

# ISTITUTO TECNICO AGRARIO STATALE - “G. PASTORI” - BRESCIA

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE QUINTA Sez. Cp

INDIRIZZO: Agraria, Agroalimentare e Agroindustria

ARTICOLAZIONE: Produzioni e trasformazioni ELABORATO

nella seduta del 6 Maggio 2019

## DESCRIZIONE DEL CONTESTO GENERALE

### 1.1. Breve descrizione del contesto

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

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

### 1.2. Presentazione dell'Istituto

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

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

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

La popolazione scolastica dell'Istituto Pastori è costituita da circa 1100 studenti provenienti da tutta la provincia di Brescia. Attualmente la popolazione scolastica si compone per il 60% da maschi e per il 40% da femmine. La motivazione verso l'istruzione tecnico agraria da parte delle famiglie è elevata. Alcuni studenti sono figli o nipoti di ex allievi e la famiglia ripone grande fiducia nell'Istituzione scolastica.

## PROFILO PROFESSIONALE

Il Diplomato in Agraria, Agroalimentare e Agroindustria:

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

In particolare, è in grado di:

- Collaborare alla realizzazione di processi produttivi ecosostenibili, vegetali e animali, applicando i risultati delle ricerche più avanzate;
- Controllare la qualità delle produzioni sotto il profilo fisico-chimico, igienico ed organolettico;

Individuare esigenze locali per il miglioramento dell'ambiente mediante controlli con opportuni indicatori e intervenire nella protezione dei suoli e delle strutture paesaggistiche, a sostegno degli insediamenti e della vita rurale;

- Intervenire nel settore della trasformazione dei prodotti attivando processi tecnologici e biotecnologici per ottenere qualità ed economicità dei risultati e gestire, inoltre, il corretto smaltimento e riutilizzazione dei reflui e dei residui;
- Controllare con i metodi contabili ed economici le predette attività, redigendo documenti contabili, preventivi e consuntivi, rilevando indici di efficienza ed emettendo giudizi di convenienza;
- Esprimere giudizi di valore su beni, diritti e servizi;
- Effettuare operazioni catastali di rilievo e di conservazione; interpretare carte tematiche e collaborare in attività di gestione del territorio;

Rilevare condizioni di disagio ambientale e progettare interventi a protezione delle zone di rischio;

- Collaborare nella gestione delle attività di promozione e commercializzazione dei prodotti agrari ed agroindustriali;
- Collaborare nella pianificazione delle attività aziendali facilitando riscontri di trasparenza e tracciabilità.

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

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

## OBIETTIVI PREFISSATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

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

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

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

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

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITÀ			INS. TECNICO-PRATICO	CONTINUITÀ		
		3	4	5		3	4	5
Religione	Prof.ssa Polzinetti Claudio			X				
Lingua e Letteratura Italiana	Prof. Cattina Laura	X	X	X				
Storia	Prof. Cattina Laura	X	X	X				
Lingua Inglese	Prof.ssa D'Amato Maria	X	X	X				
Matematica	Prof.ssa Bonomelli Valeria		X	X				
Produzioni Animali	Bertoli Ivano		X	X				
Produzioni Vegetali	Prof. Emma Eros Valerio		X	X				
Biotechnologie Agrarie	Prof. Emma Eros Valerio		X	X				
Economia, estimo, marketing e legislazione	Prof. Pinelli Massimo			X				
Gestione dell'ambiente e del territorio	Prof.ssa Cavalleri Irene			X				
Trasformazione dei Prodotti	Prof.ssa Usberti Patrizia		X	X	Prof. Croci Paolo		X X	
Scienze Motorie e Sportive	Prof.ssa Vicini Ofelia	X	X	X				

## COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

01	BERTONI MARIANNA	14	MARCHETTI ALESSIO
02	BONARDI NICOLA	15	MAZZOTTI FEDERICO
03	BORGINI ISABELLA	16	MURARO MARIKA LUISA
04	CABRINI ELISA	17	SBERNA PAOLA
05	CAPODIECI ELISA	18	VAGLIA ELENA
06	CARILLI TOMMASO	19	ZANARDINI ARIANNA
07	CATANI GIOVANNI	20	ZOTTAREL LUCA
08	CERESA FRANCESCA	21	
09	CERRITO VINCENZO	22	
10	CIPOLLINA EDOARDO	23	
11	FACCHETTI SERENA	24	
12	FORESTI SOFIA	25	
13	GUIDOLIN ELEONORA	26	

## STORIA DELLA CLASSE

L'attuale classe 5<sup>^</sup>Cp è formata da 20 studenti, 8 maschi e 12 femmine, provenienti dalla fusione, avvenuta in terza, di diverse seconde. Al ridotto gruppo di terza (promossi 16 alunni su 28) si sono aggiunti due studenti ripetenti della classe quarta e una nell'ultimo anno. E' presente una studentessa BES la cui diagnosi è consultabile in segreteria e per la quale sono state adottate misure compensative e dispensative illustrate nel PDP

Continuità didattica: la classe non ha potuto beneficiare della stabilità di tutto il corpo docente per il triennio ma ha mantenuto, nel corso degli ultimi due anni, una connotazione positiva rispondendo sufficientemente alle sollecitazioni dei vari insegnanti

Socializzazione: gli allievi hanno mostrato un discreto livello di socializzazione ed hanno instaurato un rapporto corretto e rispettoso tra loro e i docenti, privilegiando percorsi di apprendimento cooperativo (cooperative learning).

Interesse e partecipazione: un gruppo di studenti ha dimostrato interesse e adeguata partecipazione alle lezioni, facendo da traino anche alla parte della classe forse più fragile.

Percorso didattico, progressione degli apprendimenti, mete raggiunte.

Il percorso didattico, nelle varie discipline, è stato lento e lineare, contrassegnato da risultati mediamente più che soddisfacenti: la maggior parte ha raggiunto ampiamente gli obiettivi: pochissimi i ragazzi che hanno raggiunto solo gli obiettivi minimi (per superficialità nello studio e

discontinuità nel lavoro in sede di revisione domestica). Questi ultimi, però, nella seconda parte dell'anno, si sono impegnati maggiormente, per ridurre le lacune presenti in alcune discipline.

I risultati raggiunti nella classe sono identificabili in tre diversi gruppi:

- il primo, formato da un gruppo di studenti, dotato di ottime capacità, supportato da volontà e disponibilità all'attività e partecipazione didattica; ogni studente ha conseguito una crescita personale, sia dal punto di vista del carattere, con l'acquisizione di senso critico e maggior autostima, sia sul piano delle competenze e del metodo di studio ; molto interessati alle materie tecniche hanno saputo cogliere le opportunità offerte dalla scuola per approfondire e tradurre le loro conoscenze in ambito settoriale.
- Il secondo gruppo costituito da studenti dotati di strumenti di conoscenza di livello /discreto, ma sostenuti da uno studio e da una applicazione costante hanno conseguito risultati discreti nelle varie discipline. Hanno saputo rimuovere completamente le proprie difficoltà nell'organizzazione del lavoro e nella rielaborazione dei contenuti proposti raggiungendo pienamente obiettivi e competenze anche in termini di autonomia, riflessione critica e metodo di studio.
- Un terzo piccolo gruppo, che ha raggiunto risultati appena sufficienti in alcune discipline mostrando, però, interesse per la scuola e le materie di indirizzo. Gli studenti hanno evidenziato difficoltà e tentennamenti in qualche disciplina dovuti più a discontinuità nello studio che ad oggettive difficoltà.

Gli obiettivi comportamentali e di cittadinanza, fissati dal Consiglio di Classe, sono stati raggiunti, così come le competenze disciplinari.

## INDICAZIONI SU STRATEGIE E METODI PER L'INCLUSIONE

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

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

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

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

## PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (ex. ASL) ATTIVITA' NEL TRIENNIO

Al fine di incrementare le opportunità di lavoro e le capacità di orientamento degli studenti l'art. 1 comma 33 della legge 107/2015 prevedeva l'attuazione di percorsi di alternanza scuola-lavoro, di cui al decreto legislativo 15 aprile 2015, per una durata complessiva di almeno 400 ore nel secondo biennio e nell'ultimo anno del percorso di studi degli istituti tecnici. Queste disposizioni sono state applicate a partire dalle classi terze attivate nell'anno scolastico 2015/2016. Il comma 35 prevedeva inoltre che lo svolgimento di tale attività potesse essere svolto anche durante la sospensione delle attività didattiche e che potesse anche realizzarsi all'estero. Il comma 37, infine, prevedeva la possibilità da parte dello studente di esprimere una valutazione dell'efficacia e della coerenza dei percorsi proposti con il proprio indirizzo di studio. La legge 30 dicembre 2018, n.145, relativa al "Bilancio di previsione dello Stato per l'anno finanziario 2019 e bilancio pluriennale per il triennio 2019-2021" apporta modifiche alla disciplina dei percorsi di alternanza scuola lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, che vanno ad incidere sulle disposizioni contenute nell'articolo 1, commi 33 e seguenti, della legge 13 luglio 2015, n. 107.

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

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

Le realtà esterne sono state prevalentemente coerenti con l'indirizzo di studio frequentato dallo studente, ed è stata prevista una valutazione da parte del tutor esterno sulle competenze raggiunte con ricadute sulla valutazione didattica. Nell'anno scolastico 2017-2018 è stata avviata la costruzione di un modello di progettazione triennale d'Istituto dei percorsi di alternanza scuola lavoro d'Istituto, declinati per articolazione e per disciplina ed è stata rimodulata nel corso dell'anno scolastico la scansione temporale dei percorsi di alternanza scuola lavoro interna all'istituto e presso realtà esterne. Il prospetto sotto riportato rappresenta la sintesi delle ore di alternanza effettuate dalla classe nel corso del triennio:

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

Nell'a. S. 2017/18 l'Istituto ha ottenuto l'autorizzazione alla realizzazione di progetti PON FSE per percorsi di alternanza scuola lavoro. Uno di essi, nazionale, è stato realizzato nell'a. S. 2017/18

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

## AMBIENTI DI APPRENDIMENTO - TEMPI DEL PERCORSO FORMATIVO

### SPAZI

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

### TEMPI

Suddivisione in due periodi valutativi:

Primo periodo: chiusura 6 dicembre 2018.

Secondo periodo: chiusura 8 giugno 2019.

## ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO

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

### PROGETTO: PASTORI, PRIMA E DOPO

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

### MODULO: FISICA

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

### MODULO ORIENTAMENTO IN USCITA

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

## ATTIVITA' DI RECUPERO

Strategie di recupero:

- Recupero all'interno dell'attività curricolare da parte di ogni insegnante
- Indicazioni e suggerimenti metodologici per superare difficoltà nelle singole discipline
- Attivazioni di corsi di recupero (al termine di ciascun periodo valutativo) e di sportelli didattici (da novembre a giugno, su richiesta del singolo allievo) per recuperare lacune pregresse.

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

## ATTIVITA' ATTINENTI A "CITTADINANZA E COSTITUZIONE"

Durante l'anno scolastico sono stati affrontati e trattati, tramite progetti ed attività, i seguenti argomenti di Educazione alla cittadinanza e costituzione.

- Diritti Umani (Progetto d' Istituto rivolto al triennio in occasione dell'anniversario della Dichiarazione Universale dei Diritti Umani del 1948 - ONU) .
- Memorie necessarie (Progetto d' Istituto – Giornata della memoria, Giorno del Ricordo e Strage di Piazza Loggia))

- Pari opportunità: i diritti delle donne ad iniziare dal diritto di voto (visione del film “Suffragette”)
- Costituzione ed Istituzioni dello Stato italiano (Progetto su “Padri Costituenti” sviluppato dalla terza in relazione al Sentiero della memoria dedicato ai Padri della Costituzione).
- Unione Europea. Dal trattato di Roma del 1957 a Maastricht del 1992 alla valuta unica del 2002: politiche di unione economica e monetaria fino alla ..... Brexit.
- Etica della responsabilità individuale e sociale soprattutto in relazione a problemi ambientali Sostenibilità e Agenda 2030.( articoli del Progetto “Quotidiano in classe” e GAT) .
- Tutela dell’ambiente e del patrimonio (culturale, artistico e paesaggistico)
- Bioetica e questioni morali relative al campo medico e biologico (partecipazione a UNIVAX VACCINI dell’Università di Medicina di Brescia).
- Solidarietà e volontariato: intervento e visita dell’AVIS e attività con l’AIRC.
- Educazione alla Legalità (Incontro con associazione” Libera” )
- Educazione alla sicurezza stradale (Progetto d’ istituto sul triennio).

Progetto potenziamento Storia –Diritto con la presenza del Prof. Sorrentino

1. Libertà di libero pensiero, opinione degli ordinamenti statali occidentali e nel diritto internazionale, nell’ era dei social. (Diritti civili art. 13, 15, 21)
2. Libertà di unione, associazione (art. 17-18) Garanzie e limiti dello stato.
3. Diritto di voto: i partiti politici, ii sistemi elettorali e il ruolo di parlamentare.
4. Organizzazione, storia e norme dell’Unione Europea .  
Parlamento Consiglio, Commissione europea. L’Europa dei 28 Governi.

:

## ALTRE ATTIVITA' DI ARRICCHIMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

- 23/10/2018 Seminario: "L'impatto sull'attività agricola e i possibili interventi di mitigazione ed adattamento"
- 08/11/2018 Visita a "Cantine Franzosi" ed "Oleificio Maestrini" per Produzioni e Trasformazioni
- 26/10/2018 Spettacolo teatrale "Le operette morali" di G. Leopardi
- 21/12/2018 Visita alla sede Avis
- 26/01/2019 Giornata della memoria – Proiezione del film "La tregua" di F. Rosi
- 01/02/2019 UniVAX 2019 a cura del dipartimento di Immunologia e Immunologia clinica Presso l'Università degli Studi di Brescia.
- 08/02/2019 Spettacolo teatrale di L. Pirandello: "Lumie di Sicilia" e "La giara"
- 19/02-23//02/2019 Viaggio d'istruzione in Andalusia
- 25/02/2019 Educazione alla legalità: incontro con agenti della Polizia locale sul fenomeno Della criminalità organizzata
- 27/02/2019 Incontro di orientamento Facoltà di Agraria di Brescia
- 12/03/2019 Seminario: "Marketing e filiera alimentare"
- 16/04/2019 Proiezione del film "L'ora più buia" di J. Wright

## ESPERIENZE EXTRACURRICOLARI

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

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

## ATTIVITA' DI ORIENTAMENTO CLASSI QUINTE

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

Tutte le classi quinte hanno partecipato a:

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

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

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

## IRC

MATERIA IRC		PROF POLZINETTI
<b>COMPETENZE DISCIPLINARI PROGRAMMATE</b> per l'anno scolastico 2018-2019	Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale. Cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica. Utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.	
<b>PRINCIPALI CONOSCENZE CONTENUTI o PROGRAMMATI</b>	(Anche attraverso UDA o moduli) La Chiesa tra '800 e '900 La chiesa nel XX secolo Il Concilio Vaticano II Paolo VI La realtà della Chiesa Oscar Romero Dottrina sociale della Chiesa Concilio Vaticano II La realtà della Chiesa La Chiesa nel mondo Visione del film "Gli sdraiati"	
<b>ABILITA'</b>	Motivare, in un contesto multiculturale, le proprie scelte di vita, confrontandole con la visione cristiana nel quadro di un dialogo aperto, libero e costruttivo. Individuare la visione cristiana della vita umana e il suo fine ultimo, in un confronto aperto con quello di altre religioni e sistemi di pensiero. Riconoscere il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico. Usare e interpretare correttamente e criticamente le fonti autentiche della tradizione cristiana-cattolica.	
<b>METODOLOGIE</b>	Didattica tutoriale Libri di testo Lezione frontale di esposizione Lettura diretta di testi/documenti Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione Supporti audiovisivi Problem solving Laboratori Cooperative learning Didattica laboratoriale	
<b>CRITERI DI VALUTAZIONE</b>	La valutazione viene realizzata sulla base della partecipazione al dialogo, alla conoscenza degli argomenti e alla pertinenza degli interventi durante	

	le lezioni.
TESTI MATERIALI O STRUMENTI ADOTTATI	Testo in adozione LE VIE DEL MONDO di Solinas ed. SEI Fonti estrapolate dal web Riviste Quotidiani Video Film

## LINGUE E LETTERATURA ITALIANA

MATERIA ITALIANO	PROF Laura Cattina
<p>COMPETENZE DISCIPLINARI PROGRAMMATE per l'anno scolastico 2018-2019</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <u>Storico letteraria</u>: Saper orientare idee, cultura e contesto letterario nella Storia.</li> <li>· <u>Analitica</u>: Comprensione e analisi di testi scritti di vario genere.</li> <li>· <u>Critica</u>: Confronto, interpretazione e commento di testi in relazione a epoche, movimenti, autori, generi e opere. Rielaborazione di idee e conoscenze.</li> <li>· <u>Testuale</u>: Impostazione e articolazione complessiva del testo.</li> <li>· <u>Grammaticale</u>: Utilizzo consapevole delle strutture grammaticali e del sistema ortografico e interpuntivo.</li> <li>· <u>Lessicale -semantica</u>: Disponibilità e scelta consapevole di risorse lessicali e interlessicali.</li> <li>· <u>Ideativa</u>: Capacità di elaborazione e riordino di contenuti e conoscenze.</li> <li>· <u>Metodologica</u>: elaborazione e uso di un metodo di studio personale ed efficace.</li> <li>· <u>Contenutistica</u>: Possesso e fruizione dei contenuti.</li> <li>· <u>Espositiva</u>: Impostazione e articolazione del discorso.</li> </ul>

<p>PRINCIPALI CONOSCENZE o CONTENUTI SVOLTI o PROGRAMMATI</p>	<p>ROMANTICISMO: IL SECOLO DEL ROMANZO. Caratteri e finalità del genere.</p> <p>ALESSANDRO MANZONI: scritti e poetica. La concezione della storia e della letteratura dopo la conversione. “I Promessi Sposi”: le tematiche principali (visione della società, della nobiltà, delle leggi e della giustizia, del popolo, della Chiesa, di Dio, della Provvidenza) e il sistema di personaggi. “Il sugo della storia” e la teoria del romanzo senza idillio. Approfondimento: Manzoni botanico e “la vigna di Renzo”.(Scheda)</p> <p>GIACOMO LEOPARDI: il titano, il genio incompreso. La biografia, la formazione, il pensiero e la visione poetica. Pessimismi e visione uomo-natura in Leopardi. Lo Zibaldone, lettura di passi “Piacere, immaginazione”, “Illusione e poesia”, “Natura e ragione” “La funzione della poesia”, “Termini e parole”, “Entrate in giardino di piante”. Il linguaggio poetico leopardiano, gli Idilli e il Ciclo di Aspasia. Analisi testuale di “L’ Infinito”, “Il sabato del villaggio”, “A Silvia”, “La sera del dì di festa”, “La Quietè dopo la tempesta”, “La ginestra”. Le “Operette morali”: “Dialogo della Natura e di un Islandese”, “Dialogo di un venditore di almanacchi”. Visione della rappresentazione teatrale “Le operette morali” ad opera della Compagnia “I Guitti”.</p> <p>REALISMO, NATURALISMO, POSITIVISMO, VERISMO.</p>
---	---

Dal Romanticismo al Positivismo: contesto storico e ideologico. Scienza ed evolucionismo, Positivismo, materialismo storico. La nuova cultura letteraria scaturita dal Positivismo. Il progresso e l'intellettuale-scientifico, il romanzo sperimentale e i principi del Naturalismo. Esempi di Naturalismo ed Estetismo con riferimento agli autori più significativi e alle loro opere maggiori. Lettura di Flaubert, "Le insofferenze di Madame Bovary" (da "Madame Bovary" assegnata lettura intero romanzo vacanze estive), E. Zola. "Il romanzo sperimentale" (da "Il romanzo sperimentale").

VERISMO e VERGA. Giovanni Verga: biografia ed opere; l'approdo al Verismo con la novella "Nedda", la poetica dell'impersonalità dell'arte. Da "Vita dei campi": "L'ideale dell'ostrica" (prefazione a "Fantasticherie"), "Cavalleria rusticana". La prefazione a "L'amante di Gramigna", "Rosso Malpelo". Da "Novelle Rusticane": "La roba" e "Libertà". "Il ciclo dei Vinti": "I Malavoglia" e "Mastro don Gesualdo": la trama e i personaggi più significativi, lo stile; lettura di alcuni brani di entrambe le opere comunque assegnate nelle estati precedenti come lettura estiva.

#### IL CLASSICISMO DI CARDUCCI

Giosuè Carducci: breve biografia e poetica

Testi carducciani: analisi e commento ("Pianto Antico", "San Martino", "Alla stazione in una mattina d'autunno").

LA SCAPIGLIATURA, SIMBOLISMO FRANCESE ED ESTETISMO: definizione, caratteri generali e confronto.

I simbolisti francesi: Baudelaire, analisi di "Corrispondenze" e "Spleen" (da "I fiori del male"), O. Wilde, "Un nuovo edonismo" ("Il ritratto di Dorian Grey").

IL DECADENTISMO europeo, l'influenza di Nietzsche, Freud e Bergson. Antieroe decadente e il poeta, i segni e la "veggenza". Cenni all'opera di J.K. Huysmans ("A ritroso") O Wilde, "Un nuovo edonismo!" (da "Il ritratto di Dorian Gray") letto opere

GIOVANNI PASCOLI: biografia e opere, la poetica de "Il Fanciullino": "E' dentro noi un fanciullino". Da "Myricae": "Arano", "Lavandare", "Novembre", "X Agosto", "La mia sera", "Temporale", "Il lampo", "Il tuono". Da "I canti di Castelvecchio", "Il gelsomino notturno".

GABRIELE D'ANNUNZIO: l'uomo e il suo tempo, il mito di una vita inimitabile. La poetica: estetismo, (confronto con Oscar Wilde "Il ritratto di Dorian Gray"), panismo, superomismo, il teatro. Il D'Annunzio "notturno", tra varietà e uniformità, il maestro di vita. La fortuna e la critica. Da "Alcyone": "La pioggia nel pineto", "La sera fiesolana". Il romanzo "Il piacere": lettura testi tratti romanzo: "Il ritratto di un esteta".

LA NARRATIVA DEL NOVECENTO: caratteri del romanzo novecentesco, l'influenza della psicoanalisi, la crisi dell'uomo moderno. Cenni ad alcuni autori europei: Proust, Joyce e Kafka. Lettura di "La metamorfosi". Le avanguardie del primo Novecento.

IL FUTURISMO E IL CREPUSCOLARISMO: aspetti salienti e

	<p>lettura delle parti essenziali di “Manifesto del Futurismo”. Cenni sul Crepuscolarismo.</p> <p><b>IL ROMANZO DEL NOVECENTO:</b> il romanzo dell'esistenza e la coscienza della crisi.</p> <p><b>ITALO SVEVO:</b> cenni biografici, il vizio di scrivere e l'accusa di scriver male, l'antiletterarietà, Joyce e la psicanalisi. Sintesi e commento di “Una vita” e di “Senilità”; lettura di brani dei testi. Consigliata lettura integrale (letture estive quarta) di “La coscienza di Zeno”; importanza e caratteristiche dell'opera. Lettura e analisi di “La prefazione del Dottor S”, “Preambolo”, “L' ultima sigaretta” e di “Una catastrofe inaudita”, “Un rapporto conflittuale”.</p> <p><b>LUIGI PIRANDELLO:</b> biografia e “sicilianità”; il caos, il relativismo conoscitivo pirandelliano. Crisi dell'individuo e disagio esistenziale: vita e forma, la prigione della forma, “le trappole” e le vie di fuga. La crisi dei valori e la “lanterninosofia”. I personaggi pirandelliani. Da “L'umorismo”, “Il sentimento del contrario”, “La vita e la forma”. Da “Novelle per un anno” “La giara” e “Lumie di Sicilia” (visione della rappresentazione teatrale ad opera de “I Guitti”). Lettura di “Il treno ha fischiato” , “La carriola” , “La patente” (visione dell' atto unico con Totò). Sintesi e riflessione della morale de “Il fu Mattia Pascal”, lettura di “Premessa”, “Lanterninosofia”, “Io e l'ombra mia”; visione, dal vivo, della rappresentazione teatrale del romanzo e analisi (classe quarta). “Uno, nessuno e centomila” (riflessione sul concetto di identità in frantumi, la prigione della forma, la pazzia come parte integrante della natura umana), lettura di “Salute”. Il teatro: “Così è (se vi pare)” visione di alcune scene di rappresentazione teatrale “Sei personaggi in cerca d' autore” “Siamo qua in cerca d' un autore” “I personaggi non si riconoscono negli attori”.</p> <p><b>LA POESIA DEL NOVECENTO:</b> caratteri.</p> <p><b>ERMETISMO- GIUSEPPE UNGARETTI:</b> biografia, poetica della parola ed esperienza della guerra. Letture ungarettiane commentate da “L'allegria”, “I fiumi”, “Allegria dei naufragi”, “Soldati”, “Fratelli”, “Veglia”, “Mattina”, “San Martino del Carso”. Da “Il dolore”: “Non gridate più”.</p> <p><b>EUGENIO MONTALE:</b> biografia, l'inconciliabilità tra vita e parola.</p> <p>Poesia come testimonianza del disagio esistenziale. Ossi di seppia:</p> <p>Significato del titolo e temi, la poetica degli oggetti: il correlativo</p> <p>Ho incontrato”, “Meriggiare pallido e assorto”; da “Le occasioni”: La Casa dei doganieri”, Da “Satura”:” Ho sceso un milione di scale.... “.</p> <p><b>SALVATORE QUASIMODO:</b> L' Ermetismo e l'evoluzione della poetica; lettura di “Ed è subito sera” e da “Giorno dopo giorno”: “Alle fronde dei salici” e “Uomo del mio tempo”, “Milano 1943”.</p> <p><b>IL ROMANZO NEL SECONDO NOVECENTO:</b> caratteri, tematiche e filoni della narrativa con riferimento ad alcuni autori di cui sono stati letti I testi durante il periodo estivo (tra terza / quarta / quinta).</p> <p>Il Neorealismo in letteratura e al cinema.</p> <p>Cenni alla letteratura americana dagli anni Venti</p> <p>La rinascita del romanzo.</p>
--	---

	<p>Approfondimento di alcuni autori italiani contemporanei. In particolare si è proposto la lettura di un testo di un autore (attraverso la lettura di stralci e consigli di lettura):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Primo Levi, Chimico e scrittore da “Se questo è un uomo” a “I Sommersi e i salvati” al “Sistema periodico”. Lettura di un testo.</li> <li>· Mario Rigoni Stern, La natura salvifica, da “Arboreto salvatico” a “Stagioni” a “L’ ultima partita a carte” a “Il sergente nella neve”.</li> <li>· Alberto Moravia Critica alla società borghese: Gli indifferenti</li> <li>· Italo Calvino “Il sentiero dei nidi di ragno”. (Solo alcuni).</li> </ul> <p>Educazione linguistica: produzione scritta</p> <p>a) Procedura e metodologia per la stesura dell'analisi di un testo letterario</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprensione complessiva: parafrasi e riassunto</li> <li>-Analisi del testo a livello contenutistico e formale</li> <li>-Interpretazione complessiva e approfondimenti</li> <li>-Revisione e correzione</li> </ul> <p>b) Procedura e metodologia per la stesura dell'analisi di un testo argomentativo</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Comprensione complessiva: riassunto</li> <li>-Individuazione ed analisi della: tesi, antitesi ed argomentazioni</li> <li>-Interpretazione complessiva e approfondimenti</li> <li>-Revisione e correzione</li> </ul> <p>Fra fine novembre e gennaio, a seguito delle nuove tipologie testuali (B e C) della prima prova, si è realizzato un laboratorio di scrittura teso ad evidenziare le “novità”. Gli elaborati prodotti secondo le nuove indicazioni sono stati corretti e i voti riportati (a livello indicativo) sul registro. “Progetto Quotidiano in classe”.</p>
ABILITA’	<ul style="list-style-type: none"> <li>· <u>Storico- letteraria</u>: Saper selezionare e ricostruire gli eventi e fenomeni significativi dei periodi storici; saper individuare e collocare i fenomeni culturali significativi sull’asse del tempo; saper riconoscere i luoghi del potere e della cultura; saper individuare il rapporto tra cultura e potere; saper individuare le caratteristiche dei generi; saper contestualizzare un movimento,</li> </ul>

	<p>un autore o un'opera; saper riconoscere il genere di</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· <u>Analitica</u>: Saper fare la parafrasi e il riassunto; saper utilizzare gli strumenti dell'analisi testuale; saper analizzare la molteplicità dei significati di un testo.</li> <li>· <u>Critica</u>: Saper individuare i caratteri specifici di un testo; saper contestualizzare un testo; saper spiegare la molteplicità dei significati di un testo; saper commentare gli aspetti di un testo; saper interpretare gli elementi caratterizzanti di un testo alla luce del pensiero e della poetica dell'autore; saper cogliere le relazioni tra testi, movimenti, epoche, generi diversi; saper confrontare epoche, movimenti, autori, opere, testi; saper comprendere e utilizzare testi di critica ai fini di un giudizio critico personale</li> <li>· <u>Testuale</u>: Rispettare le consegne; saper scrivere un testo coeso e coerente in base alle consegne; saper organizzare un testo in capoversi e/o paragrafi; saper riassumere un testo; saper produrre testi di tipologie diverse.</li> <li>· <u>Grammaticale</u>: Saper scrivere in modo corretto dal punto di vista ortografico e morfosintattico; usare consapevolmente usare consapevolmente i segni di punteggiatura.</li> <li>· <u>Lessicale- semantica</u>: saper usare un lessico appropriato e, all'occorrenza, linguaggi settoriali; saper parafrasare un testo.</li> <li>· <u>Ideativa</u>: Saper selezionare gli argomenti in modo pertinente; saper organizzare gli argomenti intorno ad un'idea di fondo; saper organizzare la disposizione degli argomenti in maniera logica e consequenziale; saper rielaborare le conoscenze per esprimere commenti e valutazioni personali motivati.</li> <li>· <u>Metodologica</u>: Saper selezionare e gerarchizzare i contenuti in fase di lettura; saper riconoscere i concetti chiave; saper usare strumenti di schematizzazione e di sintesi; saper usare strategie di memorizzazione di informazioni e dati.</li> <li>· <u>Contenutistica</u>: Saper ricostruire momenti e fenomeni significativi della storia della letteratura; saper contestualizzare un movimento, un autore, un'opera, un testo; saper analizzare i livelli di un testo.</li> <li>· <u>Espositiva</u>: Saper rispondere in modo pertinente alle domande; saper esporre in modo coeso e coerente; saper articolare un discorso in base a un'organizzazione logica.</li> </ul>
METODOLOGIE	<p>Lezione frontale  Lezione partecipativa  Confronto e dialogo  Lavoro a coppie o in gruppo fra studenti  Flipped Classroom</p>
CRITERI VALUTAZIONE	<p>DI Valutazioni:  trimestre: un orale e due scritti e  pentamestre: due : critti e tre orali.</p> <p><u>Criteri prova scritta</u>:  -Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  -Coesione e coerenza testuale  -Ricchezza e varietà lessicale.</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.</li> <li>-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.</li> <li>-Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.</li> <li>- Puntualità nell'analisi, sintattica, stilistica e retorica (Tip. A)</li> <li>-Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione. (Tip. B)</li> <li>-Pertinenza del testo rispetto alla traccia, sviluppo lineare e corretta articolazione delle conoscenze (Tip C)</li> </ul> <p><u>Criteria prova orale</u></p> <p>Utilizzo del linguaggio specifico e qualità espositiva  Livello di conoscenza dei contenuti  Comprensione e analisi testuale  Analisi critica e capacità di riferimenti culturali</p> <p><u>Criteria valutazione finale</u></p> <p>livello di partenza</p> <p>Conoscenze/competenze raggiunte</p> <p>evoluzione del processo di apprendimento</p> <p>metodo di lavoro</p> <p>impegno</p>
<b>TESTI  MATERIALI  STRUMENTI  ADOTTATI</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-Testo in adozione: “Visibile parlare” di Marta Sanguar e Gabriella Salà Ed: La Nuova Italia Vol. 3 A e 3B .</li> <li>- File di sintesi ed approfondimento condivisi con gli alunni tramite RE</li> <li>-Film o filmati inerenti poeti/opere</li> <li>-Fotocopie cartacee di approfondimento</li> </ul>

## STORIA

MATERIA: Storia	Prof.ssa Laura Cattina
COMPETENZE DISCIPLINARI PROGRAMMATE anno scolastico 2018-2019	<p>1 <u>Collocare</u> i principali eventi secondo le corrette coordinate spazio-temporali.</p> <p>2 <u>Usare</u> in modo appropriato il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina. 3 Rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni.</p> <p>4 <u>Ricostruire</u> processi di trasformazione cogliendo elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità fra civiltà diverse.</p> <p>5 <u>Leggere, valutare e confrontare</u> diversi tipi di fonti.</p> <p>6 <u>Guardare</u> alla storia come a una dimensione significativa per comprendere, attraverso la discussione critica e il confronto fra una varietà di prospettive e interpretazioni, le radici del presente.</p> <p>7 <u>Orientarsi</u> sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi giuridici e politici, ai tipi di società, alla produzione artistica e culturale.</p> <p>8 <u>Riconoscere</u> l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro dimensione globale.</p> <p>9 <u>Utilizzare</u> categorie, strumenti e metodi della ricerca storica per comprendere la realtà e operare in campi applicativi.</p> <p>10 <u>Correlare</u> la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.</p>

PRINCIPALI CONOSCENZE CONTENUTI SVOLTI PROGRAMMATI	<p><u>IL SECONDO OTTOCENTO: I GOVERNI DELLA DESTRA E DELLA SINISTRA</u></p> <p>L' Unità d' Italia: gli eventi fondamentali e i problemi economici e sociali dell' Italia post-unitaria. La Destra storica. La questione romana e i rapporti Stato- Chiesa fino ai nostri giorni. L'impegno sociale della Chiesa, l'enciclica "Rerum novarum" di Leone XIII.</p> <p>La questione meridionale, la mancata riforma agraria e il brigantaggio.</p> <p>Il panorama politico europeo nella seconda metà dell'Ottocento: la Germania di Bismark e la nascita del 2° Reich; L'Inghilterra vittoriana.</p> <p>La Sinistra storica al potere: il cauto riformismo di Depretis, il protezionismo doganale, il decollo industriale.</p> <p>L'età di Crispi: crisi e risposta autoritaria, la repressione antipopolare. L'avvio del colonialismo. La crisi di fine secolo.</p> <p><u>L'ITALIANELL'ETA'GIOLITTIANA</u></p> <p>La svolta liberale, il riformismo e sociale della politica economica. Il difficile rapporto con la sinistra. La politica per il sud, clientelismo e trasformismo. Le ragioni dell'antigiolittismo. La grande migrazione, la diffusione del pensiero nazionalista e l'impresa libica.</p> <p><u>LA SOCIETA'INDUSTRIALE DI MASSA. IL MOVIMENTO OPERAIO EL'AFFERMAZIONE DELLEIDEE SOCIALISTE.</u></p> <p>La seconda rivoluzione industriale: le nuove fonti energetiche, il legame tra scienza, tecnologia e industria; la fase di espansione e la fiducia positivista al mercato di massa la produzione di massa la nascita dell'operaio-massa. La nascita del proletariato urbano e la questione operaia; Le prime forme di associazionismo operaio e le organizzazioni sindacali, la diffusione delle idee socialiste e primi partiti. Karl Marx e il socialismo scientifico: "Il Manifesto" e "Il Capitale", l'analisi critica del capitalismo. Il movimento operaio in Italia Filippo Turati la fondazione</p>
--	--

del partito socialista Italiano.

### LA SPARTIZIONE IMPERIALISTICA DEL MONDO.

L'imperialismo. La spartizione dell'Africa (sintesi). La spartizione dell'Asia (sintesi). Nazionalismo, Razzismo e Darwinismo sociale.

### LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Cause remote, recenti e ideologiche; neutralisti e interventisti. Il concetto di guerra totale, il 1917 anno di crisi il ritiro della Russia dal conflitto e la partecipazione degli USA; la disfatta di Caporetto, gli avvenimenti più significativi con particolare riferimento alle vicende italiane. La conclusione della guerra: la conferenza di Parigi, i trattati di pace, la Germania alle dure condizioni della resa il trattato di Saint-Germain, la dissoluzione dell'impero austroungarico, i 14 punti di Winston Wilson è la nascita delle Società delle Nazioni. Il primo Dopoguerra. La pace. Il dopoguerra dei vinti e dei vincitori.

### LA RIVOLUZIONE RUSSA E LO STALINISMO

Le radici della rivoluzione dallo zarismo alle rivoluzioni di febbraio e di ottobre. L'Unione Sovietica da Lenin a Stalin. Lo stalinismo: i caratteri del totalitarismo staliniano.

### IL DOPOGUERRA ITALIANO E L' AVVENTO DEL FASCISMO

Le delusioni della pace. Il biennio rosso in Italia, rafforzamento della sinistra, il Ppi di Don Luigi Sturzo la scissione del PSI, Gramsci fonda il Pci. Le spinte nazionalistiche, la questione di Fiume. Nascita e diffusione del fascismo. La figura di Mussolini, il Programma di S. Sepolcro, la marcia su Roma, il delitto Matteotti, l'instaurazione del regime. I caratteri dei regimi totalitari i fondamenti ideologici; l'ideologia fascista totalitaria, la nascita del regime fascista in Italia: la società fascista, le organizzazioni giovanili, la propaganda, l'economia e la politica estera, i rapporti Chiesa-regime: i patti del '29. La Dittatura totalitaria fascista. Politica economica e sociale del Fascismo.

LA CRISI DEL 1929. Gli U.S.A. dai "ruggenti anni Venti" alla crisi del 1929 La cause della crisi del '29. Il crollo di Wall Street. Roosevelt e il "New Deal".

### LA GERMANIA FRA LE DUE GUERRE : II NAZISMO

L'ideologia nazista. L'ascesa di Hitler. Il totalitarismo nazista: il III Reich. La violenza razziale

L'Europa verso la guerra: la guerra d'Etiopia, l'Asse Roma- Berlino, l'Anschluss, la Conferenza di Monaco, il Patto d'Acciaio e il Patto Molotov- Ribbentrop .

### LA SECONDA GUERRA MONDIALE

Le cause della guerra; la politica dell'appeasement della Gran Bretagna; la questione polacca e il patto tra Russia e Germania, l'occupazione della Polonia, la prima fase del conflitto 1939 - 41; la seconda fase del conflitto 41- 45, la globalizzazione del conflitto. 1942-43 la svolta del conflitto, la conferenza di Casablanca apertura del secondo fronte; la caduta del fascismo e l'Italia tra guerra civile e guerra di liberazione. La questione istriana, la tragedia delle foibe. Il processo Norimberga.

### MONDO BIPOLARE: EST ED OVEST NEGLI ANNI '50 e '60.

La guerra" fredda" del mondo bipolare, la Nato, il Patto di Varsavia, il

	<p>sistema gli stati satelliti.</p> <p>L'equilibrio del terrore il principio della deterrenza. La questione città di Berlino, il muro. Gli anni del disgelo, la destalinizzazione e la denuncia dei crimini della dittatura staliniana. La politica degli USA negli anni 60.</p> <p><u>DA L'ITALIA REPUBBLICANA A L' UNIONE EUROPEA</u></p> <p>Dalla monarchia alla la fondazione della Repubblica: la costituzione repubblicana. Il '68, le origini del movimento giovanile la contestazione del sistema le insidie del benessere l'acquiescenza e l'omologazione i temi della contestazione. Il crollo del muro di Berlino e la fine dei regimi comunisti. L'Unione Europea.</p> <p>Alcuni argomenti di storia recente e di attualità (questione arabo-israeliana, l'I.S.I.S, la Primavera araba, la ripresa dei rapporti tra U.S.A. e Cuba, I rapporti Corea del Nord e Sud/Usa, i fenomeni migratori in Italia Europa ed America, la crisi in Venezuela) sono stati trattati mediante l'utilizzo del quotidiano nel "Progetto Quotidiano in classe".</p>
ABILITA'	<p>1 <u>Saper individuare</u> i principali eventi storici, collocandoli nella corretta dimensione geografica.</p> <p>2 <u>Saper usare</u> in modo corretto i testi, cogliendo i nodi salienti dell'interpretazione, dell'esposizione e i significati specifici del lessico disciplinare.</p> <p>3 <u>Saper operare</u> confronti tra le diverse realtà politiche attraversate.</p> <p>4 <u>Saper leggere</u> una fonte scritta (brani storici, testi letterari...) o iconografica (miniature, quadri, arazzi...) cogliendo la specificità del suo linguaggio.</p> <p>5 <u>Saper padroneggiare</u> gli elementi essenziali di alcune teorie storiografiche relative agli eventi trattati.</p> <p>6 <u>Saper individuare</u> gli elementi fondanti delle istituzioni, cogliendone i legami esistenti anche con il presente.</p> <p>7 <u>Saper operare</u> confronti tra le diverse realtà politiche.</p> <p>8 <u>Saper stabilire</u> relazioni di causa-effetto fra fenomeni naturali, economici, storici e politici, analizzando le principali conseguenze politiche ed economiche degli eventi trattati.</p> <p>9 <u>Saper stabilire</u> i collegamenti fra la storia e le altre discipline.</p> <p>10 <u>Saper riconoscere</u> i modi attraverso i quali gli storici costruiscono il racconto della storia, analizzando e confrontando testi di diverso orientamento storiografico.</p>
METODOLOGIE	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Lezioni frontali di esposizione</li> <li>· Lezioni frontali di sintesi e sistematizzazione</li> <li>· <input type="checkbox"/> Cooperative learning</li> <li>· <input type="checkbox"/> Didattica multimediale</li> <li>· Flipped Classroom</li> </ul>
CRITERI DI VALUTAZIONE	<p>Verifiche: trimestre: due, un orale e uno scritto pentamestre: tre ( uno scritto e due orali)</p> <p><u>Livello di sufficienza:</u></p> <p>-Conoscenza e comprensione, anche se non approfondite, dei contenuti disciplinari.</p> <p>- Capacità di cogliere i collegamenti tra i diversi contenuti con la guida</p>

	<p>dell'insegnante. -Esposizione semplice, ma sufficientemente chiara e corretta e uso adeguato della terminologia specifica della disciplina.</p> <p><u>Valutazione</u> Livello complessivo (contenutistico, espressivo e lessicale): voti da 1 a 10. Criteri valutazione finale Livello di partenza Conoscenze/competenze raggiunte Evoluzione del processo di apprendimento Metodo di lavoro Impegno</p>
<p><b>TESTI MATERIALI STRUMENTI ADOTTATI</b></p>	<p>Fossati/Luppi/Zanette, "Stori concetti e connessioni", Bruno Mondadori, vol III Materiali multimediali: File, Ppt, Video, Sintesi, Mappe Metateriali cartacei: Documenti approfondimento, Sintesi, Mappe</p>

## LINGUA E LETTERATURA INGLESE

MATERIA: Inglese		PROF.ssa Maria D'Amato	
Competenze disciplinari raggiunte alla fine dell'anno scolastico 2018-2019	<u>Comprensione orale:</u>		
	Comprende informazioni concrete e astratte su argomenti quotidiani o relativi al settore di indirizzo; segue il discorso purché sia relativamente familiare e la struttura sia indicata con segnali espliciti.		
	<u>Comprensione scritta:</u>		
	Comprende in modo globale e analitico testi scritti di interesse generale su questioni di attualità o tematiche relative al proprio settore di indirizzo.		
	<u>Produzione orale:</u>		
Sa esporre con discreta scorrevolezza argomenti riguardanti la propria sfera di interesse; riesce a esprimere e ad argomentare le proprie idee su tematiche di attualità o professionali, utilizzando un lessico sufficientemente appropriato.			
<u>Produzione scritta:</u>			
Sa redigere semplici e brevi relazioni su argomenti relativi al settore di indirizzo, utilizzando un lessico adeguato.			

Principali conoscenze o contenuti trattati	La revisione delle strutture grammaticali studiate negli anni precedenti è stata necessariamente inserita nel più ampio contesto comunicativo linguistico e culturale degli studenti.		
	MICROLINGUA		
	dal testo: C. Gualandri <u>FARMINGTHEFUTURE</u> Trinity Whitebridge		
	Module 4 HEALTHY EATING		
	Unit A: Life-sustaining Nutrients		
	Nutrition		
	Carbohydrates		
	Proteins		
	Lipids		
	Vitamins and Minerals		
	Dietary Fibre		
	Calories		
	Unit B: From Farm to Fork		
	Food Processing		
	Olive Oil Extraction		
	Milk and Dairy Products		
	Cheese Making		
	Food Preservation		
	Food Safety		
	The Carbon Footprint		
	Module 6 WHERE DOES THE FOOD WE EAT COME FROM?		
	Unit A: Herbaceous Crops		
	Cereal Crops		
	Corn		
	Rice		
	Wheat		

	<p>Legumes  Tomatoes  Potatoes  Carrots  Pumpkins and Courgettes  Vegetables  Oil Crops  Unit B: Tree Crops  Classification of Fruits  Growing Fruit Trees  Grafting  Types of Fruit  Apples and Pears  Peaches, Plums and Apricots  Olives  Citrus Fruits  Unit C: Viticulture  Grapes  Grapes and Wines  The Winemaking Process</p>
Abilità	<p>a. Comprendere globalmente idee principali e punti di vista in testi orali in lingua standard riguardanti argomenti noti e in filmati divulgativi tecnico-scientifici di settore.  b. Comprendere idee principali e dettagli specifici in testi inerenti la sfera personale, l'attualità o il settore di indirizzo.  c. Distinguere l'idea principale dai dettagli secondari.  d. Produrre in forma orale brevi sintesi su esperienze relative al settore di indirizzo.  e. Produrre brevi relazioni, anche con l'ausilio di strumenti multimediali, utilizzando il lessico di settore più comune.  f. Scrivere con sufficiente correttezza ortografica e grammaticale e precisione lessicale.  g. Utilizzare i dizionari per operare scelte lessicali adeguate.</p>
Metodologie	<p>Per il conseguimento degli obiettivi si è privilegiata la lezione dialogata con la presentazione del materiale linguistico attraverso letture, dialoghi guidati e talvolta, ascolto, seguendo le seguenti fasi: lettura e/o ascolto e comprensione prima globale e poi dettagliata del testo, individuazione ed estrapolazione del lessico nuovo, esercitazione delle funzioni linguistiche e delle componenti grammatico-lessicali presenti, ricerca con dizionario on-line o aiuto della docente per termini di cui non si era compreso il significato dal contesto. Si è cercato di stimolare la rielaborazione, la riflessione e il collegamento con altre discipline attraverso momenti di discussione e confronto.</p>
Criteri di valutazione	<p>La progressione dell'apprendimento e dell'acquisizione delle diverse competenze è stata misurata attraverso verifiche scritte e orali di tipo formativo e sommativo. La valutazione ha tenuto conto dei risultati delle prove somministrate e di altri elementi quali l'impegno, la partecipazione, l'interesse, la progressione rispetto al livello di partenza, senza prescindere dagli obiettivi disciplinari prefissati. Soprattutto per le verifiche scritte, si è cercato di utilizzare tutte le tipologie (prove semistrutturate, domande di comprensione del testo, quesiti a risposta singola o a risposta aperta, quesiti grammaticali), tese all'accertamento della correttezza linguistica, della padronanza del lessico specifico e dell'efficacia comunicativa, nonché della correttezza dei contenuti e della capacità rielaborativa</p>

Testi, materiali o Strumenti adottati	Libri di testo (Gualandri <u>FARMING THE FUTURE</u> Trinity Whitebridge; E.Jordan, P.Fiocchi <u>GRAMMAR FILES</u> Trinity Whitebridge), Internet, materiale fornito dalla docente o condiviso nell'area didattica del registro on-line, lavagna interattiva.

# MATEMATICA

DOCENTE: Prof.ssa Valeria Bonomelli

## COMPETENZE DISCIPLINARI PROGRAMMATE

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.

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento.

Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare.

## PRINCIPALI CONOSCENZE O CONTENUTI SVOLTI

Definizione di funzione primitiva e di integrale indefinito.

Metodo di calcolo dell'integrale indefinito delle funzioni elementari e di quelli ad esse riconducibili.

Metodo di calcolo dell'integrale indefinito di funzioni razionali fratte con denominatore di primo e secondo grado scomponibili. Integrazione per sostituzione e per parti.

Definizione di integrale definito e relativi teoremi fondamentali.

Metodo di calcolo di semplici integrali definiti.

Metodo di calcolo dell'area del trapezoide e della parte di piano compresa fra due o più curve

Calcolo combinatorio: formule per il calcolo di permutazioni, disposizioni e combinazioni semplici e con ripetizione.

Definizioni di probabilità (concezione classica, statistica, soggettiva) e assiomi della teoria assiomatica.

Calcolo della probabilità utilizzando la concezione statistica (prove ripetute)

Calcolo della probabilità di eventi semplici e composti con utilizzo della teoria assiomatica: somma, prodotto e probabilità condizionata, evento contrario, teorema di Bayes.

Calcolo della probabilità utilizzando il calcolo combinatorio.

Analisi di semplici situazioni legate a giochi aleatori.

## ABILITA' raggiunte dalla maggior parte degli allievi

Saper applicare i teoremi e le regole di integrazione ad integrali immediati e di funzioni composte; saper applicare i vari metodi di integrazione

Saper utilizzare gli integrali per il calcolo di aree

Saper utilizzare semplici metodi statistici per l'analisi di tabelle di dati

Saper riconoscere i raggruppamenti tipici del calcolo combinatorio e saper utilizzare le relative formule.

Saper utilizzare e applicare le formule ed i teoremi sia che della probabilità semplice che composta e condizionata.

## METODOLOGIE

Lezione frontale di esposizione

Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione

Problem solving

## TESTI, MATERIALI E STRUMENTI ADOTTATI

Sono stati utilizzati i testi già in possesso degli allievi "La Matematica a colori ed arancio vol4" di Sasso ed. Petrini ed il testo "Fondamenti di probabilità e statistica descrittiva" di Bergamini e Trifone-ed. Zanichelli

## CRITERI DI VALUTAZIONE

Si è adottata la griglia di valutazione del Dipartimento di Matematica:

Tipo di verifica	INDICATORI DI VALUTAZIONE APPRENDIMENTO STUDENTE	Giudizio	Voto
PROVA SCRITTA o TEST/QUESTIONARI	Assenza di informazioni nella prova scritta o evidenti tracce di plagio.	Situazione di impreparazione	1 - 2
	Conoscenze praticamente nulle – gravi errori concettuali – evidente incapacità di avviare procedure e calcoli in maniera autonoma.	Gravemente insufficiente	2 - 3
	Conoscenze molto frammentarie – errori concettuali – scarsa abilità di gestire procedure e/o calcoli.	Decisamente insufficiente	3 - 4
	Conoscenze frammentarie – modesta abilità di gestire procedure e/o calcoli – difficoltà a stabilire collegamenti o ad utilizzare formule o teoremi appropriati.	Insufficiente	4 - 5
	Conoscenze modeste viziate da lacune – scarsa abilità nello sviluppo o controllo dei calcoli – applicazione di regole in modo mnemonico – insicurezza nei collegamenti.	Non del tutto sufficiente	5 - 6
	Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione – padronanza nel calcolo anche con qualche lentezza – abilità nella gestione e organizzazione delle procedure.	Sufficiente	6
	Conoscenze omogenee e abbastanza consolidate - padronanza del calcolo, capacità di previsione e controllo; capacità di collegamenti e di applicazione delle regole - autonomia nell'ambito di semplici ragionamenti.	Discreto	6 - 7
	Conoscenze solide, assimilate con chiarezza - fluidità nel calcolo - autonomia di collegamenti e di ragionamento e capacità di analisi - riconoscimento di schemi - adeguamento di procedure esistenti - individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione.	Buono	7 - 8
	Conoscenze ampie e approfondite con spunti di riflessioni personali - fluidità ed eleganza nel calcolo - possesso di dispositivi di controllo e di adeguamento delle procedure - capacità di costruire proprie strategie di risoluzione.	Ottimo	8 - 9
	Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da ricerca e riflessione personale - padronanza ed eleganza nelle tecniche di calcolo - disinvoltura nel costruire proprie strategie di risoluzione -	Eccellente	9 - 10

	capacità di sviluppare e comunicare risultati di una analisi in forma originale e convincente.		
--	--	--	--

PROVA ORALE	Rifiuto della prova orale.	Situazione di impreparazione	1 - 2
	Conoscenze praticamente nulle – gravi errori concettuali – evidente incapacità di avviare procedure e calcoli in maniera autonoma – linguaggio o esposizione inadeguati	Gravemente insufficiente	2 - 3
	Conoscenze molto frammentarie – errori concettuali – scarsa abilità di gestire procedure e/o calcoli – linguaggio o esposizione inadeguati.	Decisamente insufficiente	3 - 4
	Conoscenze frammentarie – modesta abilità di gestire procedure e/o calcoli – difficoltà a stabilire collegamenti o ad utilizzare formule o teoremi appropriati – linguaggio o esposizione non del tutto appropriati.	Insufficiente	4 - 5
	Conoscenze modeste viziate da lacune – scarsa abilità nello sviluppo o controllo dei calcoli – applicazione di regole in modo mnemonico – insicurezza nei collegamenti – linguaggio o esposizione accettabile, ma non sempre adeguati.	Non del tutto sufficiente	5 - 6
	Conoscenze adeguate, pur con qualche imprecisione – padronanza nel calcolo anche con qualche lentezza – abilità nella gestione e organizzazione delle procedure – linguaggio accettabile.	Sufficiente	6
	Conoscenze omogenee e abbastanza consolidate - padronanza del calcolo, capacità di previsione e controllo - capacità di collegamenti e di applicazione delle regole - autonomia nell'ambito di semplici ragionamenti - linguaggio adeguato e preciso.	Discreto	6 - 7
	Conoscenze solide, assimilate con chiarezza - fluidità nel calcolo - autonomia di collegamenti e di ragionamento e capacità di analisi - riconoscimento di schemi - adeguamento di procedure esistenti - individuazione di semplici strategie di risoluzione e loro formalizzazione - buona proprietà di linguaggio.	Buono	7 - 8
	Conoscenze ampie e approfondite con spunti di riflessioni personali - fluidità ed eleganza nel calcolo - possesso di dispositivi di controllo e di adeguamento delle procedure - capacità di costruire proprie strategie di risoluzione - linguaggio sintetico ed essenziale.	Ottimo	8 - 9
	Conoscenze ampie, approfondite e rielaborate, arricchite da ricerca e riflessione personale - padronanza ed eleganza nelle tecniche di calcolo - disinvoltura nel costruire proprie strategie di risoluzione - capacità di sviluppare e comunicare risultati di una analisi in forma originale e convincente.	Eccellente	9 - 10

# GESTIONE, AMBIENTE, TERRITORIO

DOCENTE: prof.ssa Irene Cavalleri

## COMPETENZE DISCIPLINARI PROGRAMMATE

- Conoscere le problematiche legate ai rapporti agricoltura-ambiente.
- Essere in grado di organizzare attività produttive ecocompatibili.
- Saper interpretare ed applicare le normative comunitarie, nazionali e regionali, relative alle attività agricole integrate.
- Saper rilevare la capacità d'uso di un suolo e programmare idonei interventi in difesa dell'ambiente.
- Identificare e descrivere le caratteristiche significative dei contesti ambientali.
- Saper realizzare attività promozionali per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari collegati alle caratteristiche territoriali, nonché della qualità dell'ambiente.

## CONTENUTI SVOLTI

### MODULO 1 “Paesaggio, Territorio e Ambiente”:

definizioni e caratteri generali – criteri di classificazione – strumenti per l'analisi del paesaggio – tutela del paesaggio (normativa di riferimento, Convenzione Europea del Paesaggio) - ecosistema naturale e sue regole – ecologia del paesaggio.

### MODULO 2 “Strumenti di pianificazione territoriale”:

reti ecologiche (Rete Natura 2000) – strumenti operativi di qualificazione del territorio (Piano Paesaggistico Regionale, Piani Territoriali di Coordinamento Regionale e Provinciale, PGT, Piano di Bacino Distrettuale, Piano di Tutela Acque, Piano di Assetto Idrogeologico) – Valutazioni Ambientali (normativa di riferimento, procedura di redazione e presentazione VIA).

### MODULO 3 “Sviluppo sostenibile”:

nozioni di base – excursus sui principali documenti in materia con analisi di Agenda 2021 e Agenda 2030 – forme di agricoltura sostenibile (agricoltura biologica, agricoltura conservativa, agricoltura di precisione) – cenni alla PAC e al PSR – tutela del territorio e sicurezza del consumatore (sistema di autocontrollo, marchi di qualità, Disciplinari di produzione).

## ABILITA'

- Utilizzare con chiarezza il linguaggio generale e specifico della disciplina sia nelle esposizioni orali che nella stesura di documenti scritti.
- Saper reperire le informazioni su web, saper interpretare la cartografia di base e settoriale e la normativa di riferimento relativamente agli argomenti proposti e trattati.
- Sapere utilizzare i principali strumenti di programmazione e pianificazione del territorio.

## METODOLOGIE

Si è proceduto proponendo agli alunni gli argomenti inizialmente dal punto di vista teorico e in un secondo momento pratico cercando di stimolare gli alunni stessi in un processo interattivo con il docente al fine di potenziare le capacità percettive, orientando l'apprendimento verso l'individuazione e risoluzione delle più comuni problematiche legate a ciascun argomento trattato. Questo è stato possibile anche grazie all'analisi di alcuni casi di studio e della cartografia

# SCIENZE, TECNOLOGIE E TECNICHE DI PRODUZIONI ANIMALI

Professore: Ivano Bertoli

## 1) OBIETTIVI DISCIPLINARI PREFISSATI

### Conoscenze

- Conoscenza dei principi alimentari contenuti negli alimenti e la loro digeribilità nei monogastrici e nei poligastrici.
- Conoscere i meccanismi di utilizzazione dell'energia, delle proteine, del Calcio del Fosforo e della fibra grezza contenuta negli alimenti da parte degli animali.
- Conoscere e calcolare i fabbisogni alimentari dei poligastrici.
- Conoscere le tecniche di gestione di un allevamento bovino con particolare riguardo per le BLAPP.
- Conoscere le tecniche di gestione di un allevamento suinicolo.
- Essere in grado di capire e di muoversi all'interno della norma del benessere animale.

### Abilità

- Saper valutare la qualità di un alimento.
- Saper formulare razioni alimentari in relazione all'attitudine produttiva, all'età, e agli stati fisiologici degli animali.
- Saper trasferire i concetti chiave della norma sul benessere animale agli ambienti di stalla.

### Competenze

- Visto un problema, l'alunno deve essere in grado di riconoscerne gli elementi fondamentali e di trovare la relativa soluzione, anche in situazioni mai incontrate, non aderenti alla regola appresa.
- Padroneggiare il patrimonio lessicale della materia secondo le esigenze comunicative del contesto economico, scientifico e tecnologico.

## 2) PROGRAMMA SVOLTO

### UNITA' DI APPRENDIMENTO N.1: GLI ALIMENTI

- I foraggi, raccolta e conservazione.
- I principali cereali di interesse zootecnico, raccolta e conservazione.
- Le principali leguminose di interesse zootecnico, raccolta e conservazione.
- I sottoprodotti di interesse zootecnico dell'industria agroalimentare.
- Mangimi e concentrati.

### UNITA' DI APPRENDIMENTO N.2: ALIMENTAZIONE ANIMALE

Il ruminante: anatomia e fisiologia, ripasso.

L'apparato digerente dei monogastrici, ripasso.

- I glucidi: cosa sono, a cosa servono, in quali alimenti li troviamo, come si determinano analiticamente, la loro degradazione ruminale e il destino degli AGV.
- Le proteine: cosa sono, a cosa servono, in quali alimenti li troviamo, come si determinano analiticamente e la loro degradazione all'interno dell'apparato digerente.
- I lipidi: cosa sono, a cosa servono, in quali alimenti li troviamo, come si determinano analiticamente e la loro degradazione all'interno dell'apparato digerente.
- Le vitamine: cosa sono, a cosa servono e le modalità di integrazione nella razione.
- I minerali: a cosa servono, come si determinano analiticamente e le modalità di integrazione nella razione.
- Energia degli alimenti: EG, ED, EM, EN.
- Unità di misura dell'energia: UFL e UFC.
- I Fabbisogni della vacca da latte.
- La capacità di ingestione delle BLAPP.
- Il razionamento dei bovini BLAPP.

- La modalità di somministrazione degli alimenti.
- Esempi di razionamento su vacche a diverso potenziale produttivo.

#### UNITA'DI APPRENDIMENTO N.3: TECNICHE DI ALLEVAMENTO E GESTIONE DEGLI ANIMALI DI INTERESSE ZOOTECNICO, LA ZOOTECNIA DI PRECISIONE

- Sistemi di monitoraggio dell'attività motoria degli animali: pedometri e CowVie.
- Lattometri per l'analisi del latte.
- DE LAVAL HERD NAVIGATOR.
- L'alimentazione di precisione: LELY VECTOR.
- La bioacustica negli allevamenti di suini.

#### UNITA'DI APPRENDIMENTO N.4: TECNICA E TECNOLOGIA DELLA MUNGITURA

- IMPIANTI MOBILI in stalla a stabulazione fissa, al pascolo, per emergenze.
- IMPIANTI FISSI IN STALLA a stabulazione fissa.
- IMPIANTI FISSI IN SALA per stalle a stabulazione libera.
- ROBOT DI MUNGITURA posti all'interno dei locali di stabulazione.
- I parametri di regolazione dell'impianto di mungitura

#### UNITA'DI APPRENDIMENTO N.5: IL BENESSERE ANIMALE NEI BOVINI E NEI SUINI

### 3) METODO E STRUMENTI DI INSEGNAMENTO UTILIZZATI

- Materiale del laboratorio di zootecnia.
- Stalla per l'osservazione degli animali.
- Audiovisivi proiettati in laboratorio di zootecnia ed in classe.
- Riviste specializzate.
- Siti web delle associazioni nazionali degli allevatori di bestiame.
- Testi di zootecnia.

Non si è utilizzato un testo specifico in adozione ma agli alunni sono stati forniti appunti e fotocopie presi da più testi.

### 4) OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli alunni sanno:

- leggere ed interpretare le analisi degli alimenti destinati agli animali.
- riconoscere, esprimendo un giudizio di massima sulla qualità, gli alimenti impiegati nelle razioni dei bovini e dei suini.
- vista l'analisi chimica di un qualsiasi alimento l'alunno sa commentare i risultati ed esprimere un giudizio motivato sulla qualità.
- calcolare la concentrazione energetica e proteica della razione a partire dai fabbisogni degli animali.
- formulare razioni alimentari in relazione all'età, alla razza, ai livelli produttivi e agli stati fisiologici delle vacche in lattazione ed in asciutta.
- collegare gli errori alimentari alle relative dismetabolie.
- scegliere la razza più idonea a seconda del luogo, dell'allevamento e delle sue finalità.
- dimostrare capacità di usare quanto appreso in situazioni concrete, aderenti alla regola del saper fare.
- in casi concreti di allevamento, in particolare del bovino da latte, sono in grado di rilevare i punti critici proponendo eventuali soluzioni.

Gli obiettivi formativi prefissati sono stati raggiunti con risultati molto buoni da quasi tutta la classe. Sono pochi alunni hanno mostrato scarso interesse per la materia.

# PRODUZIONI VEGETALI

DOCENTE: Prof. EMMA Eros Valerio

## OBIETTIVI

- Saper scegliere la tecnica colturale più idonea alle esigenze della coltura, alle condizioni pedoclimatiche e al rispetto dell'ambiente.
- Saper definire le conseguenze di certi interventi tecnici sui cicli fisiologici delle colture.
- Capacità di esporre gli argomenti con un linguaggio tecnico specifico corretto e in modo interdisciplinare.

1 Svolgimento del programma e coordinamento interdisciplinare. Criteri didattici seguiti e mete educative raggiunte.

Il programma preventivato è stato svolto regolarmente, sebbene si sia ritenuto opportuno cambiare l'ordine previsto inizialmente per la trattazione dei moduli. Per motivi vi temporali non è stato trattato il pesco.

Di seguito sono riportati gli argomenti svolti.

### Modulo N°: 1

Nome: Morfologia e fisiologia delle colture arboree

#### Contenuti

- Sistema radicale, fusto, chioma, gemme, fioritura e fecondazione, accrescimento e maturazione dei frutti.

### Modulo N°: 2

Nome: Propagazione e impianto

#### Contenuti

- Talea, propaggine, margotta, innesto.
- Impianto del frutteto.

### Modulo N°: 3

Nome: Vite

#### Contenuti

- Morfologia e fenologia, esigenze ambientali, cultivar e propagazione, forme di allevamento, tecnica colturale.

### Modulo N°: 4

Nome: Olivo

#### Contenuti

- Morfologia e fenologia, esigenze ambientali, cultivar e propagazione, forme di allevamento, tecnica colturale.

### Modulo N°: 5

Nome: Melo

## Contenuti

- Morfologia e fenologia, esigenze ambientali, cultivar e propagazione, forme di allevamento, tecnica colturale.

Il coordinamento interdisciplinare ha riguardato Biotecnologie agrarie, soprattutto per gli argomenti di entomologia agraria.

Sono state svolte lezioni frontali, supportate dall'utilizzo di documenti audiovisivi e dalla discussione degli argomenti trattati con gli alunni.

Di seguito sono riportati gli obiettivi didattici e formativi, conseguiti in modo soddisfacente.

<b>Competenze</b>
Gestire attività produttive e trasformative sotto l'aspetto agronomico e fitosanitario.

<b>Abilità</b>
Riconoscere le principali caratteristiche morfologiche e fisiologiche delle piante coltivate.
Identificare le tecniche agronomiche più idonee per le colture e gli ambienti considerati.

- 2 Profitto medio ottenuto e criteri di valutazione. Comportamento degli alunni e giudizio sul rendimento di ciascuna classe.

Nel complesso la classe ha conseguito un buon profitto. Il comportamento è risultato adeguato e rispettoso delle persone e delle regole. L'impegno mostrato è stato assiduo.

I criteri di valutazione per le prove scritte e orali sono stati esposti chiaramente agli alunni. Le prove scritte sono state somministrate fornendo agli alunni le griglie di valutazione.

- 3 Osservazioni sui rapporti con le famiglie. Attività parascolastiche e uso dei sussidi didattici.

I rapporti con le famiglie sono stati cortesi e corretti. L'utilizzo di supporti audiovisivi e informatici per le lezioni è avvenuto regolarmente e senza particolari inconvenienti.

- 4 Osservazioni e proposte sulle attrezzature scolastiche e i sussidi didattici.

Non si segnalano problemi particolari per quanto riguarda il funzionamento dei supporti informatici.

- 5 Osservazioni sui programmi ed i libri di testo e relative proposte.

Il programma ministeriale è vasto, pertanto si è provveduto a una selezione delle colture più rappresentative per il territorio.

Il libro di testo adottato è risultato abbastanza valido.

Libro di testo utilizzato:

Produzioni vegetali – Bocchi, Spigarolo, Ronzoni, Caligiore – Poseidonia Scuola.

# BIOTECNOLOGIE AGRARIE

DOCENTE: Prof. EMMA Eros Valerio

1 Svolgimento del programma e coordinamento interdisciplinare. Criteri didattici seguiti e mete educative raggiunte.

Il programma preventivato è stato svolto regolarmente, sebbene sia stato necessario dedicare un primo modulo all'ingegneria genetica, solitamente affrontata nel quarto anno. Di seguito sono riportati gli argomenti svolti.

Modulo N°: 1

Nome: Biotecnologie tradizionali e innovative

Contenuti

- Applicazioni tradizionali e innovative delle biotecnologie.

Modulo N°: 2

Nome: Ormoni vegetali

Contenuti

- I principali fitoregolatori: funzioni svolte e utilizzi in agricoltura.

Modulo N°: 3

Nome: Antiparassitari

Contenuti

- La nuova classificazione dei fitofarmaci.
- Lo smaltimento dei prodotti fitosanitari.

Modulo N°: 4

Nome: Lotta ai parassiti dei vegetali

Contenuti

- I principali parassiti vegetali.
- Patogenesi di virus, batteri e funghi.
- I principali ordini di insetti.
- Controllo dei principali parassiti di vite, melo e olivo.

Modulo N°: 5

Nome: Reflui zootecnici

Contenuti

- La direttiva nitrati.
- Trattamento e smaltimento dei reflui.

Modulo N°: 6

Nome: Reflui oleari (cenni)

Contenuti

- Cenni sullo smaltimento dei reflui oleari.

Il coordinamento interdisciplinare ha riguardato Produzioni vegetali, soprattutto per gli argomenti di entomologia agraria.

Sono state svolte lezioni frontali, supportate dall'utilizzo di documenti audiovisivi e dalla discussione degli argomenti trattati con gli alunni.

Di seguito sono riportati gli obiettivi didattici e formativi, conseguiti in modo soddisfacente.

<b>Competenze</b>
-------------------

Gestire attività produttive e trasformative sotto l'aspetto genetico e fitosanitario.
---

<b>Abilità</b>
----------------

Riconoscere l'uniformità/diversità biologica degli organismi viventi.
---

Identificare i procedimenti di miglioramento genetico tradizionali e innovativi.
--

Identificare i patogeni, le fitopatie e le fisiopatie principali.
---

- 2 Profitto medio ottenuto e criteri di valutazione. Comportamento degli alunni e giudizio sul rendimento di ciascuna classe.

Nel complesso la classe ha conseguito un buon profitto. Il comportamento è risultato adeguato e rispettoso delle persone e delle regole. L'impegno mostrato è stato assiduo.

I criteri di valutazione per le prove scritte e orali sono stati esposti chiaramente agli alunni. Le prove scritte sono state somministrate fornendo agli alunni le griglie di valutazione.

- 3 Osservazioni sui rapporti con le famiglie. Attività parascolastiche e uso dei sussidi didattici.

I rapporti con le famiglie sono stati cortesi e corretti. L'utilizzo di supporti audiovisivi e informatici per le lezioni è avvenuto regolarmente e senza particolari inconvenienti.

- 4 Osservazioni e proposte sulle attrezzature scolastiche e i sussidi didattici.

Non si segnalano problemi particolari per quanto riguarda i supporti informatici. Sarebbe auspicabile l'approntamento di un laboratorio di genetica e biotecnologie.

- 5 Osservazioni sui programmi ed i libri di testo e relative proposte.

Il programma ministeriale appare oltremodo vasto ed eterogeneo. Ciò non agevola il compito dell'insegnante, che è costretto a trattare alcuni argomenti sinteticamente.

Per alcuni argomenti il docente ha fornito schemi e riassunti chiarificatori.

Libro di testo utilizzato:

Biotecnologie agrarie – Ferrari, Marcon, Menta, Morandini, Rizzitano – Edagricole Scolastico.

# ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE

DOCENTE: prof. Pinelli Massimo

Competenze disciplinari programmate:

Essere in grado di applicare le formule finanziarie appropriate alla risoluzione di problemi estimativi.

Conoscere ed applicare in modo appropriato il metodo estimativo e le relative procedure sintetiche ed analitiche. Analisi ed applicazioni sugli aspetti economici.

Saper definire e descrivere gli IVS (International Valuation Standard).

Estimo rurale: Essere in grado di elaborare valutazioni di aziende agricole con procedure sintetiche ed analitiche.

Analizzare e stimare i frutti pendenti e le anticipazioni colturali. Conoscere e valutare le colture arboree da frutto.

Descrivere le varie tipologie di miglioramento fondiario giudizi di convenienza, ACB, Valore potenziale all'attualità e predisporre il riparto delle spese consorziali.

Estimo legale: Conoscere il concetto di danno, indennizzo e polizza assicurativa ed essere in grado di stimare i danni provocati da incendio, grandine.

Risolvere questioni relative alla stima delle servitù prediali con cenni alla stima del diritto di usufrutto e nuda proprietà.

Conoscere riferimenti legislativi, procedure e modalità di calcolo di indennizzi relativi alle espropriazioni per pubblica utilità.

Conoscere riferimenti legislativi, procedure e modalità di calcolo relative alle stime per successioni ereditarie.

Analizzare concetti, obiettivi, strategie, strumenti e tecniche di ricerca e pianificazione di marketing, con particolare riferimento alla valorizzazione dei prodotti agricoli. Gli aspetti applicativi verranno svolti durante l'Alternanza Scuola Lavoro.

Principali conoscenze/contenuti svolti:

Applicare le formule finanziarie appropriate alla risoluzione di problemi estimativi.

Conoscere ed applicare in modo appropriato il metodo estimativo e le relative procedure sintetiche ed analitiche.

Estimo rurale: Essere in grado di elaborare valutazioni di aziende agricole con procedure sintetiche ed analitiche.

Analizzare e stimare i frutti pendenti e le anticipazioni colturali. Conoscere e valutare le colture arboree da frutto.

Descrivere le varie tipologie di miglioramento fondiario giudizi di convenienza, ACB, valore potenziale all'attualità e predisporre il riparto delle spese consorziali.

Estimo legale: Conoscere il concetto di danno, indennizzo e polizza assicurativa ed essere in grado di stimare i danni provocati da incendio, grandine.

Risolvere questioni relative alla stima delle servitù prediali con cenni alla stima del diritto di usufrutto e nuda proprietà.

Conoscere riferimenti legislativi, procedure e modalità di calcolo relative alle stime per successioni ereditarie.

Conoscere riferimenti legislativi, procedure e modalità di calcolo di indennizzi relativi alle espropriazioni per pubblica utilità.

Abilità:

Individuare gli aspetti economici necessari alla valutazione di beni, diritti e servizi.

Identificare i metodi più adatti per la commercializzazione dei singoli prodotti agro-alimentari.

Individuare le modalità per l'applicazione delle norme nelle varie fasi delle filiere produttive.

Individuare le norme nazionali e comunitarie inerenti il settore.

Metodologie:

Lezione frontale di esposizione.

Lezione frontale di sintesi/sistematizzazione.

Problem solving.

Criteri di valutazione:

Si è utilizzata una gamma di valutazioni compresa tra 1 e 10, con voti interi senza frazioni.

In linea generale si è tenuto conto, ad un livello minimo delle conoscenze acquisite e della capacità di riferire in modo chiaro e linguisticamente corretto i contenuti appresi. Ad un livello superiore si è posta la capacità di analisi e di sviluppo autonomo delle problematiche.

Il raggiungimento degli obiettivi indicati è stato misurato attraverso un congruo numero di prove di verifica.

Attraverso le interrogazioni orali si è cercato di verificare la conoscenza teorica delle nozioni di base della disciplina ed i relativi richiami legislativi.

Attraverso le verifiche scritte si è cercato di controllare il livello di capacità e di abilità acquisito nell'interpretare i quesiti e di organizzare una risposta che fosse logica, coerente e contenesse opportune scelte individuali.

Testo adottato:



## TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

DOCENTE: prof. Patrizia Usberti, Insegnante  
Tecnico Pratico: prof. Paolo Croci

**INDUSTRIA ENOLOGICA:** il tecnico enologico è una figura esperta ed essenziale per le cantine. Ha il compito di selezionare le uve, stabilire il periodo di vendemmia, di seguire le fasi di vinificazione, di procedere ai diversi controlli analitici al fine di garantire il rispetto delle norme igienico-sanitarie e della qualità del prodotto finale.

Per il raggiungimento di tali competenze lo svolgimento del programma è stato così suddiviso:

- Uva, maturazione industriale, vendemmia
- Ammostamento: definizione, composizione e tipi di mosto.
- Determinazione: zuccheri, acidità, pH mosto.
- Fenomeni chimici della vinificazione: fermentazione alcolica.
- Tipi di vinificazione: con macerazione, in bianco.
- Composizione chimica del vino, determinazioni analitiche componenti.
- La stabilizzazione: tartarica e proteica
- Difetti e le principali malattie del vino.
- Limiti legali di genuinità.
- Classificazione dei vini. Vini di qualità IGT/DOP Provincia di Brescia.
- Vinificazioni speciali: spumantizzazione metodo classico.
- Principali metodiche analitiche per mosto e vino, secondo i metodi di analisi ufficiali.
- Cenni industria della birra.
- Reflui dell'industria enologica.

**INDUSTRIA OLEARIA:** l'addetto agli impianti di trasformazione olearia è una figura professionale prevista in molte aziende. Ha il compito di effettuare i controlli analitici al ricevimento della materia prima e di seguire le fasi di produzione, garantendo la qualità del prodotto finale. Non va inoltre dimenticato la capacità di degustare e classificare gli olii in base alle loro caratteristiche organolettiche.

La trattazione degli argomenti è stata così suddivisa:

- Le olive e i sistemi di raccolta.
- L'estrazione dell'olio: ciclo continuo e discontinuo.
- Composizione chimica e classificazione olii in base all'acidità.
- Conservazione e confezionamento.
- Difetti ed alterazioni.
- Operazioni di rettifica agli oli.
- Oli di semi: fasi di lavorazione in generale.
- Indici chimico-fisici: determinazioni analitiche per controllo qualità e ricerca di frodi.
- Reflui dell'industria olearia.

### INDUSTRIA LATTIERO-CASEARIA

Il tecnico del settore è una figura professionale di notevole rilievo. Svolge i controlli analitici della materia prima; responsabile delle fasi di lavorazione nella caseificazione e burrificazione. Garantisce il rispetto delle normative igienico sanitarie e dell'etichettatura dei prodotti finiti. Le conoscenze che deve possedere per svolgere i ruoli sopra visti, hanno portato alla seguente suddivisione degli argomenti:

- Il latte: sua composizione e principali indici chimico-fisici. Controlli analitici per qualità e ricerca di eventuali frodi.
- Latte alimentare: classificazione merceologica e in base ai trattamenti di bonifica.
- Microrganismi del latte: classificazione e loro utilità.
- Burro: fasi principali del processo di burrificazione e composizione chimica.
- Caseificazione: fasi principali per produzione Grana Padano DOP.
- Classificazione merceologica dei formaggi, difetti ed alterazioni.

- Determinazione indici chimico-fisici per determinare la genuinità, la freschezza, la ricerca di frodi nel latte e la sua composizione.
- Reflui dell'industria lattiero-casearia.

## VERIFICHE E METODI DI VALUTAZIONE

Gli obiettivi indicati sono stati misurati attraverso verifiche, per quanto riguarda le conoscenze, mentre le competenze ed abilità sono state misurate con lo svolgimento di determinazioni analitiche sui prodotti. Al termine di ogni analisi, gli allievi hanno compilato un certificato dove sono stati riportati sia i parametri chimici che organolettici e indicando eventuali correzioni se necessarie.

La valutazione delle diverse prove è stata fatta secondo i criteri stabiliti dal POF, con scala da 1 a 10, utilizzando in prevalenza numeri interi.

## OBIETTIVI RAGGIUNTI

Gli obiettivi prefissati sono stati raggiunti dalla quasi totalità della classe, le conoscenze e le competenze possedute dagli studenti sono, nel complesso, definibili più che accettabili ed in alcuni casi più che buone. La partecipazione al dialogo educativo è stata adeguata come l'interesse dimostrato alla disciplina. In particolare modo si segnala la partecipazione attiva durante le ore di esercitazioni di laboratorio, dove gli allievi hanno lavorato sempre in modo autonomo evidenziando le abilità e le competenze richieste.

## MEZZI E STRUMENTI

Come testo gli studenti hanno utilizzato dispense, sia per la parte teorica che pratica, fornite dal Dipartimento di Trasformazione dei Prodotti a cura dei Docenti. Inoltre sono stati utilizzati strumenti informatici come "slide" per la migliore visualizzazione delle principali operazioni di trasformazione dei prodotti agro-alimentari oggetto dello studio.

Le visite tecniche alla Cantina Franzosi (Puegnago) e oleificio Manestrini (Soiano del Lago) sono state un valido supporto, inoltre i ragazzi hanno seguito alcune fasi di lavorazione presso la cantina dell'Istituto.

**SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE**  
**DOCENTE: Prof.ssa Vicini Ofelia**

MATERIA	Scienze Motorie	PROF Vicini Ofelia
COMPETENZE DISCIPLINARI PROGRAMMATE per l'anno scolastico 2018-2019	Movimento: sviluppare le proprie potenzialità Gioco e Sport Salute e benessere	

PRINCIPALI CONOSCENZE CONTENUTI SVOLTI o PROGRAMMATI	Modulo 1 Raggiungere un significativo miglioramento della mobilità articolare Modulo 2 Raggiungere un significativo miglioramento a livello muscolare Modulo 3 Raggiungere un significativo miglioramento delle capacità legate alla funzione cardiocircolatoria e respiratoria Modulo 4 Conoscenza e pratica di alcuni sport di squadra Modulo 5 Conoscenza e pratica di alcune discipline individuali (ginnastica artistica e tennis tavolo) Modulo 6 Dal concetto di riscaldamento e momenti della lezione, saper strutturare una proposta didattica da sottoporre alla classe	
ABILITA'	Realizzare schemi motori e risposte motorie efficaci nei diversi contesti Saper eseguire tecniche di sport di squadra Saper eseguire tecniche di sport individuali Assumere comportamenti funzionali alla sicurezza	
METODOLOGIE	Proposta didattica con eventuale dimostrazione ed assistenza Attività propedeutica e proposte semplificate Metodo misto Proposta didattica da esperienze extrascolastiche degli studenti	
CRITERI VALUTAZIONE	DI	Analisi e osservazione tecnica, unita a dati relativi a collaborazione, partecipazione ed impegno. L'analisi può essere accompagnata da strumenti come scale e griglie
TESTI MATERIALI STRUMENTI ADOTTATI	o	Materiale di ricerca dal web (teoria del tennis tavolo) Palestra e le sue attrezzature

## CRITERI DI VALUTAZIONE

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

Parametri	Voto	Parametri	Voto
Conoscenza di termini, contenuti, regole, principi:		Analisi:	
Nessuna:	1-2-3	Non sa analizzare:	1-2-3
Frammentaria e superficiale:	4-5	Effettua analisi parziali o imprecise:	4-5
Adeguate, ma limitate:	6	Analizza le conoscenze, ma deve essere guidato	6
Completa:	7-10	Analizza in modo autonomo le procedure acquisite	7-10
Comprensione:		Sintesi:	
Nessuna:	1-2-3	Non sa sintetizzare	1-2-3
Limitata e/o imprecisa:	4-5	Effettua sintesi parziali o imprecise:	4-5
Completa ma non approfondita:	6	Sintetizza le conoscenze, ma deve essere guidato	6
Completa e approfondita:	7-10	Sintetizza in modo autonomo:	7-10
Applicazione:		Valutazione (capacità di giudizio):	
Non sa applicare il metodo e/o le norme espresse:	1-2-3	Non sa esprimere giudizi:	1-2-3
Applica con incertezza il metodo e/o le norme espresse:	4-5	Esprime giudizi generici:	4-5
Applica con sufficiente sicurezza il metodo e/o le norme espresse:	6	Sa esprimere giudizi solo se guidato:	6
Applica in modo personale:	7-10	Esprime giudizi autonomi e motivati:	7-10

## CRITERI PER L'ASSEGNAZIONE DEL CREDITO

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

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

1. Regolarità della frequenza
2. Impegno, interesse e partecipazione;
3. Partecipazione positiva ad attività integrative proposte dall'Istituto (tutte le attività aggiuntive certificate dalla scuola)
4. Media dei voti con parte decimale maggiore o uguale a 0,5.

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

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	20	4	
	Completa e appropriata Buono	15	3	
	Completa e nel complesso appropriata – Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente/gravemente insufficiente	5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma corretta, lessico ricco, uso efficace della punteggiatura - Ottimo	20	4	
	Forma corretta, Lievi imprecisioni grammaticali e lessicali- Buono	15	3	
	Forma accettabile - Sufficiente	10	2	
	Numerosi errori grammaticali e uso impreciso e generico del lessico- Insufficiente/gravemente insufficiente	5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Logica e coerente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e gravemente insufficiente	5	1	
<b>INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A</b>				
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione). Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente/ Gravemente insufficiente	5	1	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) -Interpretazione corretta e articolata del testo	Esauritiva e precisa- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e gravemente insufficiente	5	1	
PUNTEGGIO ASSEGNATO .....				

ITAS G. PASTORI  
ANNO SCOLASTICO 2018/2019

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

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

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. -Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	20	4	
	Pertinente alla traccia – Buono	15	3	
	Appropriata - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente/Gravemente insufficiente	5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale. -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma corretta, lessico ricco, uso efficace della punteggiatura - Ottimo	20	4	
	Forma corretta, Lievi imprecisioni grammaticali e lessicali- Buono	15	3	
	Forma accettabile - Sufficiente	10	2	
	Numerosi errori grammaticali e uso impreciso e generico del lessico- Insufficiente/gravemente insufficiente	5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Logica e coerente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e gravemente insufficiente	5	1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B				
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto. Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	5	1	
Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	Esaustiva e precisa- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente e scarso	5	1	
PUNTEGGIO ASSEGNATO...../20				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

TIPOLOGIA C – RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-  
ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ

Alunno/a.....

Classe.....

GRIGLIA DI VALUTAZIONE- INDICATORI GENERALI				
INDICATORI	DESCRITTORI	100	20	Attribuito
-Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.  -Coesione e coerenza testuale	Completa ed esauriente- Ottimo	20	4	
	In parte pertinente alla traccia – Buono	15	3	
	Completa e appropriata - Sufficiente	10	2	
	Imprecisa ed incompleta- Insufficiente e Scarso	5	1	
-Ricchezza e padronanza lessicale.  -Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Forma corretta, lessico ricco, uso efficace della punteggiatura- Ottimo	20	4	
	Forma corretta, lievi imprecisioni lessicali- Buono	15	3	
	Forma accettabile- Sufficiente	10	2	
	Numerosi errori grammaticali e uso impreciso e generico del lessico- Insufficiente/Gravemente insufficiente	5	1	
-Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.  -Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Logica e coerente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente/Grevemente insufficiente	5	1	
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C				
-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella	Esauriente e originale- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	

formulazione del titolo e paragrafazione. -Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	Semplice e lineare- Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente/Gravemente insufficiente	5	1	
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	Esaustiva e precisa- Ottimo	20	4	
	Completa e attinente- Buono	15	3	
	Semplice e lineare- Sufficiente	10	2	
	Imprecisa e frammentaria- Insufficiente/grevemente insufficiente	5	1	
	PUNTEGGIO ASSEGNATO			...../20

## SIMULAZIONE PROVE D'ESAME

Sono state effettuate le simulazioni delle due prove d'esame. Prima prova scritta in data 5 Aprile utilizzando il testo ministeriale pubblicato il 26/3/2019. La prima simulazione non è stata effettuata perché la classe era impegnata nel viaggio d'istruzione. Per la seconda prova due simulazioni in data 28/2/2019 e 2/4/2019 secondo il testo ministeriale qui riproposto. È stata programmata una simulazione della prova orale in data 2/5/2019, dopo riunione preliminare del 2/4/2019

### Simulazione orale

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

- prima del colloquio il consiglio di classe individua i blocchi tematici interdisciplinari dell'anno scolastico in corso e formula i quesiti da sottoporre agli studenti. Il Consiglio stenderà inoltre un elenco di macroargomenti che saranno inseriti nel Documento del 15 maggio (insieme ai quattro trattati durante la simulazione del colloquio) e che potranno essere di spunto per la scelta dei testi e documenti da parte della Commissione d'Esame.
- Tali quesiti vengono espressi in forma sintetica, privilegiano le materie di indirizzo e non dovranno necessariamente coinvolgere tutte le altre discipline presenti nella simulazione. I docenti delle materie non coinvolte valutano le competenze complessive dello studente e, se possibile, possono effettuare domande sulle prove scritte. Questa prima parte del colloquio si svolge in circa 30 minuti.
- Al candidato verrà chiesto di esporre, mediante una breve relazione e/o un elaborato multimediale, le esperienze svolte nell'ambito dei percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento. Nella relazione e/o nell'elaborato, il candidato, oltre a illustrare natura e caratteristiche delle attività svolte e a correlarle alle competenze specifiche e trasversali acquisite, dovrà sviluppare una riflessione in un'ottica orientativa sulla significatività e sulla ricaduta di tali attività sulle opportunità di studio e/o di lavoro post-diploma, anche utilizzando la lingua straniera. Questa fase, comprendente anche eventuali domande da parte dei commissari, si svolgerà in circa 15 minuti.

## MACRO-AREE PER LA PROVA ORALE

### 1. Vini di qualità nella provincia di Brescia.

Discipline coinvolte:

- a) Produzioni vegetali: cultivar, portinnesti, forme di allevamento, concimazione, fitopatie della vite;
- b) Trasformazione dei prodotti: processi di vinificazione (in bianco, in rosso), in base al tipo di vino che si vuole ottenere (con riferimento ai disciplinari di produzione);
- c) Estimo: calcolo di convenienza di trasformazione oppure stima da danni;
- d) La produzione di vini biologici.
- e) Inglese: l'uva (grapes).

### 2. Olio di qualità DOP Garda.

Discipline coinvolte:

- a) Produzioni vegetali: cultivar, portinnesti, forme di allevamento, concimazione, fitopatie dell'olivo;
- b) Trasformazione dei prodotti: processi di trasformazione a ciclo continuo o discontinuo, caratteristiche dell'olio DOP Garda;
- c) Estimo: stima dei danni, frutti pendenti;
- d) GAT: disciplinari di produzione.
- e) Inglese: Extra-Virgin Olive Oil.

### 3. Franciacorta: ambiente e territorio nel processo di spumantizzazione del Franciacorta DOCG.

Discipline coinvolte:

- a) Produzioni vegetali: cultivar, portinnesti, forme di allevamento, concimazione;
- b) Trasformazione dei prodotti: il processo di spumantizzazione;
- c) Estimo: costo d'impianto del vigneto, stima dei danni da avversità;
- d) GAT: i marchi di produzione.
- e) Inglese: white and red wine production.

### 4. Latte e derivati.

Discipline coinvolte:

- a) Fienagione e tecniche di insilamento;
- b) Trasformazione dei prodotti: caratteristiche chimico-fisiche del latte; i principali derivati del latte;
- c) Estimo: la valutazione economica del bestiame;
- d) GAT: valutazione d'impatto ambientale.
- e) Inglese: from milk to cheese.

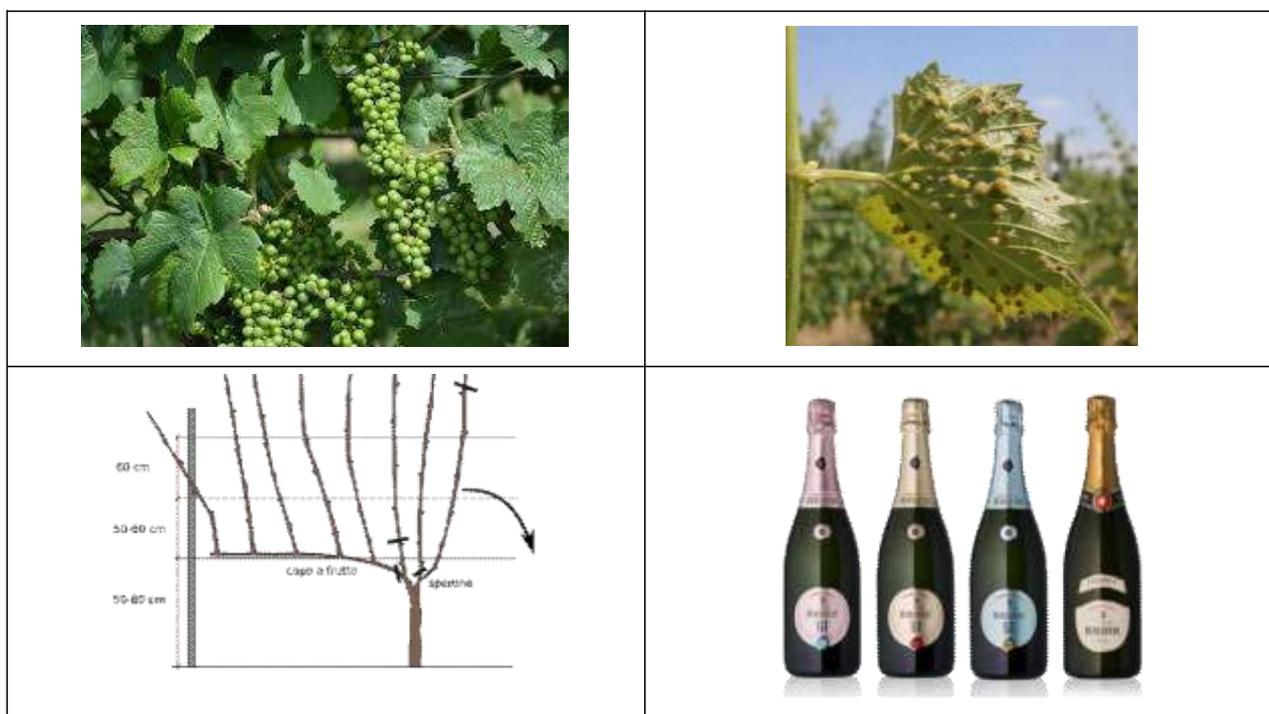
# Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

## ESAMEDISTATODIISTRUZIONESECONDARIASUPERIORE

Indirizzo: ITPT AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA  
ARTICOLAZIONE PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

PROVA ORALE:

DALLA VIGNA AL VINO



A partire dalle immagini proposte, lo studente affronti le seguenti tematiche.

1. Propagazione della vite e principali caratteristiche dei portinnesti utilizzati.
2. La vinificazione in rosso e in bianco.
3. S
4. La produzione di vini biologici.
5. Grapes.



# Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

## ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITPT AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA  
ARTICOLAZIONE: PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

PROVA ORALE:

FRANCIACORTA: TERRITORIO E QUALITÀ



A partire dalle immagini proposte, lo studente affronti le seguenti tematiche.

1. Portinesti, cultivar e forme di allevamento per la vite in Franciacorta.
2. Il processo di spumantizzazione.
3. I
4. I marchi di produzione.
5. White and red wine production.

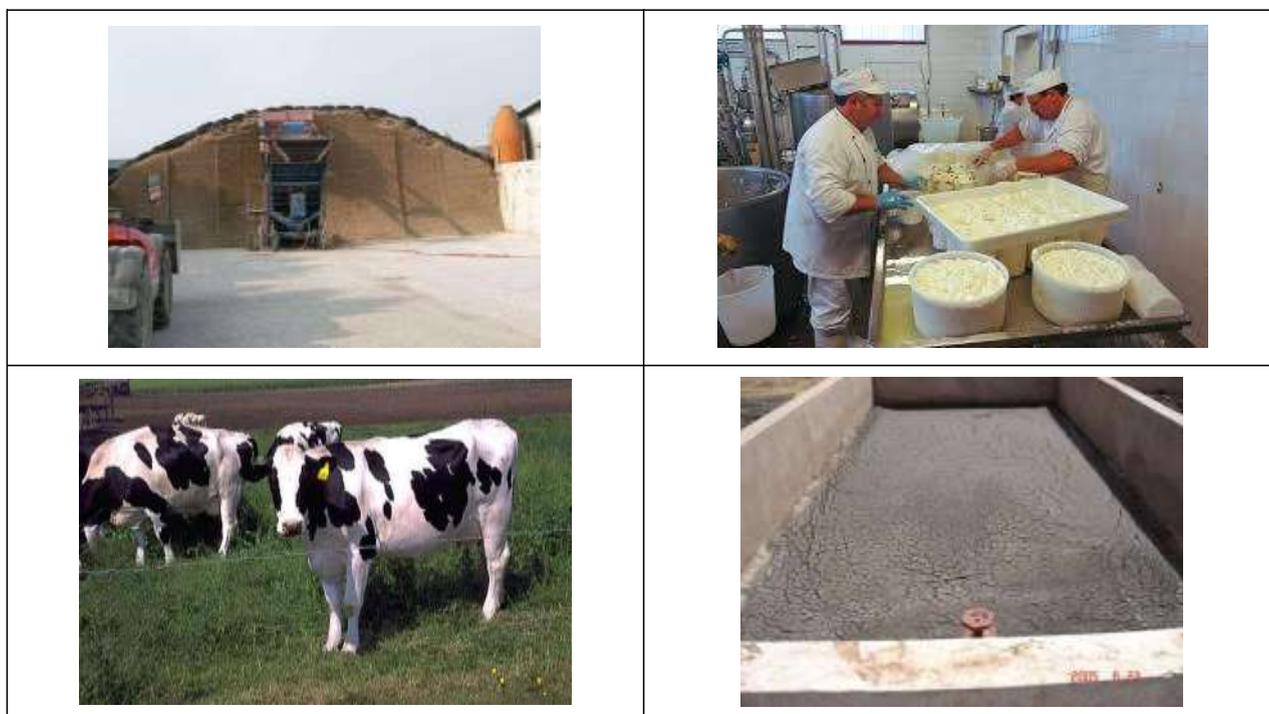
# Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca

## ESAMEDISTATODIISTRUZIONESECONDARIASUPERIORE

Indirizzo: ITPT AGRARIA, AGROALIMENTARE E AGROINDUSTRIA  
ARTICOLAZIONE PRODUZIONI E TRASFORMAZIONI

PROVA ORALE:

DAL FORAGGIO ALLATTE DI QUALITÀ



A partire dalle immagini proposte, lo studente affronti le seguenti tematiche.

1. Fienagione e tecniche di insilamento.
2. Caratteristiche chimico-fisiche del latte; i principali derivati del latte.
3. La valutazione economica del bestiame.
4. La valutazione di impatto ambientale.
5. From milk to cheese.

ITAS G. PASTORI  
ANNO SCOLASTICO 2018/2019

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO

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

COMPETENZE	INDICATORI LIVELLO	PUNTEGGIO	PUNTEGGIO OTTENUTO
Capacità di utilizzo dei contenuti	<ul style="list-style-type: none"> <li>· mancata identificazione dei contenuti corretti</li> <li>· identificazione parziale dei contenuti utili</li> <li>· identificazioni dei principali contenuti utili all'analisi del caso</li> <li>· identificazione dei contenuti necessari in modo soddisfacente</li> <li>· identificazione dei contenuti necessari in modo completo</li> </ul>	5	
Capacità espositiva e comunicativa	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Confusa e parziale</li> <li>· imprecisa</li> <li>· essenziale, nel complesso corretta</li> <li>· ordinata e precisa</li> <li>· efficace e appropriata</li> </ul>	5	
Capacità di identificare relazioni e collegamenti	<ul style="list-style-type: none"> <li>· analisi scorretta</li> <li>· parziale identificazione di relazioni e collegamenti</li> <li>· identificazione delle principali relazioni e collegamenti</li> </ul>	5	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>· analisi completa</li> <li>· analisi e collegamenti significativi e argomentati</li> </ul>		
<p>Comprensione, pertinenza e organizzazione del caso proposto</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>· comprensione errata del problema</li> <li>· comprensione parziale del problema</li> <li>· comprensione essenziale del problema</li> <li>· comprensione adeguata del problema</li> <li>· comprensione completa del problema e chiara organizzazione degli elementi risolutivi</li> </ul>	5	
	Totale	...../20	

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Religione	Prof Polzinetti Claudio	
Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa Cattina Laura	
Storia	Prof.ssa Cattina Laura	
Lingua Inglese	Prof.ssa D' Amato Maria	
Matematica	Prof.ssa Bonomelli Valeria	
Produzioni Animali	Prof. Bertoli Ivano	
Produzioni Vegetali	Prof. Emma Eros Valerio	
Biotechnologie Agrarie	Prof. Emma Eros Valerio	
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Prof. Pinelli Massimo	
Gestione dell'ambiente e del territorio.	Prof.ssa Cavalleri Irene	
Trasformazione dei Prodotti	Prof. Usberti Patrizia	
Trasformazione dei Prodotti	Prof. Croci Paolo	
Scienze Motorie e Sportive	Prof.ssa Vicini Ofelia	

Il Dirigente Scolastico  
Augusto Belluzzo

Brescia, 6/05/2019

## ALLEGATO A

Profilo educativo, culturale e professionale dello studente a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione per gli Istituti Tecnici

2

### 1. Premessa

I percorsi degli Istituti Tecnici sono parte integrante del secondo ciclo del sistema di istruzione e

formazione di cui all'articolo 1 del decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, come modificato

dall'articolo 13 della legge 2 aprile 2007, n. 40.

Gli Istituti Tecnici costituiscono un'articolazione dell'istruzione tecnica e professionale dotata di

una propria identità culturale, che fa riferimento al profilo educativo, culturale e professionale dello

studente, a conclusione del secondo ciclo del sistema educativo di istruzione e formazione di cui

all'articolo 1, comma 5, del decreto legislativo n. 226/05.

### 2. Il profilo culturale, educativo e professionale degli Istituti Tecnici

L'identità degli istituti tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e

tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. Costruita attraverso lo studio,

l'approfondimento, l'applicazione di linguaggi e metodologie di carattere generale e specifico, tale

identità è espressa da un numero limitato di ampi indirizzi, correlati a settori fondamentali per lo

sviluppo economico e produttivo del Paese.

I percorsi degli istituti tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di

indirizzo. I risultati di apprendimento di cui ai punti 2.1, 2.2 e 2.3 e agli allegati B) e C)

costituiscono il riferimento per le linee guida nazionali di cui all'articolo 8, comma 3, del

presente regolamento, definite a sostegno dell'autonomia organizzativa e didattica delle

istituzioni scolastiche. Le linee guida comprendono altresì l'articolazione in competenze,

abilità e conoscenze dei risultati di apprendimento, anche con riferimento al Quadro europeo

delle qualifiche per l'apprendimento permanente (European Qualifications Framework-

EQF).

L'area di istruzione generale ha l'obiettivo di fornire ai giovani la preparazione di base, acquisita

attraverso il rafforzamento e lo sviluppo degli assi culturali che caratterizzano l'obbligo di

istruzione: asse dei linguaggi, matematico, scientifico-tecnologico, storico-sociale.

Le aree di indirizzo hanno l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e

applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro sia abilità cognitive idonee per

risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue,

assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati

ottenuti.

Le attività e gli insegnamenti relativi a "Cittadinanza e Costituzione" di cui all'art. 1 del decreto

legge 1 settembre 2008 n. 137, convertito con modificazioni, dalla legge 30 ottobre 2008, n. 169,

coinvolgono tutti gli ambiti disciplinari e si sviluppano, in particolare, in quelli di interesse storicosociale

e giuridico-economico.

I risultati di apprendimento attesi a conclusione del percorso quinquennale consentono agli studenti

di inserirsi direttamente nel mondo del lavoro, di accedere all'università, al sistema dell'istruzione e

formazione tecnica superiore, nonché ai percorsi di studio e di lavoro previsti per l'accesso agli albi

delle professioni tecniche secondo le norme vigenti in materia.

## 2.1 Risultati di apprendimento comuni a tutti i percorsi

A conclusione dei percorsi degli istituti tecnici, gli studenti - attraverso lo studio, le esperienze

operative di laboratorio e in contesti reali, la disponibilità al confronto e al lavoro cooperativo, la

valorizzazione della loro creatività ed autonomia – sono in grado di:

agire in base ad un sistema di valori coerenti con i principi della Costituzione, a partire dai

quali saper valutare fatti e ispirare i propri comportamenti personali e sociali;

3

utilizzare gli strumenti culturali e metodologici acquisiti per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni e ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente;

padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze

comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici;

riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti

e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico;

riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico,

le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;

stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una

prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro;

utilizzare i linguaggi settoriali delle lingue straniere previste dai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti di studio e di lavoro;

riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali, per una loro corretta

fruizione e valorizzazione;

individuare ed utilizzare le moderne forme di comunicazione visiva e multimediale, anche con

riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete;

riconoscere gli aspetti comunicativi, culturali e relazionali dell'espressività corporea ed

esercitare in modo efficace la pratica sportiva per il benessere individuale e collettivo;

collocare le scoperte scientifiche e le innovazioni tecnologiche in una dimensione storicoculturale

ed etica, nella consapevolezza della storicità dei saperi;

utilizzare modelli appropriati per investigare su fenomeni e interpretare dati sperimentali;

riconoscere, nei diversi campi disciplinari studiati, i criteri scientifici di affidabilità delle conoscenze e delle conclusioni che vi afferiscono;

padroneggiare il linguaggio formale e i procedimenti dimostrativi della matematica; possedere

gli strumenti matematici, statistici e del calcolo delle probabilità necessari per la comprensione delle discipline scientifiche e per poter operare nel campo delle scienze applicate;

collocare il pensiero matematico e scientifico nei grandi temi dello sviluppo della storia delle

idee, della cultura, delle scoperte scientifiche e delle invenzioni tecnologiche;

utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento

disciplinare;

padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei

luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;

utilizzare, in contesti di ricerca applicata, procedure e tecniche per trovare soluzioni innovative e migliorative, in relazione ai campi di propria competenza;

cogliere l'importanza dell'orientamento al risultato, del lavoro per obiettivi e della necessità di

assumere responsabilità nel rispetto dell'etica e della deontologia professionale;

saper interpretare il proprio autonomo ruolo nel lavoro di gruppo;

analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo

dei saperi e dei valori, al cambiamento delle condizioni di vita e dei modi di fruizione

4

culturale;

□ essere consapevole del valore sociale della propria attività, partecipando attivamente alla vita

civile e culturale a livello locale, nazionale e comunitario.

## 2.2 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore economico

Il profilo dei percorsi del settore economico si caratterizza per la cultura tecnico-economica riferita

ad ampie aree: l'economia, l'amministrazione delle imprese, la finanza, il marketing, l'economia

sociale e il turismo.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, conoscono le tematiche relative ai macrofenomeni economico-aziendali, nazionali ed internazionali, alla normativa civilistica e fiscale,

ai sistemi aziendali, anche con riferimento alla previsione, organizzazione, conduzione e controllo

della gestione, agli strumenti di marketing, ai prodotti/servizi turistici. In particolare, sono in grado

di:

- analizzare la realtà e i fatti concreti della vita quotidiana ed elaborare generalizzazioni che

aiutino a spiegare i comportamenti individuali e collettivi in chiave economica;

- riconoscere la varietà e lo sviluppo storico delle forme economiche, sociali e istituzionali

attraverso le categorie di sintesi fornite dall'economia e dal diritto;

- riconoscere l'interdipendenza tra fenomeni economici, sociali, istituzionali, culturali e la loro

dimensione locale/globale;

- analizzare, con l'ausilio di strumenti matematici e informatici, i fenomeni economici e sociali;

- orientarsi nella normativa pubblicitaria, civilistica e fiscale;

- intervenire nei sistemi aziendali con riferimento a previsione, organizzazione, conduzione e

controllo di gestione;

- utilizzare gli strumenti di marketing in differenti casi e contesti;

- distinguere e valutare i prodotti e i servizi aziendali, effettuando calcoli di convenienza per

individuare soluzioni ottimali;

- agire nel sistema informativo dell'azienda e contribuire sia alla sua innovazione sia al suo

adeguamento organizzativo e tecnologico;

- elaborare, interpretare e rappresentare efficacemente dati aziendali con il ricorso a strumenti

informatici e software gestionali;

- analizzare i problemi scientifici, etici, giuridici e sociali connessi agli strumenti culturali acquisiti.

## 2.3 Profilo culturale e risultati di apprendimento dei percorsi del settore tecnologico

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti,

locali e globali;

- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di

5

appropriate tecniche di indagine;

- 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;

- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei

saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;

- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali

dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;

- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

#### 2.4 Strumenti organizzativi e metodologici

I percorsi degli istituti tecnici sono caratterizzati da spazi crescenti di flessibilità, dal primo

biennio al quinto anno, funzionali agli indirizzi, per corrispondere alle esigenze poste dall'innovazione tecnologica e dai fabbisogni espressi dal mondo del lavoro e delle professioni,

nonché alle vocazioni del territorio. A questo fine, gli istituti tecnici organizzano specifiche attività

formative nell'ambito della loro autonomia didattica, organizzativa e di ricerca e sviluppo in costante raccordo con i sistemi produttivi del territorio.

Gli aspetti tecnologici e tecnici sono presenti fin dal primo biennio ove, attraverso

l'apprendimento dei saperi-chiave, acquisiti soprattutto attraverso l'attività di laboratorio,

esplicano una funzione orientativa. Nel secondo biennio, le discipline di indirizzo assumono connotazioni specifiche in una dimensione politecnica, con l'obiettivo di far raggiungere agli studenti, nel quinto anno, una adeguata competenza professionale di settore, idonea anche per la prosecuzione degli studi a livello terziario con particolare riferimento all'esercizio delle professioni tecniche. Il secondo biennio e il quinto anno costituiscono, quindi, un percorso unitario per accompagnare e sostenere le scelte dello studente nella costruzione progressiva del suo progetto di vita, di studio e di lavoro.

Le metodologie sono finalizzate a valorizzare il metodo scientifico e il pensiero operativo;

analizzare e risolvere problemi; educare al lavoro cooperativo per progetti; orientare a gestire

processi in contesti organizzati. Le metodologie educano, inoltre, all'uso di modelli di simulazione e di linguaggi specifici, strumenti essenziali per far acquisire agli studenti i risultati di

apprendimento attesi a conclusione del quinquennio. Tali metodologie richiedono un sistematico

ricorso alla didattica di laboratorio, in modo rispondente agli obiettivi, ai contenuti dell'apprendimento e alle esigenze degli studenti, per consentire loro di cogliere concretamente

l'interdipendenza tra scienza, tecnologia e dimensione operativa della conoscenza .

Gli stage, i tirocini e l'alternanza scuola/lavoro sono strumenti didattici fondamentali per far

conseguire agli studenti i risultati di apprendimento attesi e attivare un proficuo collegamento con

il mondo del lavoro e delle professioni, compreso il volontariato ed il privato sociale.

Gli istituti tecnici possono dotarsi, nell'ambito della loro autonomia, di strutture innovative,

quali i dipartimenti e il comitato tecnico-scientifico, per rendere l'organizzazione funzionale

al raggiungimento degli obiettivi che connotano la loro identità culturale.

6

Gli istituti tecnici per il settore tecnologico sono dotati di ufficio tecnico.

Gli istituti attivano modalità per la costante autovalutazione dei risultati conseguiti, con riferimento

agli indicatori stabiliti a livello nazionale secondo quanto previsto all'articolo 8, comma 2 , lettera

c) del presente regolamento.

Ai fini di cui sopra possono avvalersi anche della collaborazione di esperti del mondo del lavoro e delle professioni.

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Religione	Prof Polzinetti Claudio	<i>Claudio Polzinetti</i>
Lingua e Letteratura Italiana	Prof.ssa Cattina Laura	<i>Laura Cattina</i>
Storia	Prof.ssa Cattina Laura	<i>Laura Cattina</i>
Lingua Inglese	Prof.ssa D' Amato Maria	<i>Maria D'Amato</i>
Matematica	Prof.ssa Bonomelli Valeria	<i>Valeria Bonomelli</i>
Produzioni Animali	Prof. Bertoli Ivano	<i>Ivano Bertoli</i>
Produzioni Vegetali	Prof. Emma Eros Valerio	<i>Emma Eros Valerio</i>
Biotechnologie Agrarie	Prof. Emma Eros Valerio	<i>Emma Eros Valerio</i>
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione	Prof. Pinelli Massimo	<i>Massimo Pinelli</i>
Gestione dell'ambiente e del territorio.	Prof.ssa Cavalleri Irene	<i>Irene Cavalleri</i>
Trasformazione dei Prodotti	Prof. Usberti Patrizia	<i>Patrizia Usberti</i>
Trasformazione dei Prodotti	Prof. Croci Paolo	<i>Paolo Croci</i>
Scienze Motorie e Sportive	Prof.ssa Vicini Ofelia	<i>Ofelia Vicini</i>

Brescia, 6/05/2019

Il Dirigente Scolastico  
Prof. Augusto S. *[Signature]*