

ISTITUTO TECNICO AGRARIO STATALE "ANTONIO TOSI"

VIALE MARCONI, 60 CODOGNO (LO)

INDIRIZZO "AGRARIA, AGROALIMENTARE ED AGROINDUSTRIA"



DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

5^A B

ARTICOLAZIONE

PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

ANNO SCOLASTICO 2022/2023

INDICE

1.0	Descrizione del contesto generale	Pag.	3
1.1	Presentazione Istituto.....	"	3
1.2	Profilo in uscita dell'indirizzo (PECUP)	"	4
2.0	Presentazione della classe	"	5
2.1	Composizione del Consiglio di Classe.....	"	5
2.2	Commissari interni e aree disciplinari	"	6
2.3	Elenco alunni.....	"	7
2.4	Quadro orario settimanale delle materie di studio nel secondo biennio e nel monoennio finale.....	"	8
2.5	Continuità didattica.....	"	9
2.6	Analisi della situazione didattico-disciplinare.....	"	10
3.0	Programmazione del Consiglio di Classe	"	13
3.1	Contratto formativo e obiettivi realizzati.....	"	13
3.2	Contenuti disciplinari	"	14
3.3	Progetti ed esperienze di carattere pluridisciplinare	"	14
3.4	Libri di testo.....	"	15
3.5	Metodologie didattiche.....	"	16
3.6	Metodologia CLIL (Content and Language Integrated Learning).....	"	16
3.7	Spazi, Laboratori, Attrezzature e Materiali Didattici.....	"	17
3.8	Criteri di valutazione e strumenti di misurazione.....	"	17
4.0	Percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento	"	19
4.1	Monte ore.....	"	20
4.2	Elenco delle attività svolte nel triennio.....	"	20
4.3	Sintesi delle attività di orientamento in uscita delle classi quinte.....	"	21
5.0	Percorsi di Educazione Civica svolti nel monoennio finale	"	23
6.0	Attività effettuate in preparazione all'Esame di Stato	"	24
6.1	Simulazione prove d'esame.....	"	24
6.2	Criteri di valutazione delle prove scritte d'esame	"	25
6.3	Modalità e criteri per la valutazione del colloquio.....	"	25
7.0	Elenco Allegati	"	26
8.0	Consiglio di Classe: Docenti e Rappresentanti degli alunni	"	27

1.0 DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

1.1 PRESENTAZIONE ISTITUTO

L'Istituto Tecnico Agrario Statale "A. Tosi" (I.T.A.S.), è stato istituito nell'anno 1959 a seguito del D.P.R. 1442 del 21. 07. 1959 come unico Istituto Tecnico ad indirizzo agrario della provincia di Milano (ora provincia di Lodi).

L'istituto porta il nome dell'illustre ingegnere lodigiano Antonio Tosi (1846-1908) che realizzò il progetto generale di bonifica della bassa lodigiana.

Nell'anno scolastico 2013/2014 l'I.T.A.S. è diventato capofila del Polo Tecnico Professionale del settore agro-alimentare della Bassa Lombardia.

La scuola dal 1976/77 è ubicata a Codogno in Viale Marconi nella prima periferia della città e precisamente sulla SS 234 per Cremona e, nelle ore coincidenti con l'attività scolastica, è attivo un servizio autobus di collegamento con la stazione ferroviaria.

Alla nuova e moderna sede, ampia negli spazi e adeguata nelle attrezzature, sono annessi il Convitto (con due sezioni, una maschile ed una femminile) - unico nella Provincia - ed un'Azienda agricola comprendente, oltre a stalla a stabulazione libera per vacche da latte, caseificio, serre e tunnel freddi per la coltivazione di fiori ed ortaggi, un frutteto con antiche varietà di cotogneti, un vigneto e terreni coltivati per un totale di 22 ettari.

L'integrazione tra scuola e territorio, rappresentato da privati e da Enti pubblici quali il Comune la Provincia l'ASL, è prassi consolidata e costante, in quanto l'I.T.A.S. è punto di riferimento della vita agricola della zona e, in occasione della Fiera di Codogno, diventa anche un riferimento in campo culturale in quanto organizzatrice dei Convegni.

L'utenza proviene da Codogno e da paesi limitrofi, in cui l'attività agricola è fortemente presente, dalle provincie di Lodi, Milano, Sondrio, Varese, Como, Lecco, Pavia, Cremona e da altri centri dislocati nell'alta Lombardia in territorio montano. L'estrazione sociale e culturale degli allievi è in buona parte quella rurale ma negli ultimi anni è aumentata la quota di coloro che, pur non discendendo da famiglie agricole, si sono avvicinate all'Istituto per la passione verso gli animali, la natura e le produzioni agroalimentari.

L'Istituto si colloca nell'ambito dell'Istruzione Tecnica nel Settore Tecnologico a indirizzo Agraria, Agroalimentare e Agroindustria ed è suddiviso in due bienni e un monoennio. A partire dal secondo biennio si prevede la realizzazione di tre articolazioni tenendo conto del numero delle richieste dopo un percorso di orientamento in itinere. Le articolazioni proposte sono:

1. Produzioni e Trasformazioni nella quale vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione delle produzioni animali e vegetali, alle trasformazioni e alla commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.
2. Gestione dell'Ambiente e del Territorio nella quale vengono approfondite le problematiche della conservazione e tutela del patrimonio ambientale, le tematiche collegate alle operazioni di estimo e al genio rurale.
3. Viticoltura ed Enologia nella quale vengono approfondite le problematiche collegate all'organizzazione specifica delle produzioni vitivinicole, alle trasformazioni e commercializzazione dei relativi prodotti, all'utilizzazione delle biotecnologie.

1.2 PROFILO DELLO STUDENTE IN USCITA (PECUP)

Per il Profilo Educativo Culturale e Professionale (PECUP) si fa riferimento a quanto previsto dal MIUR. La scuola si propone come luogo di formazione, offrendo ai giovani di vivere esperienze educative-culturali e di crescita umana anche nell'ambito dell'azienda agraria e convitto annessi alla scuola. Pertanto il complesso delle nozioni teoriche e delle competenze pratiche non è mai separato dall'assunzione da parte degli allievi di determinati comportamenti e dal conseguimento dei seguenti obiettivi:

- capacità di PROGETTARE;
- capacità di assumere RESPONSABILITA';
- capacità di utilizzare METODOLOGIE DI RICERCA;
- capacità di UTILIZZARE le nozioni acquisite in contesti differenti;
- capacità di OPERARE SCELTE motivate;
- capacità di AUTOVALUTARE il percorso compiuto.

Il percorso di studi si pone come obiettivo prioritario la formazione professionale, umana e culturale del Perito Agrario che al termine del quinquennio potrà:

- a) accedere a tutte le facoltà universitarie;
- b) inserirsi in altri settori lavorativi.

In particolare, in ambito professionale, il Perito Agrario ha le seguenti opportunità di lavoro:

- prestazioni di qualità di tecnico intermediario nelle organizzazioni di servizi sia privati che pubblici;
- gestione di aziende agrarie e collaborazione alla loro conduzione;
- assistenza tecnica ai processi di produzione, conservazione, trasformazione e commercializzazione dei prodotti agricoli;
- gestione del settore agro-alimentare;
- assistenza ad opere di miglioramento fondiario e territoriale;
- esercizio della libera professione in ordine alla soluzione dei problemi economico-estimativi e progettuali;
- consulenza nelle scelte operative del settore zootecnico.

2.0 PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

2.1 COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE DELLA CLASSE 5^B

DISCIPLINA	DOCENTI	ITP
Religione	Balzarini Lucia	
Lingua e Letteratura Italiana	Guaragni Donatella	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	Guaragni Donatella	
Lingua Inglese	Cesina Stefania	
Matematica	Zanaboni Mariantonia	
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Varrica Filippo	
Produzioni Vegetali	Maiocchi Mattia	Bono Vincenzo
Produzioni Animali	Bocchiola Alessandro	Crea Daniele Antonio
Trasformazione dei Prodotti	Geroni Donatella	Bassanoni Paolo
Biotecnologie Agrarie	Ambrosino Antonio	Ogliari Riccardo
Gestione dell'Ambiente e del Territorio	Varrica Filippo	Ogliari Riccardo
Scienze Motorie e Sportive	Donati Roberto	
Educazione Civica	Guaragni Donatella	
	Varrica Filippo	
	Geroni Donatella	
	Maiocchi Mattia	
	Cesina Stefania	
	Bocchiola Alessandro	
	Balzarini Lucia	
Zanaboni Mariantonia		

2.2 COMMISSARI INTERNI E AREE DISCIPLINARI

Secondo le indicazioni contenute nelle O.M. n. 11 e allegati del 25 gennaio 2023 (concernenti l'individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e la scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'Esame), visto che la materia caratterizzante individuata dal ministero è **Produzioni Vegetali**, assegnata al **commissario interno**, e che le materie orali assegnate ai Commissari esterni sono: **Biotecnologie Agrarie, Lingua Inglese e Lingua e Letteratura Italiana**, il Consiglio della classe 5^AB, in data 10 Febbraio 2023, ha designato tre commissari interni, al fine di assicurare una equilibrata presenza delle materie.

DISCIPLINA	DOCENTI
Produzioni Vegetali	Maiocchi Mattia
Trasformazione dei Prodotti	Geroni Donatella
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Varrica Filippo

La suddivisione delle Aree Disciplinari in riferimento al D.M. 319/2015 prevede quanto segue:

- area linguistica-storico-letteraria: Italiano, Storia, Inglese;
- area tecnico-scientifica: Produzioni Vegetali, Trasformazione Dei Prodotti, Economia, Estimo, Marketing e Legislazione, Biotecnologie Agrarie.

2.3 ELENCO ALUNNI

1	Bassi	Anita
2	Boffelli	Giacomo
3	Castellini	Emanuele Francesco
4	Cattaneo	Simone
5	Civitarese	Matteo
6	Consolandi	Paolo
7	Cremaschi	Michele
8	De Bernardi	Mattia
9	Dragoni	Francesco
10	Dragoni	Vittoria Giovanna
11	Ferrari	Elena
12	Fogliazza	Alessandro
13	Guindani	Andrea
14	Inzadi	Federico
15	Malinverni	Carolina Giulia
16	Montanini	Nelis
17	Pezzi	Camilla
18	Podavite	Camilla
19	Sanna	Nicolo'
20	Tosi	Filippo

2.4 QUADRO ORARIO SETTIMANALE DELLE MATERIE DI STUDIO NEL SECONDO BIENNIO E NEL MONOENNIO FINALE

DISCIPLINA	cl. 3 [^]	cl. 4 [^]	cl. 5 [^]
	ORE	ORE	ORE
AREA COMUNE			
Religione	1	1	1
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4
Storia	2	2	2
Lingua Inglese	3	3	3
Matematica	3	3	3
Complementi di Matematica	1	1	---
Scienze Motorie e Sportive	2	2	2
Educazione civica	1	1	1
AREA DI INDIRIZZO: PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI			
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	3	2	3
Produzioni Vegetali	5	4	4
Produzioni Animali	3	3	2
Trasformazione dei Prodotti	2	3	3
Genio Rurale	3	2	---
Biotechnologie Agrarie	---	2	3
Gestione dell'ambiente e del Territorio	---	---	2

2.5 CONTINUITÀ DIDATTICA

DISCIPLINA	DOCENTI	PRESENTE IN		
		cl 3 [^]	cl. 4 [^]	cl.5 [^]
Religione	Balzarini Lucia	X	x	X
Lingua e Letteratura Italiana	Guaragni Donatella	X	X	X
Storia	Guaragni Donatella	X	X	X
Lingua Inglese	Cesina Stefania			X
Matematica	Zanaboni Mariantonia	X	X	X
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Varrica Filippo			X
Produzioni Vegetali	Maiocchi Mattia	X	X	X
Produzioni Animali	Bocchiola Alessandro	X	x	X
Trasformazione Dei Prodotti	Geroni Donatella	X	X	X
Biotecnologie Agrarie	Ambrosino Antonio	---		X
Gestione dell'ambiente e del Territorio	Varrica Filippo	---	---	X
Scienze Motorie e Sportive	Donati Roberto	X	X	X
Esercitazioni Agrarie	Bassanoni Paolo	X	X	X
Esercitazioni Agrarie	Bono Vincenzo			X
Esercitazioni Agrarie	Crea Daniele Antonio			X
Esercitazioni Agrarie	Ogliari Riccardo			X

2.6 ANALISI DELLA SITUAZIONE DIDATTICO-DISCIPLINARE

La classe 5^AB si compone di 20 studenti, di cui 7 femmine e 13 maschi, che provengono dalla provincia di Lodi, Milano e Cremona.

Il gruppo classe, formatosi nell'anno scolastico 2020/2021, comprende un nucleo principale di allievi provenienti dalla seconda B, il resto dalle sezioni C e F; in quinta si sono aggiunti quattro studenti ripetenti, due provenienti dalla quinta B e altri due dalla quinta F, non ammessi agli Esami di Stato lo scorso anno scolastico.

A partire dal mese di marzo due alunni hanno cessato di frequentare le lezioni superando così la soglia massima del numero di assenze.

Si segnala la presenza di tre studenti con disturbi specifici dell'apprendimento (DSA) per i quali il Consiglio di Classe ha predisposto un Piano Didattico Personalizzato per obiettivi minimi contenente le misure dispensative e compensative che dovranno essere utilizzate nello svolgimento delle prove d'esame. La documentazione specifica, condivisa con la famiglia, è depositata presso la segreteria della scuola.

Nell'anno scolastico 2020-2021 si sono alternati periodi di lezione in presenza a periodi di lezione a distanza, mentre dall'anno scolastico 2021-2022 ad oggi le lezioni si sono tenute sempre in presenza.

Il corpo docente conosce questa classe dalla Terza, fatta eccezione per gli insegnanti di Inglese, di Economia, Gestione dell'Ambiente e del Territorio, di Biotecnologie Agrarie, nominati quest'anno. Per quanto riguarda Inglese la classe non ha avuto continuità didattica nel triennio e dall'inizio del quinto anno ha visto l'alternarsi di tre docenti diversi. La docente, che ha preso servizio ai primi di novembre 2022, ha riscontrato numerose criticità quali scarsa comprensione in lingua, lacune e difficoltà nella produzione scritta e orale. Pertanto ha dedicato il primo mese interamente al recupero degli argomenti trattati fino ad allora, potenziando in modo particolare la comprensione e produzione orale.

Nella classe si individuano alcuni studenti motivati, maturi e responsabili che hanno conseguito un rendimento scolastico che varia da discreto a ottimo, grazie ad un impegno costante durante tutto il triennio e notevole interesse e partecipazione alle attività didattiche proposte. A questo gruppo se ne affianca un secondo che si è impegnato in modo non sempre adeguato, a volte superficiale, accontentandosi di conseguire risultati solo sufficienti. In ultimo vi è un gruppo di alunni che, a causa di difficoltà specifiche o lacune pregresse o impegno non adeguato, hanno faticato in alcuni apprendimenti che sono stati in parte recuperati. A seguito dei risultati dello scrutinio del trimestre, sono stati svolti corsi di recupero extra-curricolari di Economia e Matematica ed assegnati lavori autonomi guidati a ciascun allievo al fine di colmare le insufficienze della prima parte dell'anno scolastico.

Dal punto di vista comportamentale, la classe ha attraversato una fase di crescita progressiva e graduale che ha permesso di lavorare in modo più proficuo.

Durante il percorso scolastico alcuni discenti hanno avuto l'opportunità di arricchire le proprie

conoscenze, abilità e competenze attraverso la partecipazione ad attività e progetti organizzati dall'Istituto quali il corso artiere, corso PET, progetto Erasmus e progetto "From Farm to Fork", dimostrando quindi attitudini notevolmente differenziate, al pari dei risultati raggiunti dai singoli.

Tutta la classe a partire dal terzo anno ha partecipato ai Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento, sia presso aziende del territorio sia aderendo ai corsi professionalizzanti avviati dall'istituto, cogliendo le sfumature della realtà agricola ed agroalimentare lodigiana e lombarda ed i relativi punti di forza/criticità, oltre che le opportunità offerte dal settore. Le attività curriculari ed extra-curricolari organizzate dalla scuola, alle quali gli studenti hanno potuto partecipare sono:

- corso per artiere (a partire dalla classe terza) con tre uscite didattiche: maneggio "Cascina Monte Cucco" di Codogno (LO), Centro Ippico "Visola" di Graffignana (LO), Azienda Agricola Allevamento "La Virgola" di Pontremoli (MS);
- certificazione PET;
- aggiornamento corso sulla sicurezza;
- corso HACCP;
- conferenza "Pensieri di pace in tempo di guerra: ricordi personali dell'Ucraina e della Russia" con il Vescovo di Lodi (per i rappresentati di classe e di Istituto);
- seminario on line "Sustainable animal nutrition" a cura dell'Università di Milano facoltà di Medicina Veterinaria;
- orientamento al lavoro a cura dell'agenzia per il lavoro in collaborazione con Etjca e visita al caseificio Galbani di Corteolona (PV);
- Progetto Erasmus: estate 2022 due settimane a Dublino (2 studenti);
- Progetto "CampusLodiHub: From Farm to Fork" presso l'Università degli Studi di Milano-Polo di Lodi (1 studentessa);
- corso base per operatori volontari di Protezione Civile Comune di Codogno;
- corso addetto alla conduzione dei trattori;
- corso per Utilizzatore di prodotti fitosanitari;
- corso utilizzo motosega;
- Visita all'Azienda Sgariboldi s.r.l. Codogno (LO) e Cascina sei ore Remedello s.r.l. (BS);
- Conferenza "Giovani Imprenditori incontrano i futuri Periti Agrari" in collaborazione con le associazioni Coltivatori Diretti e Confagricoltura;
- Lezione presso l'azienda "Caffini S.p.A." (VR) sulla produzione di macchine irroratrici per prodotti fitosanitari per gli studenti frequentanti il corso per l'utilizzazione dei prodotti fitosanitari;
- Incontro con Don Luigi Ciotti "Solchi di impegno e di memoria, i giovani, la scuola, la legalità";
- Giorno della memoria: Testimonianza di Renzo Modiano, sopravvissuto alle persecuzioni naziste;
- Giochi sportivi;
- Fiera di Codogno;
- incontro con referenti ADMO;
- Incontro sul razionamento della bovina da latte con un esperto della ditta Veronesi;
- Visita alla cantina Negrar (VR) e all'oleificio Redoro (VR);

- Visita al caseificio “Fattorie Cremona” ex Plac di Dosimo (CR);
- Fiera regionale di educazione alla sostenibilità ambientale c/o Piazza Città della Lombardia;
- Manifestazione “Conoscere il meglio dell’agroalimentare italiano” a Milano – Villaggio Coldiretti;
- Orientamento: Incontri per corsi ITS AGRIRISORSE;
- Viaggio d’Istruzione a Roma e visita all’Azienda Agricola Maccarese;
- Attività in azienda

3.0 PROGRAMMAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

3.1 CONTRATTO FORMATIVO E OBIETTIVI REALIZZATI

Nel mese di ottobre il Consiglio di Classe ha elaborato il Contratto Formativo contenente gli elementi del profilo culturale, educativo e professionale, i risultati attesi al termine del percorso scolastico, le metodologie didattiche e gli strumenti di verifica, attività, iniziative, progetti, uscite didattiche previste e viaggio di istruzione. Il testo integrale del Contratto formativo è riportato nella sezione allegati del presente documento e comunque sintetizzato nella parte che segue.

Le finalità della programmazione didattica ed educativa possono essere così riassunte:

1. Capacità di assumere responsabilità
2. Capacità di utilizzare metodologie di ricerca
3. Capacità di utilizzare le nozioni acquisite in contesti differenti (flessibilità)
4. Capacità di operare scelte motivate
5. Capacità di autovalutare il percorso compiuto
6. Acquisizione di competenze relative alla figura del Perito Agrario.

A conclusione del percorso formativo si possono considerare raggiunti i seguenti obiettivi trasversali:

- Educativi: senso di responsabilità
 rispetto di sé, degli altri e delle cose comuni
 capacità di dialogo
 rispetto delle regole, degli impegni e delle scadenze
 partecipazione alle attività progettuali
 autonomia personale anche in ambito scolastico.
- Cognitivi: conoscenza del ruolo svolto dall'agricoltura nella storia e nella
 società attuale
 capacità di recepire e comunicare in forma appropriata i contenuti proposti
 capacità di risolvere con riferimenti pluridisciplinari problematiche legate all'attività
 professionale del perito agrario
 capacità di lettura ed interpretazione approfondita e critica della realtà.

Per quanto riguarda gli obiettivi realizzati rispetto al profilo professionale in uscita, particolare attenzione è stata posta sulla capacità di:

- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;

- riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa

3.2 CONTENUTI DISCIPLINARI

I programmi svolti delle singole discipline sono raccolti nella sezione allegati del presente documento, alla quale pertanto si rimanda.

3.3 PROGETTI ED ESPERIENZE DI CARATTERE PLURIDISCIPLINARE

I progetti e le esperienze di carattere pluridisciplinare sono stati sviluppati nei capitoli 4 e 5, ai quali pertanto si rimanda.

3.4 LIBRI DI TESTO

DISCIPLINA	AUTORE	TITOLO	EDITORE
Religione Cattolica	Maglioli Piero	CAPACI DI SOGNARE CON NULLA OSTA CEI	Sei
Italiano	Carnero Roberto / Iannaccone Giuseppe	TESORO DELLA LETTERATURA 3 DAL SECONDO OTTOCENTO A OGGI	Giunti Tvp
Storia	Bertini Franco	STORIA E'... FATTI, COLLEGAMENTI, INTERPRETAZIONI	Mursia Scuola
Lingua Inglese	Po M.	GLOBAL FARMING	Rizzoli Languages
Matematica	Bergamini Massimo / Barozzi Graziella	MATEMATICA.VERDE 2ED. - CONFEZIONE 4 (LDM)	Zanichelli Editore
Produzioni Animali	Aa Vv	ALLEVAMENTO ALIMENTAZIONE IGIENE E SALUTE	Edagricole
Produzioni Vegetali	Bocchi, Spigarolo, Ronconi	PRODUZIONI VEGETALI- COLTIVAZIONE ARBOREE	Poseidonia
Trasformazione Dei Prodotti	Menaggia, Roncalli	INDUSTRIA AGROALIMENTARE- Prodotti e sottoprodotti (vol. 2)	Lucisano Editore
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Amicabile	NUOVO CORSO DI ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE	Hoepli
	Amicabile	MANUALE DI ESTIMO	Hoepli
Gestione dell'ambiente e del Territorio	Ferrari Mario / Menta Andrea / Stoppioni E Galli D	GESTIONE DELL'AMBIENTE E DEL TERRITORIO (vol. U)	Zanichelli Editore
Biotecnologie Agrarie	Dellachà A-Olivero G- Forgiarini M N	BIOLOGIA APPLICATA E BIOTECNOLOGIE AGRARIE, GENETICA, TRASFOR., AGROAM.	Reda Edizioni

3.5 METODOLOGIE DIDATTICHE

Il Consiglio di classe ha fatto propri i seguenti metodi e strumenti per il raggiungimento degli obiettivi formativo – comportamentali:

- Lezione frontale classica
- Lezione interattiva, articolata con interventi
- Discussione in aula
- Laboratorio
- Esercitazione individuale
- Lavori, esercitazione di gruppo
- Problem solving
- Esercitazione pratica
- Brain storming
- Utilizzo di audiovisivi
- Analisi dei testi, manuali, depliant
- Visite in aziende
- Visite guidate
- Supporti informatici
- Attività di recupero curricolari
- Attività teorico-pratica presso l’Azienda dell’Istituto
- Condivisione di materiale didattico attraverso la piattaforma Classroom

Le attività didattiche in presenza, si sono svolte nel rispetto delle seguenti misure precauzionali:

- intervalli differenziati tra le classi;
- igienizzazione frequente delle mani e aerazione dei locali.

Per il recupero delle insufficienze sono state svolte prove di verifica scritte e orali, effettuate nel corso del trimestre e del pentamestre. Alcuni docenti hanno inoltre attivato corsi di recupero in ambito curricolare ed extracurricolare a cui hanno fatto seguito verifiche orali e/o scritte.

I rapporti con le famiglie sono stati regolari e sono proseguiti in forma diversa mediante: comunicazioni attraverso la mail istituzionale, contatti telefonici, videoconferenze tramite la piattaforma Google Meet e, quando consentito, in presenza.

3.6 METODOLOGIA CLIL (Content and Language Integrated Learning)

E’ stato affrontato un ciclo di lezioni CLIL in merito a “Swine feeding”

Obiettivi CLIL:

- ✓ aiutare gli studenti a lavorare in modo indipendente per risolvere i problemi e sviluppare le proprie conoscenze e competenze
- ✓ imparare il lessico specifico della materia in lingua inglese

- ✓ favorire l'apprendimento e l'interazione in lingua inglese tra gli studenti su un argomento noto.

Obiettivo modulo:

to make students aware of the quality and quantity of swine feeding, swine zootechnical classification and the aspects to be taken into account while balancing swine feed rations.

3.7 SPAZI, LABORATORI, ATTREZZATURE E MATERIALI DIDATTICI

- Azienda agraria dell'Istituto, stalla, caseificio e serre
- Laboratorio di chimica e di biotecnologie
- Laboratorio di agronomia
- Laboratorio di zootecnia
- Laboratorio di fitopatologia ed entomologia
- Laboratorio di informatica e multimediale
- Biblioteca
- Palestra e campo da calcio

3.8 CRITERI DI VALUTAZIONE E STRUMENTI DI MISURAZIONE

1. Quantità delle conoscenze rispetto ai contenuti sviluppati
2. Capacità di rielaborazione
3. Partecipazione al dialogo formativo
4. Strumenti e abilità comunicative
5. Motivazione ed interesse alla disciplina
6. Capacità di orientarsi in contesti pratico-operativi

INDICATORI CONSIDERATI

1. Capacità di rispondere a verifiche individuali sia di tipo esteso che a domanda semplice in modo pertinente e corretto
2. Capacità di analizzare i contenuti proposti
3. Capacità di intervenire in modo coerente durante spiegazioni ed approfondimenti
4. Capacità di affrontare la verifica in modo personalizzato evidenziando abilità di autovalutazione
5. Capacità di applicare o estrarre a contesti pratici i contenuti teorici trattati

STRUMENTI DI VALUTAZIONE

1. Elaborati di differenti tipologie
2. Verifiche orali
3. Esercizi scritti svolti in classe
4. Esecuzione di operazioni pratiche (in alcuni ambiti tecnici)
5. Analisi di laboratorio
6. Interventi personali di vario tipo sia come contributo alla lezione

LIVELLI DI VALORE RAGGIUNTO E RELATIVO PUNTEGGIO DECIMALE

1. Rifiuto della disciplina	1 - 3
2. Gravi carenze nell'apprendimento concettuale	4
3. Carenze non gravi	5
4. Conoscenze non approfondite, livello minimo di conoscenza	6
5. Conoscenze approfondite con capacità di sintesi e di esposizione	7
6. Capacità di rielaborazione personale	8
7. Obiettivi raggiunti con ampiezza di padronanza e in modo personalizzato	9
8. Obiettivi raggiunti in modo eccellente sotto ogni profilo	10

4.0 PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)

La Legge di Bilancio per l'anno finanziario 2019, Legge n. 145 del 30 Dicembre del 2018, ha apportato alcune modifiche alla disciplina dei Percorsi di Alternanza Scuola Lavoro rispetto alla Legge 107 (comma 33) "LA BUONA SCUOLA", al Decreto Leg. 77/05, alla GUIDA OPERATIVA PER LA SCUOLA in materia di alternanza del 8.10.2015 ed in particolare nelle NUOVE LINEE GUIDA dei Percorsi per le Competenze e per l'Orientamento, dell'Ottobre 2019, ha delineato il monte ore previsto per tali percorsi ed ha declinato le competenze trasversali da acquisire.

"L'acquisizione delle competenze trasversali permette allo studente di arricchire il proprio patrimonio personale con una serie di conoscenze, abilità e atteggiamenti che gli consentono di assumere comportamenti adeguati rispetto alle diverse situazioni in cui si può venire a trovare, dalla più semplice alla più complessa."

(Raccomandazione del Consiglio europeo del 22 maggio 2018 (2018/C – 189/01) relativa alle "competenze chiave per l'apprendimento permanente". Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

Tali competenze si riferiscono ai processi di pensiero, di cognizione e di comportamento. Esse rivestono un ruolo essenziale nel processo di costruzione del sé, in cui lo studente è attore della propria crescita umana, culturale, sociale e professionale, e sono rilevanti anche ai fini della pianificazione e della progettazione dell'azione formativa.

Consentono, inoltre, allo studente di attivare modalità e capacità di riflessione e di utilizzare strategie di apprendimento e di auto-correzione dell'atteggiamento, in contesti sociali e di lavoro.

Le competenze trasversali sono:

- competenza personale, sociale e capacità di imparare a imparare;
- competenza in materia di cittadinanza;
- competenza imprenditoriale;
- competenza in materia di consapevolezza ed espressione culturali.

Il nostro Istituto ha progettato un percorso su base triennale al fine di poter valutare globalmente le abilità e le competenze programmate.

Alla base dei percorsi di alternanza intrapresi dagli studenti del nostro Istituto ci sono cinque progetti di PCTO nei quali le sopra indicate competenze sono state declinate, per ogni anno scolastico, in competenze espresse in termini di performance che gli studenti dovranno acquisire durante il percorso, competenze legate anche a quelle previste nel Profilo Educativo Culturale Professionale e Competenze in Uscita (PECUP).

Il Consiglio di Classe, in accordo con i tutor scolastici e i tutor aziendali, identificano il progetto in cui inserire lo studente e declinano le prestazioni utili al raggiungimento delle competenze.

I progetti di Alternanza Scuola Lavoro sono:

- ZOOTECNICO EQUINO
- ZOOTECNICO BOVINO/SUINO
- TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI
- AMBIENTE E TERRITORIO
- VITICOLTURA ED ENOLOGIA

Per supportare gli studenti e favorire il loro inserimento nelle aziende sono state effettuate delle attività di sensibilizzazione già nelle classi seconde del primo biennio attraverso:

- ATTIVITA' D'AULA: la nuova disciplina SCIENZE E TECNOLOGIE APPLICATE ha il preciso scopo di orientare gli studenti nelle scelte future (3 ore settimanali).
- ATTIVITA' IN AZIENDA DELL'ISTITUTO: grazie all'autonomia scolastica gli studenti delle classi seconde per otto mattine non svolgono le lezioni in aula, ma sono impegnati in attività pratiche nell'azienda agraria dell'Istituto, con la possibilità di avere un primo approccio con il mondo del lavoro e conoscere le varie attività richieste nella la gestione di un'azienda. (35 ore).

4.1 MONTE ORE

Il monte ore previsto nell'arco del triennio, 150 ore, è stato raggiunto con le seguenti attività:

- 120 ore in azienda (2 settimane curricolari e 2 settimane in estate)
- 12 ore corso sicurezza
- 10/30 ore "settimana di formazione"
- uscite didattiche per visite ad aziende specializzate
- incontro con esperti in preparazione al percorso da intraprendere
- corsi extracurricolari (es: artiere, apicoltura, inseminazione,..)
- attività' di volontariato (mlfm, associazioni ambientali,...)
- partecipazione a fiere e manifestazioni promosse dall'istituto
- partecipazione a convegni inerenti al percorso di studi

4.2 ELENCO DELLE ATTIVITA' SVOLTE NEL TRIENNIO

Nel secondo biennio e nel monoennio conclusivo del percorso di studi sono stati proposti i seguenti Corsi di Formazione, curricolari o extracurricolari, di arricchimento del Percorso Formativo:

- Corso Artiere
- Corso di Caseificazione
- Corso di formazione per il Caseificio e per addetto che manipola gli alimenti (HACCP)
- Preliminary English Test (P.E.T.)
- Incontro con l'associazione donatori di midollo osseo (ADMO) sulla donazione di midollo osseo e cellule staminali emopoietiche
- Convegno dopo il diploma "Orientarsi per scegliere"
- Fiera di Codogno
- Fiera di Cremona
- Fiera di Verona
- Corso di introduzione alla meteorologia

Per le CLASSI QUINTE, a.s. 2022/2023, il PCTO ha visto gli studenti impegnati in un "PERIODO DI FORMAZIONE" iniziato lunedì 13 febbraio 2023. Durante tale periodo gli studenti hanno potuto seguire corsi di formazione specifici per l'acquisizione di certificazioni spendibili nel mondo del lavoro, ripartiti in:

CORSI OBBLIGATORI

- aggiornamento corso per la prevenzione e la sicurezza nei luoghi di lavoro;
- Incontri con associazioni di categoria (Coldiretti e Confagricoltura)

CORSI A SCELTA INDIVIDUALE

- corso a cura della società Etjca dedicato alla costruzione del curriculum vitae e a come affrontare il colloquio di lavoro
- certificato di abilitazione per utilizzatore di prodotti fitosanitari
- certificato per addetti alla conduzione di trattori agricoli e forestali
- corso base multicottero (modulo teorico per droni)
- corso base per operatori volontari di protezione civile
- HACCP: corso per addetto che manipola gli alimenti

Durante tutto il periodo del progetto gli studenti sono stati monitorati dai tutor scolastici che hanno mantenuto un costante rapporto con i tutor aziendali, verificandone il corretto svolgimento ed evidenziando eventuali criticità del percorso.

I tutor, insieme al Consiglio di Classe, hanno valutato gli obiettivi raggiunti e le competenze progressivamente sviluppate dallo studente.

Fino allo scorso anno scolastico si sono avvalsi della Piattaforma Regionale per la valutazione e per la certificazione delle competenze.

4.3 SINTESI DELLE ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO IN USCITA DELLE CLASSI QUINTE

Premesso che le Linee guida Nazionali (nota MIUR n. 4232/19.02.2014) per quanto concerne l'orientamento affermano che esso "assume un valore permanente nella vita di ogni persona, garantendone lo sviluppo e il sostegno nei processi di scelta e di decisione con l'obiettivo di promuovere l'occupazione attiva, la crescita economica e l'inclusione sociale" e che le medesime Linee guida riconoscono al sistema scolastico un ruolo centrale e strategico per permettere a ogni giovane "di acquisire e potenziare le competenze di base e trasversali per sviluppare la propria identità, autonomia, decisione e progettualità" nell'ITAS Tosi, durante l'anno scolastico 2022-2023, sono state proposte e attuate una serie di attività per l'orientamento in uscita.

Durante l'anno scolastico sono state proposte le seguenti attività di orientamento:

- **Incontri** organizzati dall'**Università degli Studi di Milano**, nell'ambito del **PNRR-M4C1, investimento 1.6**: orientamento attivo nella transizione scuola-università, (percorso di 15 ore). Modulo di presentazione dell'Area Agraria, Modulo di Introduzione al Sistema universitario, Modulo di Presentazione dell'Area Alimentare.
- Calendario di **Incontri di Area e Open Day dell'Università degli Studi di Milano**. Presentazione delle singole facoltà, dei corsi di laurea triennale e magistrale a ciclo unico, tra le quali Scienze agrarie e alimentari, Biotecnologie, Medicina e Chirurgia, Scienze e Tecnologie, Medicina veterinaria, Scienze del Farmaco, Valorizzazione e Tutela dell'ambiente e del territorio montano
- **Bicocca Orienta**: incontri di orientamento e Open day dell'**Università degli Studi di Milano Bicocca**
- Incontri di orientamento **Open Day Unicatt** dell'**Università Cattolica del Sacro Cuore**. Presentazioni delle lauree triennali e a ciclo unico

- Giornate **“Porte sempre aperte all’Unipv”** dell’**Università Statale di Pavia** e **“Settimane di preparazione ai Test Tolc”**
- **“Studiare a Parma. L’Università in Open day”**. Open day dell’**Università di Parma** dedicati a corsi di laurea triennale, corsi di laurea magistrale e magistrale a ciclo unico
- **Università Aperta**, incontri di Orientamento agli Studi Universitari dell’**Università di Urbino CARLO BO**
- **Unife Orienta**: giornate di orientamento alla scelta dei Corsi di Studio dell’**Università di Ferrara**
- **Open Day** del Corso di Laurea in Chimica e Tecnologie per l’ambiente e per i materiali dell’Alma Mater Studiorum **Università di Bologna**
- **Open Day 2023** del **Politecnico di Milano**
- Giornata di orientamento tematico **“Studiare Scienze agrarie e biotecnologie vegetali alla Scuola Sant’Anna”, Scuola Universitaria Superiore Pisa**
- **Incontro online “I sentieri delle professioni-focus agroalimentare”** organizzato da **Campus**, società del Gruppo Class editori
- Incontro online per l’orientamento scolastico post diploma in Istruzione e Lavoro nelle **Carriere Medico-Sanitarie** con **AssOrienta** (Associazione Orientatori Italiani)
- Incontro online per l’orientamento scolastico post diploma in Istruzione e Lavoro nelle **Carriere Universitarie** con **AssOrienta** (Associazione Orientatori Italiani)
- Incontro con **ITS AGRORISORSE** di Lodi (in presenza in classe)
- Incontro **“Saranno Matricole 2023”** organizzato dall’**InformaGiovani** di Lodi
- **Open day** corsi IFTS/ITS **Galdus** di Milano
- **Corso** abilitante alla professione di **ottico** dell’**Istituto Zaccagnini** (scuola e formazione in ottica, optometria e scienze della visione) di Bologna.

5.0 PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA DELL'ULTIMO ANNO

I percorsi di Educazione Civica, come dichiarato dal legislatore, hanno una dimensione trasversale, coinvolgendo iniziative di educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva. Negli istituti tecnici superiori l'insegnamento coinvolge tutti gli ambiti disciplinari, compresi quelli d'indirizzo (ad esempio, sicurezza, ambiente, sviluppo sostenibile....). Ciò premesso, nell'ultimo anno di corso, a questo proposito sono stati trattati i seguenti argomenti:

PROGRAMMA SVOLTO

Bocchiola Alessandro - Produzioni animali

- Sustainable animal nutrition.

Cesina Stefania – Inglese

- Incontro in Aula Magna: giovani imprenditori di Coldiretti incontrano i futuri periti agrari

Geroni Donatella - Trasformazione dei prodotti

- Controllo analitico dell'anidride solforosa totale nel vino per verificare la conformità del prodotto rispetto ai limiti legali stabiliti dalla normativa italiana ed europea e garantire la salubrità alimentare.

Guaragni Maria Donatella - Lingua e letteratura italiana , Storia

- Lo Statuto Albertino.
- La Costituzione della Repubblica italiana, 1948.
- Una mappa della Costituzione.
- I primi tre articoli della Costituzione
- Repubblica e democrazia, lavoro e sovranità: l'articolo 1 della Carta. Cittadinanza e diritti.
- La Dichiarazione universale dei diritti dell'uomo
- I diritti che precedono il diritto: l'articolo 2 e i diritti inviolabili dell'uomo.
- "Eguali davanti alla legge": l'art. 3 e i due volti del principio di uguaglianza
- Giorno della memoria: Lo sterminio degli Ebrei
- L'organizzazione dello Stato: Tre poteri, più uno.
- Il Parlamento.
- Giorno della memoria: Testimonianza di Renzo Modiano, sopravvissuto alle persecuzioni naziste.
- Come nascono le leggi.
- Il referendum abrogativo.
- Il Governo.
- La Magistratura.
- Gli organi di garanzia - Il Presidente della repubblica; la Corte costituzionale.
- Le autonomie regionali e locali
- I rapporti internazionali: OMS, ONU, NATO

Balzarini Lucia – Religione

- Docufilm “The Letter” in riferimento alla Laudato si’ di Papa Francesco
<https://www.youtube.com/watch?v=Rps9bs85BII> sulla ecologia integrale
- Pace e guerra a confronto: la figura di Nobel, il premio Nobel per la pace, approfondimento a gruppi di un personaggio che ha ricevuto tale onorificenza

Zanaboni Mariantonia - Matematica

- incontro con Don Luigi Ciotti sulla "Legalità"

Maiocchi Mattia – Produzioni vegetali

- Sustainable animal nutrition.
- Concimazione vigneto - ridurre gli sprechi e gli impatti ambientali
- Impatto lavorazioni vigneto sull’ambiente
- Giorno della memoria: Testimonianza di Renzo Modiano, sopravvissuto alle persecuzioni naziste.
- Formazione universitaria in aula magna: idroponica e impatto ambientale
- Formazione universitaria in aula magna: consumo di suolo

Varrica Filippo – Gestione dell’ambiente e del territorio

- I terremoti
- Le catastrofi ambientali
- La sostenibilita'
- Riscaldamento globale
- Gestione dei rifiuti
- Biodiversita'
- Informarsi per conoscere, conoscere per scegliere
- Carne sintetica

6.0 ATTIVITÀ EFFETTUATE IN PREPARAZIONE DELL’ESAME DI STATO

6.1 SIMULAZIONE DELLE PROVE D’ESAME

Le indicazioni contenute nelle Ordinanze Ministeriali n. 45 del 9 marzo 2023 definiscono la forma e le modalità di articolazione dell’Esame di Stato, prevedendo due prove scritte e un colloquio.

Recepite le norme di cui sopra, il Consiglio di Classe ha programmato la simulazione della seconda prova d’esame nella giornata del 9 maggio 2023 e la simulazione della prima prova il 16 maggio 2023. Si rileva che la docente di Lettere, durante l’anno scolastico, ha proposto nelle verifiche tracce relative alle tipologie testuali previste dall’ Esame di Stato.

Entrambe le prove scritte sono state fatte per classi parallele.

La simulazione del colloquio è stata fissata per il 6 giugno 2023, alla presenza dei Commissari interni e degli studenti, individuando un campione costituito da tre alunni.

Le simulazioni hanno seguito l’articolazione e le modalità di svolgimento previste dagli articoli 22 dell’O.M. n. 45 del 9 marzo 2023.

6.2 CRITERI DI VALUTAZIONE DELLE PROVE SCRITTE D'ESAME

In allegato si riportano le griglie di valutazione usate nella valutazione delle simulazioni delle prove scritte

6.3 MODALITA' E CRITERI PER LA VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

Per la valutazione dei colloquio è stata utilizzata la “Griglia di valutazione della prova orale” di cui all’Allegato A all’O.M 45 del 9 marzo 2023.

7.0 ALLEGATI

1. Contratto Formativo
2. Contenuti Disciplinari
 - Religione
 - Lingua e letteratura italiana
 - Storia
 - Lingua inglese
 - Matematica
 - Economia, estimo, marketing e legislazione
 - Produzioni vegetali
 - Trasformazione dei prodotti
 - Produzioni animali
 - Gestione dell'ambiente e del territorio
 - Biotecnologie agrarie
 - Scienze motorie e sportive
 - Educazione civica
3. Simulazione della prima prova d'esame
4. Simulazione della seconda prova d'esame
5. Allegato A all'O.M. n. 65 del 14 marzo 2022 "Griglia di valutazione prova orale"
6. Griglie di valutazione prima prova scritta
7. Griglia di valutazione seconda prova scritta
8. Allegato C all'O.M. n. 65 del 14 marzo 2022
9. Documentazione riservata depositata agli atti
10. PECUP

8.0 CONSIGLIO DI CLASSE: DOCENTI E RAPPRESENTANTI DEGLI ALUNNI

DISCIPLINA	DOCENTI/STUDENTI	FIRMA
Religione	Balzarini Lucia	
Lingua e Letteratura Italiana	Guaragni Donatella	
Storia, Cittadinanza e Costituzione	Guaragni Donatella	
Lingua Inglese	Cesina Stefania	
Matematica	Zanaboni Mariantonia	
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Varrica Filippo	
Produzioni Vegetali	Maiocchi Mattia	
Produzioni Animali	Bocchiola Alessandro	
Trasformazione dei Prodotti	Geroni Donatella	
Biotecnologie Agrarie	Ambrosino Antonio	
Gestione dell'Ambiente e del Territorio	Varrica Filippo	
Scienze Motorie e Sportive	Donati Roberto	
Educazione Civica	Guaragni Donatella	
	Varrica Filippo	
	Geroni Donatella	
	Maiocchi Mattia	
	Cesina Stefania	
	Bocchiola Alessandro	
	Balzarini Lucia	
Zanaboni Mariantonia		
Esercitazioni Agrarie	Bassanoni Paolo	
Esercitazioni Agrarie	Bono Vincenzo	
Esercitazioni Agrarie	Crea Daniele Antonio	
Esercitazioni Agrarie	Ogliari Riccardo	
Rappresentante degli Studenti	Cattaneo Simone	
Rappresentante degli Studenti	Tosi Filippo	