETENZE CHIAVE EUROPEE per la cittadinanza</b>, che sono di seguito indicate:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Comunicazione nella madrelingua (capacità di comunicare, capire e farsi capire)</li><li>● Comunicazione nelle lingue straniere (capacità di comunicare, capire e farsi capire)</li><li>● Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia</li><li>● Competenza digitale</li><li>● Imparare ad imparare</li><li>● Competenze sociali e civiche (consapevolezza dei propri diritti e doveri)</li><li>● Spirito di iniziativa e imprenditorialità (la capacità di incidere sulla realtà )</li><li>● Consapevolezza ed espressione culturale</li></ul>
<p>B. La fase di <b>Attestazione delle Competenze</b>: la Commissione per i Patti formativi, attraverso un modello specificatamente creato, ha certificato il possesso delle competenze individuate e valutate nella fase A) e le ha riconosciute come <b>crediti</b> in termini di ore associate ad ogni unità di apprendimento (UdA).</p>
<p>C. La definizione e sottoscrizione del <b>Patto Formativo Individuale</b>, documento che registra i suddetti dati e formalizza la <b>personalizzazione del Percorso Formativo</b> (Percorso di Studio Personalizzato o <b>PSP</b>).</p>

Pertanto, ai fini dell'Esame di Stato, il fascicolo di ogni studente - oltre ai documenti formali attestanti i titoli di studio (Pagelle, diplomi, ecc...) - include per ognuno dei periodi:

<p>a. Il <b>Certificato di riconoscimento crediti</b>, con l'elencazione eventuale delle competenze riconosciute come crediti ad esito della procedura di individuazione, valutazione e attestazione delle stesse.</p> <p>b. Il <b>P.F.I.</b>, costituito dal Dossier personale, dal quadro relativo alle competenze da acquisire per ogni materia con eventuali ore di "fruizione a distanza*" (o FAD)", dal PSP.</p>
--

*\*le Linee guida prevedono infatti che l'adulto possa fruire a distanza (FAD) di un parte del percorso didattico al fine sia di favorirne la personalizzazione, con maggiori possibilità di accedere a materiali didattici diversificati, sia di agevolare l'utenza impossibilitata a raggiungere la sede di svolgimento delle attività didattiche per motivazioni lavorative.*

### 3) OBIETTIVI - METODOLOGIE - LIBRI DI TESTO

#### OBIETTIVI (in termini di CONOSCENZE E COMPETENZE specifiche)

Oltre agli obiettivi più generali e trasversali prima indicati, gli Insegnanti, con riferimento alle Linee guida ministeriali per il **SETTORE TECNOLOGICO “AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA”**, articolazione **PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI**, hanno definito **OBIETTIVI** e **COMPETENZE** specifiche, declinandole nelle proprie programmazioni individuali (riportate sul Registro elettronico “ARGO”).

Con riferimento all’area di indirizzo, al termine del corso l’allievo/a dovrebbe essere in grado di:

- organizzare e gestire i processi produttivi nel settore vegetale e animale ponendo attenzione 1) alla qualità dei prodotti sotto il profilo fisico-chimico e igienico, 2) alla tutela dell’ambiente, 3) alla sostenibilità anche economica
- intervenire in aspetti come la difesa delle colture, la gestione dei rifiuti, la gestione del territorio in un’ottica di sostenibilità, cioè ponendo particolare attenzione agli equilibri ambientali ed idrogeologici
- curare i principali aspetti amministrativi e contabili, interpretare bilanci preventivi e consuntivi nelle scelte imprenditoriali
- esprimere giudizi di valore su beni, diritti e servizi
- analizzare ed interpretare rilievi topografici ed eseguire alcune fondamentali operazioni catastali
- promuovere e commercializzare prodotti agrari e agroindustriali

#### METODOLOGIE e strumenti d’insegnamento adottati nel triennio

lezione frontale per l’introduzione e la spiegazione di nuovi argomenti
lezione interattiva per approfondire e cogliere gli eventuali collegamenti interdisciplinari
lettura e analisi di pubblicazioni/documenti di vario tipo disponibili sulla rete “Internet”
esperienze laboratoriali nei Laboratori dell’Istituto e del Territorio
alcune attività operative presso l’Azienda agraria annessa all’Istituto “Penna”
“fruizione a distanza”, con la messa a disposizione informatizzata di materiale di studio e indicazione di precisi “indirizzi Internet” per approfondimenti individuali

#### LIBRI DI TESTO

Nel secondo periodo (a.s. 2021/22) i Docenti hanno garantito il materiale didattico di consultazione e studio agli studenti fornendo loro materiale cartaceo e “informatizzato”, indicazioni precise di ricerca e “link” su INTERNET, copie fotostatiche di propri appunti e quando possibile testi usati disponibili presso la scuola, indicazioni per acquisti/consultazioni bibliografiche.

Per l’anno scolastico in corso (2022/23), come da prospetto sono stati adottati i testi sotto elencati per le materie : 1) ITALIANO; 2) ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE; 3) PRODUZIONI VEGETALI.

MATERIA	CODICE DEL VOLUME	AUTORE	TITOLO DELL'OPERA	VOLUME	EDITORE
ESTIMO	9788852901072	BATTINI	ESTIMO E COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI AGROALIMENTARI VOLUME + PRONTUARIO + EXTRAKIT	2	EDAGRICOLE
ITALIANO LETTERATURA	9788805078073	JACOMUZZI VINCENZO JACOMUZZI STEFANO	LETTERATURA. ISTRUZIONI PER L'USO - PERCORSO BREVE 3 DIDATTICA PER IL SUCCESSO FORMATIVO	3	SEI
PRODUZIONI VEGETALI	9788852901805	VALLI ROLANDO CORRADI CLAUDIO	COLTURE ARBOREE - LIBRO MISTO CON OPENBOOK VOLUME + EXTRAKIT + OPENBOOK		EDAGRICOLE

Per le altre materie, i rispettivi Docenti hanno suggerito quali Libri di testo utilizzare per le attività di studio. Oltre ai testi, si è consigliato agli studenti anche di acquistare un MANUALE tecnico (“Manuale di agricoltura” - ediz. Hoepli; “Manuale del geometra e del perito agrario – ediz. Signorelli, ecc...) con più finalità:

1) mezzo di studio, 2) dispositivo di consultazione nella seconda prova scritta dell’Esame di Stato, 3) strumento tecnico di lavoro nella futura professione. Alcuni studenti hanno provveduto a dotarsi del suddetto manuale

#### 4) QUADRI ORARIO DEL PERCORSO / DOCENTI / MATERIE di insegnamento

II° PERIODO a.s. 2021/22 (ore aula + FAD)			
	ASSI CULTURALI	MATERIA	N° ore
materie generali ore 553	A. dei LINGUAGGI	Lingua e letteratura italiana	137
		Lingua inglese	102
	A. STORICO-SOCIALE-ECONOMICO	Storia	104
		Diritto	39
	A. MATEMATICO	Matematica	137
<i>materia "trasversale"</i>	Educazione civica	34	
<i>materie d'indirizzo</i> ore 482		Esercitazioni agrarie	32
		Economia, estimo, marketing e legislazione	77
		Genio rurale	77
		Produzioni animali	92
		Produzioni vegetali	127
		Trasformazione dei prodotti	77
TOTALE ORE ( <i>detratti i crediti informali, le ore di accoglienza e le ore di religione</i> )			<b>1035</b>

III° PERIODO a.s. 2022/23 ore programmate ed inserite nei Patti formativi individualizzati di ogni studente			
	ASSI CULTURALI	MATERIA	N° ore
materie generali ore 316	A. dei LINGUAGGI	Lingua e letteratura italiana	96
		Lingua inglese	58
	A. STORICO-SOCIALE-ECONOMICO	Storia	34
		Diritto ed economia	32
	A. MATEMATICO	Educazione civica	32
<i>materie d'indirizzo</i> ore 473		Matematica	64
		Biotechnologie agrarie	60
		Ecologia	34
		Economia, estimo, marketing e legislazione	58
		Esercitazioni agrarie	36
		Geografia delle risorse	34
		Gestione dell'ambiente e del territorio	31
		Produzioni animali	62
		Produzioni vegetali	90
	Trasformazione dei prodotti	68	
TOTALE ORE ( <i>destrate le ore di religione</i> )			789

<i>Docenti della classe</i>	<i>Materia</i>
BORIN MARTINA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA
CALCAGNO LUCA	ECOLOGIA
CANTATORE ROBERTA	PRODUZIONI VEGETALI
DEMARIA ANGELO	ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE
FREIBURGER DAMIANO	GESTIONE DELL' AMBIENTE E DEL TERRITORIO
GAMBA GIANLUCA	MATEMATICA
MARELLO ALICE	PRODUZIONI ANIMALI
MEDICO PIERA	GEOGRAFIA DEL TERRITORIO
NEGRO FEDERICA	LINGUA INGLESE
PIANO GRAZIANO	DIRITTO , EDUCAZIONE CIVICA
PICCAROLO CRISTINA	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI
PIOTTI DANIELE	ESERCITAZIONI AGRARIE
TALERICO ADRIANA	BIOTECNOLOGIE AGRARIE

## 5) GRIGLIA CRITERI DI VALUTAZIONE e VOTI SCOLASTICI

I criteri generali approvati dal Collegio dei Docenti e inseriti nel Piano dell'Offerta Formativa, sono riassunti nella griglia di valutazione seguente ed adottati nelle varie materie sia per le prove scritte sia per le prove orali.

voto	giudizio	CONOSCENZE	COMPETENZE	CAPACITA'
1	<b>Gravemente insufficiente</b>	Nessuna	Nessuna	Nessuna
2		Gravemente errate, espressione sconnessa	Non sa cosa fare	Non si orienta
3		Conoscenze framment/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	<b>Insufficiente</b>	Conoscenze superficiali, improprietà di linguaggio	Applica autonomamente le minime conoscenze, con qualche errore	Analisi parziali, sintesi imprecise
6	<b>Sufficiente</b>	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	<b>Soddisfacente</b>	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, con analisi complete e coerenti
8	<b>Buono</b>	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	<b>Molto buono</b>	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	<b>Ottimo</b>	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

## 7) CREDITO SCOLASTICO e VOTO DI CONDOTTA

L'art. 11 – comma 5 - dell'O.M. 45/2023, in merito all'assegnazione dei punti di CREDITO SCOLASTICO, precisa quanto segue: “Nei percorsi di istruzione degli adulti di secondo livello, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito scolastico maturato nel secondo e nel terzo periodo didattico fino a un massimo di quaranta punti. In particolare, per quanto riguarda il credito maturato nel secondo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quarto anno di cui alla tabella all'allegato A del d. lgs. 62/2017 (di seguito riportata), moltiplicando per due il punteggio ivi previsto, in misura comunque non superiore a venticinque punti; per quanto riguarda, invece, il credito maturato nel terzo periodo didattico, il consiglio di classe attribuisce il punteggio facendo riferimento alla media dei voti assegnati e alle correlate fasce di credito relative al quinto anno di cui alla citata tabella”

### Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
<b>M = 6</b>	7-8	8-9	9-10
<b>6 &lt; M ≤ 7</b>	8-9	9-10	10-11
<b>7 &lt; M ≤ 8</b>	9-10	10-11	11-12
<b>8 &lt; M ≤ 9</b>	10-11	11-12	13-14
<b>9 &lt; M ≤ 10</b>	11-12	12-13	14-15

allegato A al d. lgs. 62/2017

**CREDITO FORMATIVO:** in sede di Scrutinio finale di ammissione all'esame, è prevista dalla vigente normativa l'eventuale integrazione dei crediti scolastici – sempre all'interno delle bande di oscillazione suddette – con i crediti formativi, adottando indicazioni e criteri preventivamente individuati dal Collegio dei Docenti .

Il Collegio dei Docenti, considerato che nell'Istruzione per adulti c'è già stata la valutazione ed il riconoscimento dei crediti formativi in fase di definizione del Patto formativo individuale, stabilisce di non procedere all'integrazione del credito scolastico.

### Attribuzione del **VOTO di CONDOTTA**

La valutazione del comportamento - in base alla vigente normativa – concorre, insieme a tutte le materie, alla determinazione della media dei voti e, quindi, al punteggio del credito scolastico.

In tale prospettiva, il voto non è dato solo dalla presenza/assenza di elementi di disturbo, che peraltro in un gruppo di persone adulte e per lo più molto motivate sono poco rilevanti, ma da altri fattori come la regolarità delle presenze, la puntualità, la partecipazione attiva alle iniziative didattiche proposte dai Docenti.

## 8) PRESENTAZIONE DELLA CLASSE e ANDAMENTO DIDATTICO-DISCIPLINARE

La classe è costituita da 13 persone, a seguito del ritiro di 2 studenti nel mese di marzo. Il gruppo, pur esiguo, risulta essere eterogeneo per :

- età anagrafica: 7 studenti età < 25 anni; 3 studenti età 26 – 40 anni ; 3 studenti età > 40 anni
- estrazione, provenienza, attività svolte in passato e lavoro attuale: la maggior parte ha lavorato e/o opera in ambiti diversi da quello agricolo o agro-alimentare mentre solo alcuni sono più inseriti a diverso titolo in questo ambiente; anche la residenza (spesso non nel Comune di Asti), gli orari ed i luoghi di lavoro per qualcuno hanno rappresentato motivi di difficoltà a garantire una frequenza costante. Da rilevare – inoltre – la presenza di uno studente congolese, di madrelingua francese, che nelle prove scritte avrà diritto ad usare il dizionario bilingue, come viene solitamente precisato “in calce” alle tracce ministeriali delle rispettive prove.
- curriculum scolastico di provenienza: 6 allievi della classe provengono dalla frequenza del II° PERIODO – SECONDO LIVELLO dei corsi per adulti ad indirizzo tecnico agrario dell’Istituto “Penna”, gli altri 3 dai corsi diurni dell’Istituto stesso; per quanto riguarda i percorsi scolastici anteriori al II° periodo, i “*curricula*” sono molto diversificati e includono -per alcuni studenti - percorsi scolastici di scuola superiore di diverso indirizzo rispetto a quello agrario. In ogni caso, sono stati ammessi al secondo periodo in quanto in possesso di Crediti formativi formali riconosciuti idonei dalla Commissione per i patti formativi.

“**PCTO**” : per quanto concerne i Percorsi per le COMPETENZE TRASVERSALI e l’ORIENTAMENTO ovviamente, nel contesto dell’Istruzione per Adulti, vengono un po' a mancare finalità educative-formative ed obiettivi che stanno alla base di tale “istituto” e che caratterizzano i tratti peculiari delle attività di “alternanza” svolte dai ragazzi in obbligo formativo. Inoltre, trattandosi di persone che frequentano la scuola svolgendo attività lavorative e/o con “*curricula vitae*” con più esperienze professionali, tali percorsi si identificano nelle esperienze di vita individuali.

Durante il II° PERIODO (a.s. 2021/22) le **attività pratiche** sono state realizzate l’ultimo sabato di ogni mese – al mattino – sia presso l’azienda Agricola dell’Istituto (in vigneto, nel frutteto e in cantina) sia visite guidate presso alcune importanti aziende agricole del territorio. Il prospetto seguente riporta ciò che è stato fatto.

DATA	ATTIVITA' svolte
30/10/2021	Visita alla Concessionaria New Holland f.lli Martinengo.
27/11/2021	Lezione con dimostrazioni pratiche sull’utilizzo dei droni in agricoltura
18/12/2021	Visita a Cortanze (AT) dell’Azienda zootecnica “Chirone”
19/02/2022	Attività di potatura in frutteto; visita a Monale (AT) dell’Azienda “Monafungo”
26/03/2022	Visita guidata a Cisterna d’Asti della Cantina Pescaja e ad Asti dell’Azienda zootecnica di Viarengo

Per il III° PERIODO (anno scolastico corrente), il Docente della materia “Esercitazioni agrarie” ha programmato lezioni e realizzato esperienze con la classe soprattutto in realtà agricole o agroindustriali esterne alla scuola, come verrà documentato nella relativa relazione di fine anno.

Da rilevare, inoltre, le attività trasversali incentrate sul territorio realizzate dall’Insegnante di Geografia del territorio. Si sintetizzano di seguito:

- Visita con esperienze laboratoriali al CREA di Asti, in occasione dei 150 anni dall’istituzione.
- Conferenza sul rapporto “emigrazione e viticoltura” a Cerro Tanaro.
- Sopralluogo all’area golendale di Cerro Tanaro
- Approfondimento e dibattito sulla Lotta alla mafia e sulla figura di Peppino Impastato presso l’Università di Asti

Il gruppo attuale si è soltanto in parte consolidato nei rapporti interpersonali, sia al proprio interno che con i Docenti: ciò è legato **a)** al “*turn over*” significativo tra i docenti dei corsi per adulti; **b)** a quanto sopra esposto sulle diversità socio-anagrafiche nel gruppo classe; **c)** alle difficoltà di frequenza correlate ad orari di lavoro e/o alla distanza dei luoghi di residenza ed accentuate negli anni scorsi dalla situazione “COVID 19”. Tuttavia, alcuni alunni e gli stessi Docenti - creando un clima più collaborativo – hanno cercato di aiutare tutti gli elementi della classe a raggiungere gli obiettivi minimi finalizzati al conseguimento del diploma.

Occorre, poi, fare un’ulteriore analisi: nei Corsi serali per Adulti, rispetto ai ragazzi dei corsi diurni, gli studenti sono per lo più tutti motivati e dimostrano sempre educazione e rispetto del lavoro dell’Insegnante; in genere, prendono appunti spontaneamente ed hanno maggiore abitudine a riflettere, valutare, argomentare su quanto viene proposto dal docente in classe; tutto ciò “bilancia” in parte ma non annulla la loro grande difficoltà a concentrarsi su astrazioni/teorie/terminologia scientifica più o meno complessa, ad analizzare ed approfondire autonomamente testi scritti.

In sostanza, la maggior parte della classe ha comunque riportato valutazioni positive nelle varie materie, anche colmando alcune lacune cognitive correlate al curriculum scolastico discontinuo e/o poco regolare; si tratta, quindi, di un livello di preparazione organizzato soprattutto sul ragionamento e/o sulle proprie competenze/esperienze di vita più che su formali nozioni scolastiche . Peraltro, l’interagire in modo collaborativo, partecipativo e costruttivo rappresenterà, insieme ai voti delle verifiche orali e scritte, ulteriore elemento di apprezzamento in sede di scrutinio finale di ammissione all’Esame di Stato.

La **frequenza** alle lezioni nell’anno in corso è stata più che adeguata per la maggior parte degli studenti della classe, ma per alcuni di loro è stata irregolare, per motivi di lavoro . Per valutare la frequenza si fa riferimento al DPR 263/12 (Regolamento) ed alla Circolare Ministeriale n°3 /17 marzo 2016, in cui si precisa che “ ai fini della validità dell’anno scolastico, compreso quello relativo all’ultimo anno di corso, per procedere alla valutazione finale di ciascuno studente,

è richiesta la frequenza di almeno tre quarti dell'orario annuale personalizzato. Le istituzioni scolastiche possono stabilire... (“omissis”) motivate e straordinarie deroghe al suddetto limite... (“omissis”) a condizione, comunque, che tali assenze non pregiudichino, a giudizio del consiglio di classe, la possibilità di procedere alla valutazione degli alunni interessati”.

**Al fine della convalida dell'anno scolastico in corso** e quindi dell'ammissione all'Esame di Stato, il Consiglio di Classe adotta la delibera del Collegio dei docenti, che aveva stabilito le seguenti deroghe per il corso serale (vd. anche circolare ministeriale 3/2016) : 1) assenze per motivi di salute documentati da apposita certificazione medica ; 2) assenze dovute ad attività lavorativa obbligatoria debitamente certificata dal datore di lavoro; 3) assenze per gravi motivi personali e/o di famiglia .

In ogni caso le assenze complessive, indipendentemente dalla loro entità o deroghe, non devono pregiudicare, a giudizio dei Consigli di Classe competenti, la possibilità di procedere alla valutazione degli studenti interessati.

Passando ad una breve analisi sull'**andamento didattico della classe**, si ritiene opportuno suddividere le materie in aree disciplinari e, facendone qui una sintesi, si rimanda alle relazioni di ogni singolo Insegnante che costituiranno parte integrante del presente documento.

Area linguistico-umanistica e storico-sociale: una parte di allievi - anche attraverso una partecipazione più costante - dimostra capacità di comprendere e produrre testi in Italiano con linguaggio corretto ed apporti critici personali, riportando voti più che sufficienti o discreti; in qualche caso, dove c'è stata più discontinuità, i risultati non sono andati oltre la stretta sufficienza. Maggiore interazione ed interesse si evidenziano nell'affrontare gli argomenti di Storia e Diritto. Per quanto riguarda la lingua straniera, un gruppo ha raggiunto soddisfacenti abilità espressive ed acquisito adeguato lessico tecnico, grazie alla discreta preparazione di base e/o all'impegno costante; altri studenti - anche nel gruppo di coloro che hanno già studiato la lingua inglese nei percorsi scolastici di appena qualche anno fa - non sono sempre in grado di produrre testi accettabili a causa di carenze nella preparazione di base e/o discontinuità nella frequenza .

Area logico-matematica: nel corso del II° e III° periodo è stato possibile affrontare con profitto solo gli argomenti più importanti, trascurandone altri per le difficoltà legate:

- A) ai differenti livelli di partenza del I° e II° Periodo ,
- B) alla discontinuità di frequenza di alcuni allievi,
- C) alle limitate predisposizioni individuali verso le astrazioni logico-matematiche tipiche della disciplina
- D) alla inevitabile Didattica a distanza degli “anni COVID”

Globalmente la classe ha potuto raggiungere una preparazione coerente con il ciclo di studi, ma maggiormente di natura applicativa e poco teorica; solo una parte degli studenti risulta, invece, possedere una preparazione quasi completa e supportata da un'adeguata autonomia nello svolgere problemi ed esercizi.

Area tecnico-scientifica: in questo ambito i risultati globali della classe - pur con qualche insufficienza - sono stati mediamente positivi. I voti - per molti allievi - risultano discreti o buoni in tutte le discipline di indirizzo, raggiungendo livelli ottimali nelle persone più motivate, più partecipative e con frequenza più regolare.

A nostro avviso, soprattutto in queste materie tecniche, si rilevano per gli studenti adulti le diverse capacità di osservazione della realtà, di rielaborazione, collegamento ed interpretazione critica dei contenuti disciplinari rispetto ai ragazzi in obbligo formativo .

Educazione civica: la disciplina è stata affrontata nella specifica ora settimanale, oltre che in maniera interdisciplinare dai Docenti delle rispettive materie. Gli studenti hanno sempre dimostrato adeguato interesse e capacità di collegamento con la vita quotidiana.

Da sottolineare, infine, che per la classe 5AS, in continuità con quanto già realizzato dal CPIA di Asti negli anni scorsi (I° e II° periodo) in un'ottica di “curvatura” focalizzata su ambiente e territorio, si sono mantenute due materie che, pur non previste nei “*curricula*” ordinamentali per il quinto anno degli Istituti Tecnici Agrari, ne completano ed arricchiscono l'offerta formativa. Le materie sono

- 1) **ECOLOGIA**
- 2) **GEOGRAFIA DEL TERRITORIO**

## 8 ) PROVE D'ESAME: indicazioni e simulazioni

### PROVE D'ESAME

Il Consiglio di classe, riunitosi in data 07 marzo 2023 per designare i Commissari interni, ha analizzato l'Ordinanza Ministeriale al fine di accertare con maggiore cura quanto dispone il decreto stesso sulle prove d'esame e dare opportune informazioni agli studenti della classe.

In particolare, si è comunicato in vari modi e tempi agli allievi, quanto di seguito puntualizzato.

- la prima prova scritta dovrà accertare la padronanza della **lingua italiana**, nonché le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche del candidato. Essa consiste nella redazione di un elaborato con differenti tipologie testuali in ambito artistico, letterario, filosofico, scientifico, storico, sociale, economico e tecnologico. La prova può essere strutturata in più parti, anche per consentire la verifica di competenze diverse, in particolare della comprensione degli aspetti linguistici, espressivi e logico-argomentativi, oltre che della riflessione critica da parte del candidato. Le tracce sono elaborate nel rispetto del quadro di riferimento allegato al d.m. 21 novembre 2019, 1095 (TIPOLOGIE: A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano. B Analisi e produzione di un testo argomentativo. C Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità). A tale prova possono essere attribuiti 20 punti sui 60 complessivi dell'Esame di Stato.

- la seconda prova scritta - ai sensi dell'art. 17, comma 4, del d. lgs. 62/2017 - ha per oggetto una disciplina caratterizzante il corso di studio ed è intesa ad accertare le conoscenze, le abilità e le competenze attese dal profilo educativo culturale e professionale dello studente dello specifico indirizzo. Nel caso dell'articolazione "Produzioni e trasformazioni" la disciplina scelta dal Ministero è **PRODUZIONI VEGETALI** ed è predisposta dal Ministero stesso in conformità ai quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018 (la struttura della prova prevede una prima parte che tutti i candidati sono tenuti a svolgere, seguita da una seconda parte costituita da quesiti tra i quali il candidato sceglierà sulla base del numero indicato in calce al testo). Durata della prova: normalmente, sei ore. A tale prova possono essere attribuiti 20 punti.

- il colloquio, oltre al normale accertamento delle conoscenze disciplinari, dovrà valorizzare da un lato il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, dall'altro di aver maturato le competenze di Educazione civica come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

La prima fase della prova orale consiste nell'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla sottocommissione, (testo, documento, ecc...) . Particolare attenzione è riservata al comma 8 dell'art. 22 dell'Ordinanza, poiché si afferma che nei percorsi di secondo livello dell'istruzione per adulti, il colloquio si svolge secondo le modalità sopra richiamate, con le seguenti precisazioni: ... "*omissis*" ...per i candidati che non hanno svolto i PCTO, il colloquio valorizza il patrimonio culturale della persona a partire dalla sua storia professionale e individuale, quale emerge dal patto formativo individuale, e favorisce una rilettura biografica del percorso anche nella prospettiva dell'apprendimento permanente."

La sottocommissione dispone di 20 punti per la valutazione del colloquio.

### SIMULAZIONI:

Per le due prove scritte, con lo scopo di facilitarne l'approccio e la gestione dei tempi, sono state realizzate simulazioni dai Docenti delle rispettive materie (Lingua e letteratura italiana e Produzioni vegetali), con iniziative individuali e lavori assegnati "a casa", in quanto sarebbe risultato molto complicato organizzarle in aula durante le attività curriculari. Si è provveduto, infine, ad illustrare loro anche la griglia di valutazione del **colloquio** (allegato A – Ordinanza 45/2023) , così da fornire agli studenti un ulteriore elemento di conoscenza, ai fini di una preparazione più efficace all'Esame .

## 10) RELAZIONI E PROGRAMMI SVOLTI

<i>Docenti</i>	<i>Materia/e</i>	<i>pagina</i>
<i>BORIN MARTINA</i>	<i>- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA - STORIA</i>	
<i>CALCAGNO LUCA</i>	<i>ECOLOGIA</i>	
<i>CANTATORE ROBERTA</i>	<i>PRODUZIONI VEGETALI</i>	
<i>DEMARIA ANGELO</i>	<i>ECONOMIA,ESTIMO,MARKETING E LEGISLAZIONE</i>	
<i>FREIBURGER DAMIANO</i>	<i>GESTIONE DELL' AMBIENTE E DEL TERRITORIO</i>	
<i>GAMBA GIANLUCA</i>	<i>MATEMATICA</i>	
<i>MARELLO ALICE</i>	<i>PRODUZIONI ANIMALI</i>	
<i>MEDICO PIERA</i>	<i>GEOGRAFIA DEL TERRITORIO</i>	
<i>NEGRO FEDERICA</i>	<i>LINGUA INGLESE</i>	
<i>PIANO GRAZIANO</i>	<i>- DIRITTO - EDUCAZIONE CIVICA</i>	
<i>PICCAROLO CRISTINA</i>	<i>TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI</i>	
<i>PIOTTI DANIELE</i>	<i>ESERCITAZIONI AGRARIE</i>	
<i>TALERICO ADRIANA</i>	<i>BIOTECNOLOGIE AGRARIE</i>	

## RELAZIONE DI FINE ANNO

docente: prof.ssa BORIN MARTINA materie : LINGUA E LETT. ITALIANA e STORIA

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

Il testo in adozione è Jacomuzzi, Pagliero, Jacomuzzi, *Letteratura. Istruzioni per l'uso. Percorso breve 3* a cui si integra il volume 2 del medesimo testo e approfondimenti da Jacomuzzi, Pagliero, Jacomuzzi, *Letteratura. Istruzioni per l'uso vol. 2 e 3*, raccolti e distribuiti nel materiale didattico sulla pagina Classroom.

Le prime lezioni dell'anno sono state dedicate ad un ripasso approfondito delle unità didattiche degli anni precedenti, al fine di consolidare le conoscenze e recuperare argomenti e concetti propedeutici al programma dell'anno scolastico in corso.

La classe ha seguito le lezioni mantenendo viva e costante l'attenzione in classe e ha dimostrato un buon impegno nello svolgere i compiti e nello studio individuale.

1.1	<b>L'Illuminismo</b> Caratteri del movimento europeo. L'Illuminismo milanese del <i>Caffè</i> , L'Accademia dei Pugni, Cesare Beccaria e Pietro Verri.	<b>UD 1</b> <b>Settecento e Ottocento</b>
1.2	<b>Neoclassicismo e Preromanticismo</b>	
1.3	<b>Il Romanticismo</b> Caratteri del movimento europeo. Principali autori presi in esame: Alessandro Manzoni, i Promessi Sposi e la questione della lingua italiana dopo l'Unità d'Italia. Giacomo Leopardi. Lettura, commento e analisi delle poesie: c. <i>L'infinito</i> d. <i>Il sabato del villaggio</i> e. <i>A Silvia</i>	Ottobre-Novembre
2.1	<b>Positivismo, Naturalismo e Verismo</b> Contesto culturale e sviluppo del Naturalismo francese. Principali caratteristiche del Verismo e confronto con il Naturalismo.	<b>UD 2</b>
2.2	<b>Giovanni Verga</b> Biografia e opere principali. L'impersonalità dell'opera letteraria: regressione dell'autore. <i>Il ciclo dei vinti</i> : struttura e contenuto dei romanzi. L'ideale dell'ostrica. <i>I Malavoglia</i> , <i>Mastro don Gesualdo</i> : trama e temi principali. Lettura, commento e analisi di: ➤ <i>Rosso Malpelo</i> ➤ <i>La roba</i>	<b>La prosa del secondo Ottocento: Naturalismo e Verismo</b>  Dicembre
3.1	<b>Il Decadentismo</b> Caratteri del movimento europeo. Soggettivismo e critica del Positivismo. L'estetismo.	<b>UD 3</b>
3.2	<b>Giovanni Pascoli</b> Biografia e opere principali. La teoria del fanciullino, la poesia delle piccole cose, il tema della morte, il concetto di nido. <i>Myricae</i> e <i>Canti di Castelvecchio</i> : contenuti e temi principali. Lettura, commento e analisi di: ● <i>X Agosto</i>	<b>La poesia del secondo Ottocento: Decadentismo e Simbolismo</b>  Gennaio-Febbraio

	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Lavandare</i></li> <li>● <i>Il gelsomino notturno.</i></li> </ul>	
4.1	<p><b>Il Futurismo</b>  Lettura, commento e analisi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Manifesto del Futurismo</i></li> <li>● <i>Manifesto tecnico della letteratura futurista</i></li> </ul>	<p><b>UD 4</b></p> <p><b>Il primo Novecento: la cultura della crisi</b></p>
4.2	<p><b>Gabriele D'Annunzio</b>  Biografia e opere principali.  Il rapporto tra arte e vita: estetismo e superomismo.  Le <i>Laudi</i>: struttura e contenuti  <i>Alcyone</i>: struttura, contenuto e temi.  Lettura, analisi e commento di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>La pioggia nel pineto</i></li> </ul> <p>Trama e temi del romanzo <i>Il piacere</i></p>	<p>Marzo - Maggio</p>
4.3	<p><b>Luigi Pirandello</b>  Biografia e opere principali. La realtà e la maschera, il concetto di umorismo, le novelle (confronto con il Verismo), i romanzi e il teatro.  <i>Il fu Mattia Pascal</i>: trama e temi.  <i>Uno, nessuno e centomila</i>: trama e temi.  Il teatro nel teatro: struttura e temi di <i>Sei personaggi in cerca d'autore</i>.</p> <p>Lettura, commento e analisi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>Ciàula scopre la luna</i></li> <li>● <i>Il treno ha fischiato</i></li> </ul>	
5.1	<p><b>L'Ermetismo</b>  La poesia al bivio e il ritorno alla tradizione.</p>	<p><b>UD 5</b></p>
5.2	<p><b>Giuseppe Ungaretti</b>  Biografia e opere principali. L'esperienza della guerra, la poetica della parola e dell'analogia.  Dal <i>Porto Sepolto</i> a <i>L'Allegria</i>: genesi, struttura, temi, stile.</p> <p>Lettura, commento e analisi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>I fiumi</i></li> <li>● <i>San Martino del Carso</i></li> <li>● <i>Fratelli</i></li> <li>● <i>Veglia</i></li> </ul>	<p><b>Poeti e scrittori in guerra</b></p> <p>Maggio - Giugno</p>
5.3	<p><b>La letteratura della Resistenza</b>  Cesare Pavese, trama e temi de <i>La luna e i falò</i>.  Italo Calvino, trama e temi de <i>Il sentiero dei nidi di ragno</i>  Beppe Fenoglio  Lettura, commento e analisi di:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <i>I ventitré giorni della città di Alba</i></li> <li>● <i>Vecchio Blister</i></li> <li>● <i>Gli inizi del partigiano Raoul</i></li> </ul>	

## STORIA

Le lezioni sono state svolte con l'ausilio di slides, video e documenti forniti dalla docente e caricate sul canale Classroom della classe. Le prime lezioni dell'anno sono state dedicate ad un ripasso approfondito delle unità didattiche degli anni precedenti, al fine di consolidare le conoscenze e recuperare argomenti e concetti propedeutici al programma dell'anno scolastico in corso. La classe ha seguito le lezioni con generale interesse e impegno.

1.1	<p><b>Il Risorgimento italiano</b>  Le società segrete, la Carboneria.  Mazzini e la Giovine Italia. La  Rivoluzione del 1848 in Francia e i</p>	<p><b>UD 1</b></p> <p><b>L'Ottocento e l'inizio del</b></p>
-----	--	---

	suoi echi in Italia: Carlo Alberto di Savoia e lo Statuto Albertino, la Prima guerra d'Indipendenza. Camillo Benso, gli accordi di Plombières. La Seconda guerra d'Indipendenza. Giuseppe Garibaldi e la spedizione dei Mille. L'Italia unita.	<b>Novecento</b> Ottobre - Dicembre
1.2	<b>Il secondo Ottocento</b> L'Età vittoriana. L'unificazione della Germania. L'Impero austro-ungarico. La guerra di secessione americana, la questione dell'Ovest negli Stati Uniti.	
1.3	<b>L'Italia Postunitaria</b> La formazione della Destra storica e della Sinistra storica. La questione meridionale. La Terza guerra d'Indipendenza. La questione romana. Le prime avventure coloniali. La crisi di fine secolo.	
1.4	<b>La società di massa tra fine Ottocento e inizio Novecento</b> La seconda rivoluzione industriale. La <i>belle époque</i> . L'espansionismo imperialista, il nazionalismo. La diffusione del Socialismo. Il Positivismo. Teorie sulla razza ed eugenetica.	
1.5	<b>L'età Giolittiana</b> La seconda rivoluzione industriale in Italia. Luci e ombre del Governo giolittiano. La guerra in Libia.	
2.1	<b>L'antefatto</b> Il declino degli imperi multinazionali. La polveriera balcanica. Il congresso di Berlino e la formazione della Triplice Alleanza e della Triplice Intesa. L'attentato di Sarajevo.	<b>UD 2</b> <b>La Prima guerra mondiale</b> Gennaio - Marzo
2.2	<b>La Prima guerra mondiale</b> Lo scoppio delle ostilità. L'invasione del Belgio. Guerra di movimento, di posizione, di logoramento. Il fronte orientale e la capitolazione della Russia. L'intervento degli Stati Uniti e la fine della guerra.	
2.3	<b>L'Italia nella Prima guerra mondiale</b> Il dibattito tra neutralisti e interventisti. Il patto di Londra. Il fronte italiano e le prime strategie militari. La disfatta di Caporetto. L'offensiva di Vittorio Veneto e la fine delle ostilità.	
2.4	<b>I trattati di pace</b> Il trattato di Versailles, il Trattato di Saint Germain e il Trattato del Trianon	
3.1	<b>La Rivoluzione russa</b> Rivoluzione di febbraio e governo provvisorio. Il sistema dei partiti in	<b>UD 3</b>

	Russia. La rivoluzione di ottobre. La guerra civile. Nascita dell'URSS. La dittatura comunista di Stalin.	<b>Il Primo dopoguerra</b>
3.2	<b>Il Fascismo</b> Il mito della "vittoria mutilata". Il Partito popolare italiano, il Partito comunista italiano e il Partito nazionale fascista. Lo squadristo agrario, la marcia su Roma, il delitto Matteotti. Lo stato totalitario. La guerra in Etiopia. Le leggi razziali.	Marzo - Aprile
3.3	<b>Il Nazismo</b> La Repubblica di Weimar. I <i>freikorps</i> . L'ascesa di Adolf Hitler e del Partito nazista. Simboli e teorie del Nazismo. Il sistema dei <i>lager</i> .	
3.4	<b>Il primo dopoguerra negli Stati Uniti</b> I ruggenti anni Venti. Il proibizionismo. Razzismo e xenofobia. Il sistema del capitalismo. La Grande Depressione. F.D. Roosevelt e il <i>New Deal</i> .	
4.1	<b>La Seconda guerra mondiale</b> I successi tedeschi in Polonia e Francia. L'invasione dell'URSS. L'entrata in guerra di Giappone e Stati Uniti. La sconfitta della Germania e del Giappone.	<b>UD 4</b> <b>La Seconda guerra mondiale</b>
4.2	<b>L'Italia nella Seconda guerra mondiale</b> Dalla non belligeranza alla guerra parallela. Lo sbarco alleato in Sicilia e la caduta del Fascismo. L'occupazione tedesca e la guerra di liberazione. La fine della guerra e la nascita della Repubblica.	Maggio - Giugno
4.3	<b>La Shoah</b> Caratteri della persecuzione degli Ebrei dall'antichità al Novecento. I centri di sterminio.	

## RELAZIONE DI FINE ANNO

**docente: prof. CALCAGNO LUCA    materia : ECOLOGIA**  
*n° totale ore (moduli) 34*

A conclusione dell'anno trascorso la classe VAS ha evidenziato, per la maggior parte degli alunni, un profitto adeguato seppure con una motivazione altalenante. Gli obiettivi relativi ai contenuti disciplinari programmati sono stati pienamente raggiunti per la quasi totalità della classe, mentre si registrano casi di alcuni alunni che palesano carenze e lacune di natura linguistica ed espressiva, assenza di sistematicità nello studio e di mancanza di coerenza nelle azioni intraprese dagli studenti. L'attività didattica, dopo un avvio regolare, ha subito rallentamenti rispetto ai tempi stabiliti a causa delle assenze fatte registrare da alcuni alunni e per la partecipazione non sempre regolare. Nella sua articolazione interna la classe si colloca su livelli sufficientemente buoni, si evidenzia la presenza di diverse individualità distintesi per motivazioni e stimoli culturali, sia per quanto attiene la conoscenza dei contenuti didattici, sia per quanto riguarda le capacità linguistico-espressive.

Dal punto di vista programmatico ad oggi sono state svolte le seguenti UDA:

UDA	ARGOMENTI	ORE IN AULA
IPOTESI DI GAIA	IPOTESI DI GAIA, FATTORI LIMITANTI PER GAIA, LIVELLI GERARCHICI IN ECOLOGIA, COMUNITA', ECOISTEMI, TIPOLOGIE DI BIONERGIA (FOTOSINTESI E RESPIRAZIONE CELLULARE), RETI ALIMENTARI, DISLOCAZIONE DELL'ENERGIA NELLE RETI TROFICHE	8
CAMBIAMENTI CLIMATICI	CICLO DEL CARBONIO, AUMENTO DELLA CO <sub>2</sub> , EFFETTO SERRA E MUTAMENTI CLIMATICI	6
CICLI BIOCHIMICI	CICLO DELL'OSSIGENO, CICLO DELL'AZOTO	4
FATTORI LIMITANTI PER LA VITA	CLIMA, FATTORI LIMITANTI ALLA VITA, COMPENSAZIONE E REGOLAZIONE NEGLI AMBIENTI	4
ECOLOGIA DI POPOLAZIONE	NICCHIA ECOLOGICA, CRESCITA E CAPACITA' PORTANTE DELL'AMBIENTE, COMPETIZIONE,	4
COEVOLUZIONE	COMPETIZIONE TRA PREDAZIONE E PREDATORE (predazione, preda, e mimetismo)	4

Saranno ancora da svolgere le attività didattiche per la UDA "BIODIVERSITA'" andando ad argomentare i seguenti punti per un totale di 4 ore in aula: nicchia ecologica, concetto di biodiversità, indicatori e indici sulla biodiversità, successioni ecologiche, legislazione natura 2000 e legislazione parchi.

Asti, li 05/05/2023

Il docente  
*Luca Calcagno*

## RELAZIONE DI FINE ANNO

**docente: prof.ssa CANTATORE ROBERTA    materia : PRODUZIONI VEGETALI**

*n° totale ore (moduli) ...*

La classe 5AS fin dall'inizio si è dimostrata estremamente eterogenea sia sotto il profilo comportamentale sia sotto il profilo dell'impegno e dello studio. Un gruppo ristretto di studenti ha dimostrato una continuità di ricerca, di frequenza e di approfondimento, ed è stato da stimolo per il resto della classe. I risultati ottenuti sono stati al di sopra delle aspettative. La restante parte del gruppo classe è stata discontinua nella frequenza e nell'impegno, disattendendo gli impegni e le consegne. Le assenze, spesso strategiche, hanno reso difficile le valutazioni, per alcuni di loro allo stato attuale non ci sono voti.

### Programma svolto

#### A)- Anatomia, morfologia e fisiologia delle colture arboree

- Radice, fusto e chioma
- Sviluppo di gemme e germogli
- Biologia fiorale
- Accrescimento e maturazione del frutto

#### B)- Allevamento del frutteto

- Vivaismo
- Propagazione delle piante
- Impianto

#### C)- Cure colturali

- Gestione del suolo
- Irrigazione
- Nutrizione minerale
- Potatura

#### D)- Vite

- Botanica e fisiologia
- Portainnesto e propagazione
- Impianto
- Sistemi di allevamento
- Potatura
- Cure colturali
- Vendemmia

#### C)- Nocciolo

- Botanica e fisiologia
- Cultivar e propagazione
- Impianto
- Sistemi di allevamento
- Potatura
- Cure colturale
- Raccolta

### Programma da svolgere

#### D)- Melo

- ✓ Botanica e fisiologia
- ✓ Cultivar e propagazione
- ✓ Impianto
- ✓ Sistemi di allevamento
- ✓ Potatura
- ✓ Cure colturali
- ✓ Raccolta

Asti, 28 aprile, 2023

Cantatore Roberta

## RELAZIONE DI FINE ANNO

**docente: prof. DEMARIA ANGELO materia : ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE**

*n° totale ore (moduli): 45 fino al 25 aprile + 10 moduli previsti fino al termine dell'anno scolastico  
(complessivamente, quindi, il numero di moduli svolti è coerente con quanto programmato)*

**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 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 ultimi anni scolastici sono stati in parte contraddistinti 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 livello di apprendimento superficiale e/o lacunoso.
- 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 .
- Una frazione minore del gruppo – invece – ha conseguito risultati meno "brillanti" o appena sufficienti a causa di minore regolarità nella frequenza oppure ad interesse ridotto per 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 tecniche di base che costituiscono importanti pre-requisiti per affrontare molti argomenti.

## VERIFICHE E VALUTAZIONI

Osservando che

- molti allievi mostrano difficoltà nell’espone oralmente le tematiche estimative, con limitata 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; inoltre, le valutazioni collegate alle verifiche, sia “in itinere” che “sommative” sono integrate dal monitoraggio di impegno, interesse e partecipazione attiva alle attività didattiche.

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

### MODULI e ARGOMENTI

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.

COMPETENZE ATTESE	MODULO	ARGOMENTO	
<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> <p>D. Saper individuare, in relazione al quesito proposto, l’aspetto economico, il criterio ed il metodo di stima più appropriati</p> <p>E. Saper identificare i metodi più adatti per la commercializzazione dei singoli prodotti agro-alimentari</p>	<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	
	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 aspetti estimativi correlati al Catasto	
	ESTIMO catastale	Il catasto italiano: caratteristiche, funzioni ed atti catastali	
	<p><i>Modulo ed Argomenti da affrontare dal 26/04/2023 ( le ultime lezioni potranno fornire anche occasioni di “rinforzo” e verifica): il <b>MARKETING</b> (marketing analitico e strategico; marketing operativo delle “4p”)</i></p>		

## RELAZIONE DI FINE ANNO

**docente: prof. FREIBURGER DAMIANO materia : GEST. DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO**

*n° totale ore (moduli): 25 fino al 23 aprile + 6 moduli previsti fino al termine dell'anno scolastico*

La classe 5AS si dimostra molto partecipativa e collaborativa rispetto alle attività proposte. In assenza di particolari lacune, gli allievi dimostrano generale interesse partecipando attivamente alle attività formative.

Fino alla data odierna sono stati svolti i seguenti argomenti:

In ambito paesaggistico (10h) sono stati trattati i concetti basilari di ecologia ed ecologia del paesaggio, prendendo in considerazione definizioni, classificazione e gestione attraverso gli strumenti cartografici, normative europee e nazionali di riferimento.

Nell'ambito delle risorse naturali (7h) è stato studiato l'inquinamento e sfruttamento del comparto aria, atmosfera, acqua e suolo, in particolare dal punto di vista del settore agricolo.

Per quanto riguarda la gestione del territorio e la sostenibilità (8h) sono stati trattati i seguenti temi:

- gestione dei reflui zootecnici e direttiva nitrati
- depurazione e fitodepurazione
- tutela della biodiversità: definizione e normative di riferimento
- uso sostenibile degli agrofarmaci: buone pratiche operative e normative di riferimento
- introduzione alle valutazioni e autorizzazioni ambientali (VIA, VAS, VINCA, AIA e AUA)

Nelle 6 ore di lezione residue verrà terminato lo studio delle valutazioni e autorizzazioni ambientali e si tratterà l'impatto ambientale dell'industria agroalimentare.

Prof. Damiano Freiburger

## RELAZIONE DI FINE ANNO

docente: prof. GAMBA GIAN LUCA materia : MATEMATICA

*n° totale ore (moduli): 54 fino al 05 maggio + 6 moduli previsti fino al termine dell'anno scolastico*

### OBIETTIVI DI COMPETENZA DI CITTADINANZA ( D.M.) n. 139 del 22 agosto 2007

[X] **Imparare ad imparare:** organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.

[X] **Progettare:** elaborare e realizzare progetti riguardanti lo sviluppo delle proprie attività di studio e di lavoro, utilizzando le conoscenze apprese per stabilire obiettivi significativi e realistici e le relative priorità, valutando i vincoli e le possibilità esistenti, definendo strategie di azione e verificando i risultati raggiunti.

[X] **Comunicare:** a) comprendere messaggi di genere diverso (quotidiano, letterario, tecnico, scientifico) e di complessità diversa, trasmessi utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali), b) rappresentare eventi, fenomeni, principi, concetti, norme, procedure, atteggiamenti, stati d'animo, emozioni, ecc. utilizzando linguaggi diversi (verbale, matematico, scientifico, simbolico, ecc.) e diverse conoscenze disciplinari; c) mediante diversi supporti (cartacei, informatici e multimediali).

[X] **Collaborare e partecipare:** interagire in gruppo, comprendendo i diversi punti di vista, valorizzando le proprie e le altrui capacità, gestendo la conflittualità, contribuendo all'apprendimento comune ed alla realizzazione delle attività collettive, nel riconoscimento dei diritti fondamentali degli altri.

[X] **Agire in modo autonomo e responsabile:** sapersi inserire in modo attivo e consapevole nella vita sociale e far valere al suo interno i propri diritti e bisogni riconoscendo al contempo quelli altrui, le opportunità comuni, i limiti, le regole, le responsabilità.

[X] **Risolvere problemi:** affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utilizzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.

[X] **Individuare collegamenti e relazioni:** individuare e rappresentare, elaborando argomentazioni coerenti, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi, anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari, e lontani nello spazio e nel tempo, cogliendone la natura sistemica, individuando analogie e differenze, coerenze ed incoerenze, cause ed effetti e la loro natura probabilistica.

[X] **Acquisire ed interpretare l'informazione:** acquisire ed interpretare criticamente l'informazione ricevuta nei diversi ambiti ed attraverso diversi strumenti comunicativi, valutandone l'attendibilità e l'utilità, distinguendo fatti e opinioni.

### QUADRO DEGLI OBIETTIVI DI COMPETENZA

#### COMPETENZE DISCIPLINARI

I risultati di apprendimento sopra riportati in esito al percorso quinquennale costituiscono il riferimento delle attività didattiche della disciplina nel secondo biennio e quinto anno. La disciplina, nell'ambito della programmazione del Consiglio di classe, concorre in particolare al raggiungimento dei seguenti risultati di apprendimento espressi in termini di competenza:

- utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative;
- utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni;
- utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati;

OBIETTIVI MINIMI DI APPRENDIMENTO DA RAGGIUNGERE	
CONOSCENZE DI BASE	ABILITA' NECESSARIE
1) Relazioni e funzioni 2) Le funzioni e la loro rappresentazione (numerica, funzionale, grafica). 3) Linguaggio degli insiemi e delle funzioni (dominio, composizione, inversa, ecc.). Collegamento con il concetto di equazione. 4) Funzioni di vario tipo (lineari, quadratiche). 5) Equazioni e disequazioni di primo e secondo grado. 6) Il metodo delle coordinate: il piano cartesiano. Rappresentazione grafica delle funzioni. 7) Matematica finanziaria: cenni generali 8) Studio di funzioni: Limiti e derivate e ricerca di massimi e minimi di una funzione. 9) Studio degli integrali: cenni generali e calcolo delle aree.	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Relazioni e funzioni</li> <li>● Risolvere equazioni e disequazioni di primo e secondo grado; risolvere sistemi di equazioni e disequazioni.</li> <li>● Rappresentare sul piano cartesiano le principali funzioni incontrate.</li> <li>● Studiare le funzioni <math>f(x) = ax + b</math> e <math>f(x) = ax^2 + bx + c</math>.</li> <li>● Risolvere problemi che implicano l'uso di funzioni, di equazioni e di sistemi di equazioni anche per via grafica, collegati con altre discipline e situazioni di vita ordinaria, come primo passo verso la modellizzazione matematica.</li> <li>● Dimostrare una proposizione a partire da altre.</li> <li>● Ricavare e applicare le formule per la somma dei primi <math>n</math> termini di una progressione aritmetica o geometrica.</li> <li>● Approfondimenti di matematica finanziaria: miglioramento delle abilità dei concetti inerenti alle annualità, poliannualità, interessi....</li> <li>● Comprensione dello "Studio di funzione": approfondimenti, ricerca di massimi e minimi della funzione e calcolo delle aree.</li> <li>● Calcolo delle aree con il metodo integrale.</li> </ul>

### CONTENUTI DEL PROGRAMMA

N° UNITA' DIDATTICHE	ARGOMENTO
1.	Equazioni e disequazioni di primo grado e secondo grado
2.	Equazioni della retta e parabola: problemi e rappresentazione grafica
3.	Metodo di calcolo binario in base 2
4.	Cenni di statistica: moda, mediana, varianza, scarto quadratico medio
5.	Limiti: cenni generali
6.	Derivate: definizione ed esempi di calcolo su funzioni lineari, paraboliche e funzioni trigonometriche: seni e coseni.
7.	Integrali: cenni generali. Definizione ed esempi di calcolo su funzioni lineari, paraboliche.
8.	Studio di funzioni: svolti alcuni esempi con ricerca dei soli asintoti verticali, orizzontali, massimi e minimi con il metodo della derivata seconda su funzioni lineari e paraboliche.

METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE - VERIFICA DEL LIVELLO DI APPRENDIMENTO		
<input checked="" type="checkbox"/> Lezione frontale	<input type="checkbox"/> Lezione partecipata	<input type="checkbox"/> Lavoro di gruppo
<input checked="" type="checkbox"/> Esercitazioni pratiche	<input checked="" type="checkbox"/> Problem solving	<input type="checkbox"/> Brainstorming
TIPOLOGIA DI PROVE DI VERIFICA	SCANSIONE TEMPORALE	
<input checked="" type="checkbox"/> Test; <input checked="" type="checkbox"/> Questionari; <input checked="" type="checkbox"/> Esercizi <input checked="" type="checkbox"/> Relazioni; <input type="checkbox"/> Temi; <input type="checkbox"/> Lettere in lingua <input checked="" type="checkbox"/> Risoluzione di problemi ed esercizi; <input type="checkbox"/> Sviluppo di progetti; <input checked="" type="checkbox"/> Prove grafiche; <input checked="" type="checkbox"/> Prove pratiche; <input checked="" type="checkbox"/> Osservazioni sul comportamento di lavoro (partecipazione, impegno, metodo di studio e di lavoro, etc.);	<b>Numero Verifiche previste per il quadrimestre</b>  Scritte e/o orali: 2	

## RELAZIONE DI FINE ANNO

docente: prof.ssa MARELLO ALICE materia : PRODUZIONI ANIMALI

n° totale ore (moduli): 52 fino al 15 maggio + 4 moduli previsti fino al termine dell'anno scolastico

### SITUAZIONE DELLA CLASSE

La classe ha accolto in modo favorevole la nuova docente arrivata a Gennaio. Proprio a causa del cambio docente alcune lezioni sono state dedicate al ripasso e alla conoscenza reciproca con l'obiettivo di comprendere al meglio le competenze già acquisite dagli allievi.

Tra loro gli studenti si sono dimostrati aperti al dialogo e uniti, buona parte della classe segue con attenzione le lezioni, partecipando in modo attivo alle spiegazioni. L'esperienza pratica di alcuni allievi in aziende o contesti lavorativi affini alla materia ha portato numerosi spunti di discussione in classe. Solo un limitato numero di studenti ha dimostrato scarso interesse e partecipazione per la materia.

### COMPETENZE RAGGIUNTE ALLA FINE DELL'ANNO PER LA DISCIPLINA

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

### CONOSCENZE E CONTENUTI TRATTATI

#### CONDUZIONE E CURA DEGLI ANIMALI

- ✓ Benessere animale e ambienti di allevamento
- ✓ Biosicurezza e zoonosi
- ✓ Una sola salute globale: One Health (argomento in comune con educazione civica)

#### GENETICA E RIPRODUZIONE

- ✓ Principi di genetica mendeliana e post-mendeliana
- ✓ Scelta dei riproduttori e miglioramento genetico
- ✓ La fecondazione artificiale

#### MORFOFISIOLOGIA DELL'APPARATO DIGERENTE

- Anatomia del tratto digerente pre-diaframmatico: cavo orale, faringe, esofago
- Anatomia del tratto digerente post-diaframmatico: stomaco e intestino
- Funzioni della bile nella digestione degli alimenti
- Produzione e funzione del succo pancreatico nella digestione degli alimenti
- Fisiologia della digestione: funzione della saliva
- Fisiologia della digestione: ruolo svolto dal succo gastrico, dal succo enterico, dalla bile e dal succo pancreatico.
- Funzione dell'intestino tenue nella digestione degli alimenti
- ✓ Funzione dell'intestino crasso nella digestione degli alimenti cenni sul ruolo svolto nei fermentatori caudali

#### MORFOFISIOLOGIA DELL'APPARATO DIGERENTE DEI RUMINANTI

- Anatomia dei prestomaci nei ruminanti
- Descrizione anatomica e funzionale di rumine, reticolo ed omaso
- Ecosistema del rumine e fermentazioni ruminali
- I prodotti delle fermentazioni ruminali
- Gli AGV e l'importanza della loro selezione
- Motilità prestomacale ed il suo significato funzionale
- Comportamento delle particelle di alimento nel reticolo in funzione della loro densità
- ✓ L'eruttazione, la produzione di metano da parte dei ruminanti
- ✓ Meteorismo

#### ALIMENTAZIONE E COMPOSIZIONE CHIMICA DEGLI ALIMENTI

- Composizione chimica degli alimenti
- Importanza dell'acqua nell'alimentazione
- Principi nutritivi: carboidrati, proteine e grassi
- Le sostanze azotate non proteiche
- Vitamine: funzioni e principali caratteristiche
- Ipocalcemia nella bovina da latte: cause, sintomi, terapia

- ✓ Carenza di ferro nei suinetti

#### MANGIMI

- Additivi per mangimi: funzioni, normativa europea
- ✓ Etichettatura dei mangimi: REG 767/09

#### VALUTAZIONE E USO ENERGETICO DEGLI ALIMENTI

- Energia lorda, energia digeribile, energia metabolizzabile, energia netta
- Utilizzazione dell'azoto proteico e dell'azoto non proteico (NPN)
- La fibra nella razione (NDF e ADF)
- Indice di ingombro degli alimenti e capacità di ingestione degli animali

### **PROGRAMMA DA SVOLGERE DOPO IL 15 MAGGIO**

#### FABBISOGNI NUTRITIVI E RAZIONAMENTO

- Fabbisogno di mantenimento
- Fabbisogno di accrescimento
- Fabbisogno di ingrasso
- Fabbisogno per la produzione di latte
- La curva di lattazione
- Fabbisogno per la gravidanza
- Fabbisogno durante l'asciutta

- ✓ Fabbisogno per le prestazioni dinamiche
- ✓ Calcolo della razione per la bovina da latte

#### LE RISORSE ALIMENTARI DEGLI ANIMALI

- I foraggi verdi: raccolta, conservazione e utilizzazione
- Foraggi insilati: il silomais
- ✓ I mangimi concentrati: concentrati di origine vegetale

#### METODOLOGIE

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, le 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, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

- “Produzioni Animali - Zootecnia”; F. Tesio, F. Cagliero, Vol 2, Rizzoli education
- Presentazione di diapositive disponibili su classroom

## RELAZIONE DI FINE ANNO

docente: **prof.ssa MEDICO PIERA** materia : **GEOGRAFIA DEL TERRITORIO**  
 n° totale ore (moduli): 25 fino al 05 maggio + 5 moduli previsti fino al termine dell'anno scolastico

**Testi adottati: Fotocopie, video ed articoli forniti dalla Docente**

### PROSPETTO SINTETICO DEGLI OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
<ul style="list-style-type: none"> <li>•I principali sviluppi storici che hanno coinvolto il territorio dell'Astigiano e delle Terre UNESCO.</li> <li>•I principali fenomeni economici, storici e sociali in relazione alle coordinate spazio-tempo.</li> <li>•Le operazioni di promozione del Territorio anche in relazione alle diverse percezioni culturali.</li> <li>•Il territorio come fonte storica: tessuto socio-produttivo e patrimonio ambientale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Riconoscere il cambiamento del territorio Astigiano attraverso l'osservazione di eventi storici e di fenomeni sociali.</li> <li>•Collocare le più rilevanti modifiche e cambiamenti di uso e promozione del territorio secondo le coordinate spazio-tempo.</li> <li>•Identificare gli elementi più significativi per comprendere zone geografiche in relazione a periodi storici e sociali diversi.</li> <li>•Comprendere il cambiamento in relazione alle produzioni, alle tradizioni, alle abitudini e al vivere quotidiano in confronto alla propria esperienza personale.</li> <li>•Acquisire un lessico specifico</li> <li>•Individuare evoluzioni sociali , culturali e territoriali in riferimento a contesti nazionali.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•Comprendere il cambiamento di produzione, di mentalità e di fruizione del territorio.</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>

METODOLOGIE DIDATTICHE	STRUMENTI DI LAVORO	AMBITI DI LAVORO	OGGETTO DI VALUTAZIONE	STRUMENTI DI VERIFICA
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lezione frontale</li> <li>• Lezione partecipata</li> <li>• Brainstorming</li> <li>• Dibattiti</li> <li>• Progetti/iniziative</li> <li>• Lavori di gruppo</li> <li>• Lavori e ricerche individuali</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Fotocopie di libri di testo</li> <li>• Dispense ed appunti forniti dalla Docente</li> <li>•Articoli di giornali</li> <li>• Internet</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aula di classe</li> <li>•Uscite sul Territorio</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Individuazione e conoscenza dei fatti primari e secondari</li> <li>• Operazioni di analisi e di sintesi</li> <li>• Uso appropriato dei termini generali e specifici della materia</li> <li>• Capacità di approccio critico agli argomenti trattati</li> <li>• Modalità di esposizione orale</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interrogazioni orali</li> <li>• Schematizzazione e trattazione sintetica di argomenti</li> <li>• Simulazioni di colloquio</li> </ul>

## **1 Le risorse geo-economiche della provincia di Asti**

- Il Territorio e la promozione turistica
- Il “target” di potenziali clienti
- La percezione turistica attraverso opuscoli di diversi Enti e Associazioni
- La percezione turistica attraverso video di Enti e utenti amatoriali

## **2 Il paesaggio umanizzato**

- La collina e la vite
- La collina e le altre coltivazioni
- Le città di Asti, Nizza Monferrato, Canelli, San Damiano e Moncalvo
- L’Astigiano e l’arte

## **3 Le Terre UNESCO**

## **4 Analisi e commento di video su Monferrato, Langhe e Roero**

## **5 Commercializzazione e vendita di un prodotto turistico nelle aree UNESCO del Sud del Piemonte**

## **6 Commercializzazione e vendita di un prodotto eno-gastronomico nelle aree UNESCO del Sud del Piemonte**

## **7 Percorsi di Educazione Civica**

- Perché visitare il Campo di Sterminio di Auschwitz – Birkenau
- Le terre confiscate alla mafia. L’istruzione e Peppino Impastato.
- Emigrazione in Argentina e viticoltura.

La Docente  
**Piera Medico**

**RELAZIONE DI FINE ANNO**

**docente: prof.ssa NEGRO FEDERICA    materia : LINGUA INGLESE**  
**n° totale ore (moduli): 56**

N°	Unità di Apprendimento (UdA)	periodo		ore	ARGOMENTI
		I quadr	II quadr	aula	
1	NUTRITION AND CROP PRODUCTION	X		18	UdA 1: Woody crops f. Trees: a huge resource for the ecosystem g. Fruit trees h. Citrus fruits and berries i. The olive tree UdA 2: Oil crops ● Olive tree growth and oil making ● Other vegetable oils
2	FOOD AND DRINK PROCESSING AND PRESERVATION	X	X	20	UdA 1: Olive oil: quality and benefits UdA 2: Milk and dairy products j. Cheese k. Parmigiano Reggiano cheese l. Mozzarella m. Butter UdA 3: Winemaking ➤ Equipment ➤ Fermentation ➤ Ageing process ➤ Wine production UdA 4: Food preservation methods
3	VITICULTURE		X	16	UdA 1: Terroir for viticulture in Italy ● What is terroir UdA 2: How to take care of grapevines ● Seasons ● Pruning grapevines ● Grafting ● Harvesting UdA 3: Vineyard and vines ● Italy: a Great wine producer ● Types of grapes
5	GREEN ECONOMY AND SUSTAINABILITY		X	2	UdA 1: Green economy and sustainability
<b>TOTALI</b>				<b>56</b>	

La classe ha dimostrato nell'anno scolastico un comportamento piuttosto corretto e una frequenza in linea di massima regolare. I corsisti hanno manifestato un positivo atteggiamento nei confronti della Lingua Inglese e, in generale, hanno sempre affrontato le attività didattiche proposte in modo propositivo.

Il programma è stato svolto nella sua interezza e sulla totalità gli obiettivi educativi e didattici sono stati raggiunti, tranne che per un gruppo circoscritto di studenti.

La classe è risultata abbastanza omogenea e l'apprendimento si è rivelato regolare con alcuni casi più deboli.

Il metodo di insegnamento è stato principalmente quello deduttivo e si è cercato di prediligere l'approccio comunicativo. Si sono infatti alternate lezioni frontali, listening, reading comprehension, esercizi orali e scritti per il potenziamento delle conoscenze dei corsisti.

Non avendo adottato un libro di testo l'insegnante durante l'anno scolastico ha fornito agli studenti delle dispense per aiutarli a raggiungere obiettivi didattici e formativi.

Per gli argomenti specifici del corso di studio si sono utilizzati brani presi dal testo "Daily Specials-English for Chefs, Waiters and Bartenders" Le Monnier Scuola.

## RELAZIONE DI FINE ANNO

docente: prof. PIANO GRAZIANO materie : DIRITTO e EDUCAZIONE CIVICA

### DIRITTO

COMPETENZE RAGGIUNTE	<p>Il gruppo classe ha partecipato con interesse, prestando attenzione alle lezioni ed interagendo in maniera attiva, compiendo interventi in relazione a situazioni che vivono nella loro esperienza lavorativa e professionale.</p> <p>Si è cercato di svolgere il più possibile lezioni dialogate o di gruppo onde dar modo agli studenti di partecipare in maniera attiva.</p>
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI	<p>La figura dell'imprenditore e le sue caratteristiche. L'imprenditore commerciale ed il suo statuto.). La figura dell'imprenditore agricolo. Il piccolo imprenditore e l'impresa familiare. Il lavoro e la sua rilevanza. Il lavoro autonomo ed il lavoro subordinato. Il rapporto di lavoro subordinato, la sua costituzione ed estinzione. I diritti ed i doveri nascenti dal rapporto di lavoro subordinato. Il Catasto e le sue funzioni Nozioni sui diritti reali, il diritto di proprietà e di usufrutto. L'espropriazione per pubblica utilità, le fasi. La determinazione dell'indennità di espropriazione. Nozione di successione a causa di morte. Erede e legatario. I tipi di successione a causa di morte; il testamento . Determinazione dell'asse ereditario</p>
METODOLOGIE	<p>Lezioni frontali e lezioni partecipate . Lettura, analisi e commento in classe di documenti e testi giuridici e di articoli tratti da quotidiani. Realizzazione di mappe concettuali.</p>
TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI	<p>Argomenti tratti dai testi forniti dal docente. Slides, mappe, appunti forniti dal Docente e caricati su classroom.</p>

**EDUCAZIONE CIVICA (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 svolta in autonomia, affidata al docente di A046, compatibilmente con l'organico dell'autonomia, per un minimo di 28 ore.

Tenuto conto del curricolo di Istituto, il Consiglio di classe ha affrontato i seguenti argomenti in modo interdisciplinare, sino ad oggi ne sono state svolte 25 ore e ne restano da svolgere ancora 3.

Tematiche	Discipline coinvolte	Argomenti
COSTITUZIONE	Diritto- Storia- Ed. Civica Geografia Storia -Italiano-	La Costituzione italiana: caratteri e struttura. Principi fondamentali.(artt.1-11 Cost.) L'art.3 Cost., il razzismo e concetto di razza,il senso di visita dei luoghi. I Doveri costituzionali.
	Storia -Diritto	Dallo Statuto albertino alla Costituzione L'ordinamento della Repubblica : Presidente della Repubblica,il Parlamento ed il Governo
	Diritto-Storia	Il lavoro nella Costituzione: artt. 1-4-36 Agenda 2030: Obiettivo 8 Crescita economica e lavoro dignitoso
	Economia-estimo-marketing	
	Storia-Italiano	La cittadinanza europea, la politica agricola Europea.  Il ruolo della donna fra Ottocento e Novecento Torino e le donne Piccole grandi storie dall'Ottocento al Novecento
SVILUPPO SOSTENIBILE	Economia e Marketing  Diritto-Ed. Civica  Gestione amb  ·  Biotecnologie, Trasformazione-  Inglese Matematica  Prod.vegetali	Agenda 2030 e Sviluppo sostenibile – Obiettivo n.16 Obiettivo n.8 Il lavoro dignitoso e lo sviluppo equilibrato. Tutela habitat naturale, tutela beni paesaggistici D.Lgs.42/2004;Carta Europea dell'acqua, concetto di impronta idrica, consumo e risorsa idrica; tutela qualità delle acque Dir.nitrati Cee 676/1991  Concetto di qualità applicato alle materie prime usate nell'industria agroalimentare Limiti di legge per l'utilizzo, il consumo e la commercializzazione dei prodotti agroalimentari  Sostenibilità Green economy and sustainability Il metodo binario Conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

	, Prod Animali	I regolamento comunitari veterinari Etichettatura mangimi e additivi mangimi. Concetto di One Health ( interazione salute umana e salute animale ed ecosistema
Competenze raggiunte	Gli studenti hanno partecipato con interesse mostrando una coscienza civica e civile, rispetto delle regole, dei diritti e dei doveri, attenzione verso la sostenibilità ambientale, diritto alla salute e al benessere della persona, rafforzando il rispetto verso gli individui e la natura.	
Metodologia	Sono state fatte lezioni frontali e lezioni partecipate, lettura ed analisi di testi, di documenti ed articoli tratti da giornali.Sono state anche realizzate delle mappe concettuali e forniti appunti dai singoli docenti.	
Verifiche e valutazioni	Le valutazioni periodiche e finali sono state fatte secondo i criteri deliberati dal C.Docenti per le singole discipline che ricomprendono anche la del'insegnamento acquisite gli elementi conoscitivi dai docenti del C.di classe, il docente coordinatore dell'insegnamento propone il voto da inserire nel documento di valutazione.	

Argomenti ancora da svolgere: Agenda 2030 Obiettivo 8, in Gest.Amb.la valutazione impatto ambientale Via Dir.Ce 33771985, Vas Dir.Ce 42/2001, Vinca introdotta da Dir.Ce 43/1992

Prof. Graziano Piano

## RELAZIONE DI FINE ANNO

**docente: prof.ssa PICCAROLO CRISTINA    materia : TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI    in° totale ore**  
**(moduli): 58 fino al 15 maggio + 4 moduli previsti fino al termine dell'anno scolastico    assistente tecnico : Bianchi Pietro**

Presentazione della classe

La classe è costituita da 13 alunni, formanti un gruppo poco omogeneo ma coeso, con alcune difficoltà nell'approccio alla materia. La mancanza di adeguate conoscenze e competenze, normalmente acquisite nel corso di un regolare biennio, ha limitato lo svolgimento di alcuni importanti argomenti necessari alla comprensione di parte del programma del quinto anno. Quanto espresso, unito agli inevitabili problemi di regolarità di frequenza alle lezioni, poste in un orario che spesso si sovrapponeva a quello lavorativo, ha reso il lavoro difficoltoso. L'impegno, la serietà e la volontà di portare a termine il percorso hanno consentito di ottenere risultati che, per alcuni alunni, risultano più che sufficienti.

La maggior parte della classe si è dimostrata collaborativa alle richieste effettuate ed ha partecipato con interesse alle attività pratiche proposte.

Obiettivi raggiunti: tenendo conto del livello di partenza, la maggior parte degli studenti ha ottenuto risultati soddisfacenti.

### Contenuti teorici del programma svolto

#### *competenze, U.d.A. argomenti, n° di ore*

COMPETENZA		Tipologia (di cittadinanza , trasversale, specifica	ABILITA'	CONOSCENZE
01	Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza	Trasversale	Individuare le linee trasformative più adatte alla qualità delle produzioni e ai livelli tecnici realizzabili. Individuare le normative relative alle attività produttive del settore agroalimentare	Conoscere le linee produttive delle principali industrie agroalimentari (enologica, trasformazioni dei prodotti ortofrutticoli, lattiero-casearia, olearia) Aspetti microbiologici ed enzimatici dei processi Criteri per la definizione di trasparenza, rintracciabilità, tracciabilità.
02	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	Trasversale	Definire le modalità operative per la realizzazione dei singoli processi. Prevedere sistemi di manutenzione ordinaria nel corso dei processi.	Aspetti tecnologici relativi all'organizzazione dei cicli trasformativi
03	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	Trasversale	Individuare il significato dei principali parametri espressi nei certificati analitici dei prodotti di settore Individuare le normative sulla sicurezza e la tutela ambientale in relazione alle attività produttive di settore Individuare criteri e sistemi per il trattamento dei reflui.	Conoscere le analisi chimiche applicate ai prodotti agroalimentari Normative nazionale e comunitaria: di settore, sulla sicurezza e la tutela ambientale (classificazione e marchi di qualità) Principi e tecnologie per il trattamento dei reflui agroalimentari

## Organizzazione delle attività in Unità di Apprendimento e ARGOMENTI

Unità di Apprendimento	ARGOMENTI	monte ore previsto
COMPETENZA n° 1,2,3		
1	<p>Industria enologica</p> <p>UD1 - Valutazione della qualità del prodotto di partenza (<b>argomento interdisciplinare con educazione civica</b>) : l'uva e la sua maturazione, con particolare riferimento all'evoluzione delle sostanze presenti; indici di maturazione (significato ed utilizzazione); sostanze polifenoliche ed aromatiche.</p> <p>La vendemmia e le trasformazioni dell'uva dopo la raccolta. Composizione del mosto; ammostamento delle uve per la fermentazione in rosso e per la fermentazione in bianco. Correzioni sul mosto (grado zuccherino, acidità, sostanze azotate e colore). Mosti muti, mosti concentrati e mosti concentrati rettificati.</p> <p>L'anidride solforosa in enologia: attività, proprietà, effetti negativi. Dosi e tempi di somministrazione.</p> <p>UD2 - Le trasformazioni del mosto in vino. Biochimismo delle fermentazioni: glicolisi, fermentazioni, respirazione. Fermentazione alcolica e glicero-piruvica: prodotti ottenuti. Influenza dei fattori chimico-fisici sulla fermentazione alcolica.</p> <p>Tecnologie di vinificazione: generalità sulle operazioni preliminari comuni, sui locali di trasformazione e d'invecchiamento e sulle strumentazioni utilizzate. Contenitori vinari. Classificazione e qualità dei prodotti ottenuti, argomento strettamente correlato ai nuclei di apprendimento fondamentali di educazione civica, per quanto riguarda la competenza di sviluppo sostenibile. Tale argomento avrà specifica valutazione.</p> <p>La vinificazione in rosso: generalità, tecniche operative, processi. Fermentazioni secondarie e fermentazione malolattica</p> <p>Vinificazione in bianco: caratteri distintivi del processo e definizione dei "quattro grandi tipi mondiali" di vini secchi (Neutri, Chardonnay, Sauvignon, Bianchi Aromatici). Operazioni preliminari, estrazione del mosto, tecniche di protezione dei mosti dall'ossidazione.</p> <p>UD3 - Trattamenti di illimpidimento e stabilizzazione. Difetti ed alterazioni del vino.</p> <p>Invecchiamento e imbottigliamento</p> <p>UD4 Alcune tecnologie particolari di vinificazione: termovinificazione, vinificazione con macerazione carbonica, tecniche a freddo (crioselezione e sovraestrazione), Icewines.</p> <p>Cenni alla spumantizzazione (metodo classico e Martinotti/Charmat).</p>	40

		<p>UD5 - Analisi sul vino</p> <p>Prelievo dei campioni in vigna, indice di maturazione</p> <p>Determinazione e dosaggio degli zuccheri (metodo densimetrico, metodo rifrattometrico e chimico)</p> <p>Analisi dell'acidità totale o titolabile</p> <p>Analisi dell'acidità volatile</p> <p>Analisi dell'anidride solforosa (libera, totale, combinata) limiti previsti dalla normativa europea e nazionale (<b>argomento interdisciplinare con educazione civica</b>)</p> <p>Determinazione del grado alcolometrico volumico effettivo (% vol)</p>	
COMPETENZA n° 1,2,3			
2	Industria lattiero-casearia	<p>UD1 - Il latte: definizione, requisiti di legge (cenni) e conservazione del latte "crudo", caratteristiche ed aspetti alimentari dei costituenti del latte, valore nutritivo. Microrganismi presenti.</p> <p>UD2 - Trasformazione e conservazione del latte: pastorizzazione, sterilizzazione, sistema UHT indiretto e diretto. Effetti dei trattamenti termici e modificazione dei costituenti del latte in seguito ai trattamenti termici. Durabilità.</p> <p>UD3 - Latte microfiltrato, disidratato e fermentato (cenni alle principali caratteristiche e lavorazioni)</p> <p>UD4 - Panna e burro (tecniche di lavorazione, conservazione, difetti ed alterazioni).</p> <p>UD5(*) - Formaggio: caratteristiche del latte idoneo alla caseificazione, trattamenti preliminari e fasi di lavorazione. Teoria della coagulazione ed agenti coagulanti, tecnologia della lavorazione della cagliata per ottenere le diverse tipologie di prodotto. Fasi finali: formatura, pressatura, salatura, formazione della crosta, maturazione, stagionatura. Processi continui e discontinui. Cenni ad alcune lavorazioni particolari. Difetti ed alterazioni.</p> <p>UD6 (*) - Prelievo e conservazione di un campione di latte. Determinazione della densità (metodo densimetrico). Determinazione dell'acidità titolabile.</p>	18

*I moduli contrassegnati con l'asterisco (\*) saranno presumibilmente svolti dopo il 15 maggio 2023*

## RELAZIONE DI FINE ANNO

docente: **prof. PIOTTI DANIELE** materia : **ESERCITAZIONI AGRARIE**

n° totale ore (moduli): 21 fino al 5 maggio + 4 moduli previsti fino al termine dell'anno scolastico

<b>COMPETENZE RAGGIUNTE</b>  <b>alla fine dell'anno</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper effettuare e gestire impianti di colture arboree</li> <li>● Gestire attività produttive e trasformative, valorizzando gli aspetti qualitativi dei prodotti e assicurando tracciabilità e sicurezza</li> <li>● Interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali relative alle attività agricole integrate</li> </ul>
CONOSCENZE, CONTENUTI TRATTATI	Obiettivi minimi: parti sottolineate <ul style="list-style-type: none"> <li>● Anatomia e morfologia delle colture arboree</li> <li>✓ Apparato radicale (funzioni e descrizione)</li> <li>✓ Chioma (foglie, gemme, tipi di rami) (<u>funzioni e descrizione</u>)</li> <li>✓ Gemme e germogli (funzioni e descrizione)</li> <li>✓ Biologia fiorale (funzioni e descrizione)</li> <li>✓ Frutto: accrescimento e maturazione (<u>funzioni e descrizione</u>)</li> <li>✓ Miglioramento genetico: cenni sui metodi</li> <li>● Allevamento del frutteto</li> <li>✓ Vivaismo e <u>propagazione delle piante</u>: talea, margotta, propaggine, micropropagazione, innesto</li> <li>✓ Impianto: clima, terreno, portinnesto e sestri, palificazione</li> <li>● Cure colturali</li> <li>✓ Gestione del suolo</li> <li>✓ Irrigazione: scopi e metodi irrigui nel frutteto</li> <li>✓ Concimazione: elementi nutritivi e bilancio nutritivo (<u>piano di concimazione tipo</u>)</li> <li>✓ Potatura: di allevamento e di produzione (funzioni e tipi di potatura, principali forme di allevamento)</li> <li>✓ <b>Produzione integrata e biologica</b></li> <li>● <b>Vite</b></li> <li>✓ Cenni botanici e fisiologia</li> <li>✓ Portinnesti e vitigni (<u>principali p.i. e vitigni della zona</u>), propagazione</li> <li>✓ Ambiente pedoclimatico</li> <li>✓ Impianto del vigneto (<u>fasi di impianto</u>)</li> <li>✓ Sistemi di allevamento e potatura di produzione (funzioni e tipi di potatura, principali forme di allevamento)</li> <li>✓ Concimazione (piano di concimazione tipo)</li> <li>✓ Cure colturali e avversità (<u>principali avversità</u>)</li> <li>✓ Vendemmia: manuale e meccanica (<u>epoca, indici di maturazione</u>)</li> <li>● <b>Nocciolo</b></li> <li>● Cenni botanici</li> <li>● Principali cultivar</li> <li>● Ambiente pedoclimatico</li> <li>● Forme di allevamento</li> <li>● Impianto</li> <li>● Principali cure colturali e avversità</li> <li>● raccolta</li> </ul>

<p>PROGRAMMA DA SVOLGERE</p> <p>dopo il 5/5</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Melo</b> (T1, T4, T5, T6)</li> <li>● Cenni botanici e fisiologici</li> <li>● Principali cultivar e portinnesti</li> <li>● Moltiplicazione</li> <li>● Ambiente pedoclimatico</li> <li>● Principali cure colturali</li> <li>● Raccolta</li> </ul>										
<p><b>METODOLOGIE adottate</b></p>	<p>F. Slide fornite dall'insegnante</p> <p>G. Attività in campo (osservazioni, potatura, lavori in vigna)</p> <p>H. Interrogazioni orali</p> <p>I. Lavori preparati a casa dagli alunni</p> <p>J. Visite guidate: in vivai viticoli e corilicoli, aziende vitivinicole con visione e studio di vigneti, degustazione vini e compilazione schede di valutazione sensoriale, visita ad azienda meccanica di produzione di macchine operatrici portate e trainate.</p>										
<p><b>TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI:</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>“Corilicoltura sostenibile in Piemonte” - Linee tecniche 2022</b> AGRION (Fondazione per la ricerca l'innovazione e lo sviluppo tecnologico dell'agricoltura piemontese) Regione Piemonte (testo scaricabile come pdf)</li> <li>● <b>Visione in campo di attività produttive</b> commento da parte dell'insegnante e approfondimenti da parte dei tecnici delle diverse aziende con relazione degli allievi</li> <li>● <b>Lezioni</b> in presenza, con visite in azienda e attività in campo</li> </ul>										
<p><b>VERIFICA E VALUTAZIONE</b></p>	<p>Numero di verifiche somministrate, nell'intero anno scolastico, utilizzando diverse tipologie sotto elencate:</p> <table border="1" data-bbox="549 929 1409 1057"> <thead> <tr> <th>Interrogazioni</th> <th>Relazione - Tema</th> <th>Prova in campo</th> <th>Altro</th> <th></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>3</td> <td>2</td> <td>3</td> <td>1</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	Interrogazioni	Relazione - Tema	Prova in campo	Altro		3	2	3	1	
Interrogazioni	Relazione - Tema	Prova in campo	Altro								
3	2	3	1								

Asti, 5/5/2023

Il docente

PIOTTI Daniele

## RELAZIONE DI FINE ANNO

**docente: prof.ssa TALERICO ADRIANA materia : BIOTECNOLOGIE AGRARIE**  
n° totale ore (moduli): 52 fino al 15 maggio + 4 moduli previsti fino al termine dell'anno scolastico

La classe VAS ha tenuto durante tutto l'anno scolastico un andamento positivo. Mostra passione per la materia, correttezza verso il docente. Al netto delle diverse assenze di alcuni l'andamento può dirsi ottimo.

Alla data del 24/04/2023 il programma svolto è il seguente:

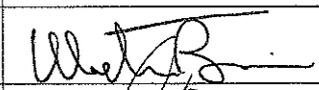
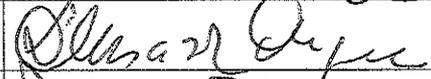
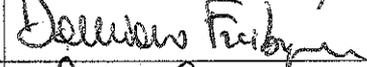
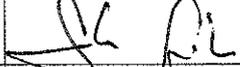
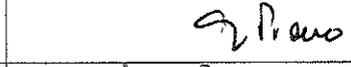
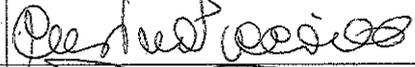
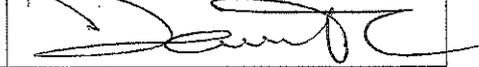
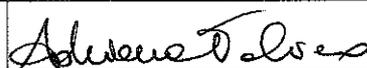
- Recupero concetti chiave: eucarioti e procarioti. La cellula animale e vegetale. Il metabolismo, la respirazione cellulare, la fermentazione. Il ciclo cellulare, cenni di mitosi e meiosi.
- I microrganismi: la tassonomia, i fattori che influenzano la crescita dei microrganismi, le fasi di crescita
- I batteri: la loro scoperta, la struttura, metabolismo e riproduzione
- I virus: caratteristiche, replicazione, viroidi, fitoplasmi, prioni
- I funghi: caratteristiche, nutrizione, riproduzione
- Gli animali fitofagi: gli artropodi. Gli insetti: struttura, funzioni vitali, nutrizione, coordinamento delle funzioni
- La fitopatogenesi: il concetto di malattia, meccanismi di resistenza delle piante ai patogeni
- Gli interventi di difesa: metodi di controllo chimico, agronomico, fisico e biologico
- Sintomatologia e diagnosi delle malattie delle piante: la diagnosi differenziale, procedure utili a completare il quadro diagnostico

Dalla data odierna fino alla fine delle lezioni saranno trattati i seguenti contenuti:

- Diagnosi e controllo degli animali fitofagi
- Diagnosi e controllo delle malattie crittogamiche,
- Diagnosi e controllo delle virosi e delle avversità abiotiche

24/04/2023

Talerico Adriana

Docenti	Materia/e	FIRMA
BORIN MARTINA	- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA; - STORIA	
CALCAGNO LUCA	ECOLOGIA	
CANTATORE ROBERTA	PRODUZIONI VEGETALI	
DEMARIA ANGELO	ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE	
FREIBURGER DAMIANO	GESTIONE DELL' AMBIENTE E DEL TERRITORIO	
GAMBA GIANLUCA	MATEMATICA	
MARELLO ALICE	PRODUZIONI ANIMALI	
MEDICO PIERA	GEOGRAFIA DEL TERRITORIO	
NEGRO FEDERICA	LINGUA INGLESE	
PIANO GRAZIANO	- DIRITTO; - EDUCAZIONE CIVICA	
PICCAROLO CRISTINA	TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI	
PIOTTI DANIELE	ESERCITAZIONI AGRARIE	
TALERICO ADRIANA	BIOTECNOLOGIE AGRARIE	

FIRMA degli studenti (p.p.v.)

---



---



---

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

