



**ISTITUTO TECNICO  
“GARIBALDI/ DA VINCI” CESENA**

*Agraria, Agroalimentare ed Agroindustria - Articolazione: “Produzioni e Trasformazioni”*

**ANNO SCOLASTICO 2019/2020**

**Documento del Consiglio della classe 5B**

<b>Il presente documento contiene:</b>	
Presentazione della classe e continuità didattica dei docenti	pag.03
PCTO	pag.04
Attività progettuali e integrative	pag.05
Viaggi di istruzione, visite guidate, esperienze all'estero	pag.06
Attività svolte nell'ambito di "Cittadinanza e Costituzione"	pag.07
Programmi svolti e contenuti appresi	pag.09
Lingua e letteratura italiana	pag. 09
Storia, Cittadinanza e Costituzione	pag.13
Produzioni animali	pag. 16
Produzioni vegetali	pag. 18
Gestione dell'Ambiente e del Territorio	pag. 20
Biotechnologie agrarie	pag. 22
Scienze motorie	pag. 26
Trasformazione dei prodotti	pag. 28
Matematica	pag. 33
Religione cattolica	pag. 37
Economia, Estimo, Marketing e Legislazione.	pag. 39
Inglese	pag. 42

La classe 5<sup>A</sup>B è attualmente composta da 22 alunni (13 maschi e 9 femmine). Il percorso formativo del II ciclo di Scuola Superiore, è iniziato nell'anno scolastico 2015-2016. Dalla terza la classe ha seguito l'articolazione Produzioni e Trasformazioni e tutti quanti frequentano la classe quinta per la prima volta. Nel terzo anno la classe era composta da 26 studenti ma a fine anno due alunni sono stati respinti e un'alunna si è trasferita in altra città. Nel quarto anno si è inserito un alunno ripetente e tre alunni sono stati respinti.

In questi anni la classe ha dato vita ad un gruppo piuttosto compatto e solidale, caratterizzato da relazioni significative creando un'atmosfera di tranquillità e accoglienza. I ragazzi si sono dimostrati maturi e responsabili, capaci di sviluppare dinamiche positive di sostegno e aiuto. Il comportamento è stato sempre corretto e il rapporto con i docenti rispettoso e sempre disponibile anche nell'ambito di attività extra-curricolari, come uscite didattiche, visite o viaggi di istruzione. In generale la partecipazione al dialogo educativo e le motivazioni allo studio sono state adeguate .

In questo ultimo anno l'attività didattica ha dovuto tener conto dei cambiamenti dovuti al coronavirus e alla didattica a distanza, pertanto il secondo quadrimestre è stato un periodo particolarmente impegnativo in cui, comunque, tutti gli alunni hanno partecipato adeguatamente alle attività proposte dai docenti.

I debiti scolastici degli anni precedenti non sono sempre stati adeguatamente recuperati da parte di tutti. Lacune e carenze, in alcune discipline, si sono trascinate per anni per alcuni allievi.

Per quanto riguarda il profitto, i livelli di preparazione conseguiti si differenziano in rapporto al diverso grado di maturazione dei singoli allievi. Gli studenti più motivati e dotati di una solida preparazione di base, di un proficuo metodo di studio, di efficaci capacità organizzative hanno raggiunto risultati apprezzabili in tutte o quasi tutte le discipline, facendo registrare un costante progresso. Un secondo livello è costituito da alunni più fragili, dotati di minori abilità di base e connotati da un impegno non sempre costante; nonostante lo sforzo dimostrato in alcuni momenti di recupero, essi hanno ottenuto risultati modesti in qualche materia. Un piccolo numero di alunni, infine, non ha mostrato un'adeguata maturità nello svolgimento delle attività scolastiche.

I docenti hanno sostenuto gli alunni durante la settimana di pausa didattica a fine primo quadrimestre nel mese di febbraio; inoltre hanno attivato momenti di recupero on line da aprile in poi, dedicando maggiore spazio, durante le web conferences mattutine, alle materie in cui diversi alunni avevano difficoltà.

Per quanto riguarda gli obiettivi conseguiti, lo svolgimento dei programmi delle singole discipline e le attività progettuali di materia, si rimanda alle relazioni dei docenti .

### **CONTINUITÀ DEI DOCENTI**

Per quanto riguarda i docenti, la classe ha cambiato i docenti di inglese, di biotecnologie, di economia in quinta. Il docente di Produzioni animali è stato differente in terza, quarta, quinta.

### **ATTIVITÀ PCTO**

In ottemperanza alla legge 107/2015 e successive modifiche, alle delibere del Collegio Docenti ed ai recepimenti dei Consigli di classe, l'alternanza nel triennio è stata organizzata con le seguenti modalità:

- Attività laboratoriali didattiche, conferenze, partecipazioni a concorsi, uscite didattiche di tipo osservativo nel territorio, comprese attività organizzate durante i viaggi di istruzione, svolte in terza e quarta;
- Corsi di sicurezza nell'ambiente di lavoro obbligatori ( di base e specifici), certificazione ASPP, svolti nel triennio;
- Stage aziendale svolto nell'estate tra terza e quarta e nella fine della classe quarta ( obbligatorio per 120h), con eventuale prosieguo estivo, compresa esperienza lavorativa all'estero con progetto erasmus+;

Per il dettaglio delle attività svolte individualmente da ogni alunno si può fare riferimento al riepilogo di prospetto orario allegato.

## **ATTIVITÀ INTEGRATIVE E PROGETTUALI**

Nella classe terza:

- Progetto Donacibo
- Incontro con l'autore Cristiano Cavina

- Progetto “Fiori e frutti”
- Incontro sui diritti dei consumatori e frodi on line
- Lezione di attività motoria al campo di rugby
- Progetto “Adopt Srebrenica”
- Laboratorio cinematografico

#### Nella classe quarta:

- Progetto di Volontariato e Solidarietà: uscita a S.Patrignano
- Progetto “Fiori e frutta”
- Progetto scoop
- Corso pomeridiano su api e miele
- Progetto endometriosi
- IRRINET
- Incontro con l’autore Giorgio Fontana
- Certificazione linguistica PET e FIRST
- Convegno su Agromafie

#### Nella classe quinta:

- Progetto “Donazione AVIS-AIDO-ADMO” sul tema della donazione come promozione alla salute e alla solidarietà.
- Convegno in aula magna: Bioplanet
- Progetto Donacibo
- Orientamento professionale post diploma nelle Forze di Polizia e Forze Armate
- Orientamento universitario con docenti del Campus di Forlì Cesena, afferente all’Università di Bologna
- Orientamento di istruzione post diploma con ITS Emilia Romagna
- Percorso Ben- informati (CV, colloquio e lettera di presentazione) con Informa Giovani del Comune di Cesena.
- Orientamento in uscita con rappresentanti del Servizio Civile.
- Visita al salone dell’Orientamento di Forlì
- Raccolta differenziata
- Sportello di ascolto
- Cyberbullismo

### **VIAGGI DI ISTRUZIONE, VISITE GUIDATE, ESPERIENZE ALL’ESTERO**

#### Classe terza

- Uscita didattica a Bastia Umbra: fiera Agriumbria
- Visita guidata alla mostra “L’eterno e il tempo, da Michelangelo a Caravaggio”
- Uscita didattica presso la fiera Agrimacchine

- Uscita didattica presso Acquacampus ( Budrio di Bologna)
- Uscita didattica a Padova con visita all'orto botanico

#### Classe quarta

- Progetto Erasmus in Irlanda
- Spettacolo teatrale "Straniero due volte"
- Uscita didattica a Ferrara
- Visita al mangimificio di Cesena
- Progetto Intercultura
- Visita ad EIMA
- Treno della memoria

#### Classe quinta

- Uscita didattica presso il salone dell'orientamento a Forlì
- Viaggio di istruzione a Praga
- Visita presso l'azienda agricola APOFRUIT

## **ATTIVITÀ SVOLTE NELL'AMBITO DI CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

### STORIA

La Costituzione Italiana: la scelta repubblicana. L'Assemblea costituente. I principi fondamentali: le idee guida, i valori costituzionali. Il contenuto della Costituzione: diritti e doveri dei cittadini. L'ordinamento della Repubblica: parlamento, governo, magistratura, autonomie locali.

Teorie politiche. Ideologie e partiti politici. Liberalismo, Democrazia, Socialismo (Comunismo). Sistemi elettorali a confronto.

L'Unione Europea ed il difficile cammino verso la Costituzione dell'Europa.

Economia e sviluppo. Andamento ciclico dell'economia.. L'inflazione, la deflazione.

Il welfare state. La questione sociale. Sindacati. Movimenti di protesta dei lavoratori. Significato del primo maggio. Risposte dei vari governi. Nascita del welfare state in Europa. Ritardo dell'America. Roosevelt e il New Deal.

Violenza nelle relazioni: attività laboratoriale in collaborazione con il Centro donna, progettazione e realizzazione cortometraggio con il regista Gerardo Lamattina

Agromafie: incontri con docenti universitari; attività laboratoriale e partecipazione al convegno nazionale sulle agromafie tenutosi nel nostro Istituto nel mese di marzo 2019; presentazione del lavoro svolto ad un seminario sull'agricoltura sostenibile tenutosi a Forlimpopoli ad ottobre 2020.

Educazione alla cittadinanza digitale: utilizzo g- suite per didattica a distanza.

Coronavirus: zoonosi foriera di crisi economica; un tempo per ritrovare se stessi e togliere le "maschere" imposte dalla società al fine di ripartire e interagire con gli altri con maggiore consapevolezza.

Identità e appartenenza: analisi di un estratto di "politica per un figlio" di Fernando Savater.

## ECONOMIA, MARKETING, ESTIMO E LEGISLAZIONE

1. Durante il ripasso del programma terza di produzioni vegetali riguardante le tre fertilità del terreno e la distinzione tra concime, fertilizzante e ammendante, abbiamo affrontato la "direttiva nitrati" riguardante la distribuzione di sostanze contenenti azoto nel rispetto dell'ambiente e della salvaguardia del terreno e delle acque superficiali e sotterranee;

2. Affrontando l'argomento degli espropri per pubblica utilità abbiamo accennato alla legislazione in materia e alla differenza tra valore venale e valore di mercato dando particolare importanza al "sacrificio privato" in favore della collettività;

3. Nell'affrontare l'argomento riguardante l'estimo ambientale, abbiamo analizzato la legislazione in materia riguardante i principi generali.

## RELIGIONE CATTOLICA

Progetto AVIS- AIDO- AIMO

Valore della donazione come espressione di solidarietà.

Consapevolezza della propria salute come bene da tutelare adottando stili di vita sani .

Favorire un clima di reciproco rispetto e tolleranza .

## PRODUZIONI VEGETALI E GAT

Prod. Veg.: Generalità sulla normativa P.A.C.; Normativa Comunitaria che regola l'esportazione dei prodotti frutticoli, aspetti sanitari e filiera produttiva.

G.A.T.: Normativa per la tutela e la qualificazione dei prodotti agricoli e loro trasformazioni.

### TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI

- Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agro- alimentari.
- Classificazione dei prodotti tipici del territorio secondo la classificazione italiana ed europea (IGP e DOP).
- Cenni sui criteri di smaltimento dei rifiuti industriali e sulla valorizzazione dei relativi sottoprodotti.

### BIOTECNOLOGIE AGRARIE

I mezzi di lotta legislativi, D.M. del 10/08/1971 e decreto legislativo 194 del 17/03/1995 che definisce gli usi e fissa le norme per vendita, acquisto e utilizzo dei fitofarmaci.

### LINGUA E LETTERATURA INGLESE

Lecture a favore della nostra salute e della sicurezza nostra e degli altri:

- Is wine good for youth health? (dal libro di testo FARMING THE FUTURE, p. 366)
- What does "moderate" wine consumption mean? (da FARMING THE FUTURE, p. 367)
- The effects of drinking and driving. (ricerca collegata ai brani precedenti)
- Coronavirus: a global emergency? (lettura fornita da ZANICHELLI in "aula di lingue")

## PROGRAMMI SVOLTI

### LINGUA E LETTERATURA ITALIANA

#### Testi adottati

Marta Sambugar e Gabriella Salà, *Laboratorio di letteratura*, vol. 3, La Nuova Italia ed.



Per scelta comune degli insegnanti di Lettere e del Collegio dei docenti dell'Istituto, lo studio della Divina Commedia di Dante è stato esaurito in terza, era stato previsto di sostituire la cantica del Paradiso con la lettura integrale del romanzo "Pietro e Paolo" di Marcello Fois ma l'emergenza coronavirus ha reso impossibile praticare tale opzione.

### **Obiettivi perseguiti e raggiunti in modo diversificato**

Acquisizione di una metodologia di studio basata sulla correlazione e la rielaborazione dei contenuti.

Padronanza della strumentazione linguistico-espressiva.

Capacità di esprimere le conoscenze acquisite e le proprie opinioni in modo chiaro e motivato attraverso la congruenza e l'organicità dell'esposizione.

Capacità di correlare, rielaborare criticamente e sintetizzare le conoscenze.

Capacità di contestualizzare il testo letterario nella poetica e nelle tematiche dell'autore, nella corrente letteraria e nel periodo storico.

Capacità di operare una semplice analisi dei testi narrativi e poetici.

Capacità di esprimere e motivare giudizi personali e autonomi.

### **Contenuti disciplinari**

#### **Secondo Ottocento** (in presenza).

Il Contesto e i Generi.

Il Positivismo e la nascita delle Scienze umane, la Sociologia. Comte. Taine e i principi del Determinismo. Lombroso e la Criminologia

L'Evoluzionismo. Sopravvivenza e selezione naturale.

Darwin, L'evoluzione della specie, L'evoluzione dell'uomo. Selezione naturale ed adattamento.

Il Darwinismo sociale. Meccanicismo e Determinismo.

La società di massa. Positivismo ed Evoluzionismo.

La Scapigliatura. Emilio Praga, *Preludio*.

Il Realismo francese. Flaubert e il bovarismo.

Il Naturalismo francese.

E.Zola: *Il romanzo sperimentale*. L'impersonalità, l'opera d'arte come Laboratorio scientifico. Il Ciclo dei Rougon-macquart. *L'Ammazzatoio*. *Gervasia all'Assommoir*. Discorso indiretto libero. Lo stile narrativo del Naturalismo.

#### **Il Verismo in Italia** (in presenza)

Verismo e Naturalismo. L'impersonalità e la regressione del narratore.

Luigi Capuana e il Naturalismo francese.

#### **Giovanni Verga** (in presenza)

Fase pre verista e verista.

Le concezioni e la poetica.

Prefazione a *L'amante di Gramigna* (Lettera a Farina).

Vita dei campi: *La lupa*. Il narratore corale.

Il ciclo dei Vinti.

*I Malavoglia* - Prefazione: I vinti e la fiumana del progresso. Trama e caratteri dell'opera. Il sistema dei personaggi. Cap. 1, *La famiglia Malavoglia*. Tecniche narrative. La saggezza dei proverbi popolari.

*La roba.*

*Mastro Don Gesualdo. L'addio alla roba. La morte di Gesualdo.*

### **Il Decadentismo. Temi e miti della letteratura decadente** (in presenza)

La crisi del Positivismo.

Decadent. Bohemien e Dandy. Antipositivismo e anticonformismo. I poeti maledetti. La visione del mondo. Il Mistero. Preraffaelliti. Parnassianesimo.

I fiori del male. Corrispondenze e Spleen. Il volontarismo e l'irrazionalismo. La soggettività.

*Nietzsche*. Il Nichilismo, Spirito dionisiaco e Spirito apollineo, la morte di Dio, l'Oltreuomo. *Bergson*, il Vitalismo.

*Freud Sigmund*. Es, Io Super-io. Inconscio. Libido. *L'interpretazione dei sogni*. Lapsus e atti mancati. La Psicoanalisi.

Il Decadentismo. La concezione della realtà e della vita. Il Simbolismo. La poetica decadente.

Modelli e figure l'intellettuale decadente. La crisi della funzione intellettuale.

L'estetismo. Dorian Gray, Des Esseintes, Andrea Sperelli. L'esteta o dandy. Il bohémienne. I poeti maledetti. Il poeta-veggente. Il mito del superuomo.

Baudelaire. *I Fiori Del Male. Corrispondenze*, lo Spleen.

### **Carducci** (in presenza)

La vita e le opere. Il pensiero. La poetica.

*Rime nuove, Pianto antico.*

*Odi barbare, Alla stazione in una mattina d'autunno.*

### **G. D'Annunzio** (in presenza)

La vita, fasi principali. Gli amori e le imprese. D'Annunzio e il Fascismo.

L'esordio letterario. *Primo Vere, Le novelle della Pescara.*

Il pensiero e la poetica: il gusto del "vivere inimitabile".

L'Estetismo. *Il Piacere. Il ritratto di un esteta.*

La fase della bontà. *L'innocente*. Introspezione e senso di colpa.

Il superomismo di D'annunzio. *Le vergini delle rocce*. I caratteri del superuomo di D'Annunzio.

*Le Laudi*. Maya, Elettra, Alcyone

*Alcyone. La pioggia nel pineto. La Sera fiesolana* (versi scelti), . L'esperienza panica. La poesia pura. Fonosimbolismo e perizia linguistica.

Il periodo "notturno". *Notturmo*. La prosa lirica e il frammentismo.

### **G.Pascoli** (in presenza)

La vita, la visione del mondo e la poetica. Il potere analogico e suggestivo della poesia che giunge al mistero della vita. L'Impressionismo . Il nido, il mistero, la morte.

La poetica del fanciullino. *È dentro noi un fanciullino*. Lo sperimentalismo linguistico. La conoscenza a-razionale.

*Myrica*: , *Lavandare*, , *X Agosto. Patria*.

*Canti di Castelvecchio: Il gelsomino notturno.*

## **Il Novecento. Le avanguardie. Futuristi** (in presenza)

Futurismo: aggressività, audacia, dinamismo.

La sintassi senza fili.

F.T. Marinetti: *Il bombardamento di Adrianopoli*.

G. Apollinaire: *Il pleut*.

## **Luigi Pirandello** ( a distanza)

La vita, la visione del mondo e la poetica. Pirandello e il fascismo, Il teatro e Marta Abba. Il premio nobel.

La frantumazione dell'io. La vita e le forme. Binet e le alterazioni della personalità.

Il relativismo conoscitivo e la poetica dell'Umorismo. *L'Umorismo. Il sentimento del contrario*.

Le novelle: *Il treno ha fischiato, La patente*.

I romanzi. La concezione dell'identità.

*Il fu Mattia Pascal: Cambio treno*. Dalla libertà al senso della vita: "Il forestiere della vita". Il relativismo conoscitivo. La lanterninosofia. *Io e l'ombra mia*.

*Uno nessuno e centomila. Salute!*. Vitangelo Moscarda e la conclusione del romanzo.

Il teatro di Pirandello.

Lo svuotamento del Dramma borghese. Il teatro grottesco e l'umorismo. *Così è (se vi pare)*.

*Sei personaggi in cerca d'autore*. Siamo qua in cerca di un autore. La condizione di "personaggi". Il teatro nel teatro. L'influsso sul teatro europeo.

## **Italo Svevo** ( a distanza)

Le concezioni, la poetica: dall'individuazione dell'uomo incapace di vivere alla creazione del personaggio dell'inetto; malattia e salute, Svevo e la psicoanalisi.

Il monologo interiore e la lezione di Joyce. Il flusso di coscienza.

*Una vita: L'insoddisfazione di Alfonso*.

*Senilità*. Il sistema dei personaggi. *La morte di Amalia*.

*La coscienza di Zeno: Prefazione, Preambolo, L'ultima sigaretta. La morte del padre*. Un rapporto conflittuale. Zeno e il senso di colpa. Il complesso di Edipo. Tempo a trattazione mista.

## **Giuseppe Ungaretti** (in presenza)

La vita e le opere. Il pensiero e la poetica. I temi.

*L'Allegria. In memoria. Veglia. Fratelli. I fiumi, San Martino del Carso, Allegria di naufragi*

La poetica della parola scavata, essenziale, ritrovata, metafisica.

*Sentimento del tempo: la madre*.

*Il dolore: Non gridate più*.

## **Montale** ( a distanza)

La vita. Il pensiero e la poetica. Una poesia metafisica.

*Ossi di seppia. I limoni. Non chiederci la parola. Meriggiare pallido e assorto.*

### **Criteri di valutazione**

Elementi costitutivi dei **criteri** di valutazione:

il confronto con la situazione iniziale dell'alunno,  
la progressione dell'apprendimento,  
il confronto con l'andamento generale della classe,  
l'impegno ed il rispetto delle scadenze concordate,  
la partecipazione all'attività scolastica e al dialogo educativo.

Elementi costitutivi **dell'oggetto** della valutazione:

le conoscenze acquisite,  
la proprietà espressiva,  
l'elaborazione dei contenuti culturali,  
l'efficacia del metodo di studio,  
la capacità di operare opportuni collegamenti,  
la capacità critica.

## **STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

### **Testi adottati e sussidi didattici.**

Gentile, Ronga, Rossi, *L'Erodoto vol. 5*, Ed. La Scuola.

Visione e analisi di alcuni Video di storia del '900 dell'Istituto Luce e de "La grande storia".

### **Obiettivi perseguiti e raggiunti in modo diversificato**

Acquisizione di una metodologia di studio efficace.

Conoscenza dei principali avvenimenti storici e contenuti trattati.

Capacità di correlare e spiegare le conoscenze acquisite attraverso la categoria di causa ed effetto.

Capacità di collegare i problemi del divenire storico con quelli di attualità.

Uso del lessico storico specifico.

## Contenuti disciplinari

In presenza

**La seconda rivoluzione industriale.** Dalla prima alla seconda rivoluzione industriale. La catena di montaggio. Il capitalismo monopolistico e finanziario.

**La società dell'Ottocento e le sue contraddizioni.** Città e campagna. La trasformazione urbana. La mentalità borghese. Il positivismo. La critica del progresso.

**Le grandi potenze.** La Francia della terza repubblica. L'affare Dreyfus. La Germania da Bismarck a Guglielmo II. L'età vittoriana. L'espansione degli Stati Uniti. La nascita del Giappone moderno.

**La spartizione imperialistica del mondo.** L'imperialismo. La spartizione dell'Africa. La spartizione dell'Asia. La crisi delle relazioni internazionali.

**Le radici del Novecento.** La Belle époque. Pangermanesimo e panslavismo. Colonialismo, razzismo, imperialismo. La società di massa. Il dibattito politico e sociale.

**L'età giolittiana.** Il Governo Giolitti. Le riforme. Il giolittismo e i suoi critici. Il Liberalismo. La politica estera, il nazionalismo, la guerra di Libia. La crisi del sistema giolittiano.

**Movimento socialista e movimento cattolico.** Il socialismo in Europa. Riformisti e massimalisti. Il Partito socialista italiano, il Congresso di Reggio Emilia. B. Mussolini socialista rivoluzionario. La dottrina sociale della Chiesa. *La Rerum novarum*. Romolo Murri e la democrazia cristiana. Il Patto Gentiloni.

**La prima guerra mondiale.** Dall'attentato di Sarajevo alla guerra europea. La crisi della Democrazia liberale ed il fenomeno del Nazionalismo. Dalla guerra di movimento alla guerra di usura. L'Italia dalla neutralità all'intervento. La grande strage (1915-16). La guerra nelle trincee. La svolta del 1917. L'Italia e il disastro di Caporetto. L'ultimo anno di guerra. Il Fronte interno. La capitolazione dell'Austria e della Germania. I 14 punti di Wilson. I trattati di pace e la nuova carta d'Europa. La Società delle nazioni.

**La Rivoluzione russa.** La condizione della Russia zarista. Populisti, Socialdemocratici e Cadetti. La rivoluzione del 1905. Marx ed Engels. Lenin e la Rivoluzione bolscevica. La rivoluzione di Febbraio e di Ottobre. Lenin e Le tesi di aprile, il marxismo-leninismo. La dittatura del proletariato. La NEP. Stalin ed il Piano Quinquennale. I caratteri dello Stalinismo, Comunismo in un solo paese, persecuzioni di massa, i Kulaki, lo Stakanovismo, i Gulag e la rieducazione.

**Il "biennio rosso" in Italia.** Il primo dopoguerra. Le ragioni della crisi finanziaria, economica e sociale. La vittoria mutilata. La crisi politica italiana. La rivolta contro "il carovita". L'impresa di Fiume.

A distanza

**Le origini del fascismo in Italia.** La crisi dello stato liberale. Mussolini ed il Movimento dei fasci. La classe media e gli ex-combattenti. Il Partito Popolare e le elezioni del '19. L'ultimo governo Giolitti e lo squadristico fascista. La nascita del Partito fascista e le elezioni del '21. Governo Bonomi, Facta I e Facta II. La Marcia su Roma. Le elezioni del '24. Il delitto Matteotti. La svolta nel Gennaio del '25 e le leggi fascistissime. I Patti lateranensi. Lo stato etico. Il Corporativismo. Il Consenso.

**La politica economica fascista dal liberismo alla "quota 90".** La battaglia della lira, la battaglia del grano, le bonifiche. Il corporativismo ed il totalitarismo.

**La crisi del '29, cause e conseguenze.** Gli anni venti, anni ruggenti. Il proibizionismo. Il Taylorismo. Euforia consumistica ed euforia borsistica. Il giovedì nero. La crisi. Roosevelt e il New Deal.

**La repubblica di Weimar.** Spartachisti e Socialdemocrazia tedesca. La crisi. Il Piano Dawes. La fine

della Repubblica di Weimar.

**Il Nazionalsocialismo e la nascita del Terzo Reich.** L'ascesa del Partito nazionalsocialista. Il *Mein Kampf*. La dissoluzione della repubblica di Weimar. L'ascesa di Hitler, dal 1930 al 20 gennaio del 1933. Hindenburg. razzismo, antisemitismo e spazio vitale. Le SA e la fine di Rohm.. Il Terzo Reich, l'incendio del Reichstag, il totalitarismo, Hitler Presidente, il culto del Fuhrer, la persecuzione e lo sterminio degli ebrei. La formazione di uno Stato totalitario.

**La politica estera fascista.** La linea moderata degli anni venti. La svolta bellicista degli anni trenta. L'accordo di Stresa. La Guerra civile spagnola ed il Franchismo. La guerra d'Etiopia e le sue conseguenze politiche. Le operazioni militari. Le sanzioni economiche contro l'Italia. La scelta autarchica. L'alleanza con la Germania.

**La seconda guerra mondiale.** Verso una nuova guerra mondiale. Il disegno nazista di un "nuovo ordine europeo". L'occupazione tedesca della Renania e l'Anschluss. La conferenza di Monaco. L'espansione tedesca a oriente. Il patto Ribbentrop-Molotov. Dalla guerra europea al conflitto mondiale. La sconfitta della Francia. La "battaglia d'Inghilterra". L'aggressione tedesca all'Urss. L'attacco giapponese e l'intervento degli Usa. 1943: L'anno della svolta. Lo sfondamento del fronte tedesco. Il fallimento della controffensiva tedesca in Urss. I primi attacchi alleati sul continente europeo. Lo sbarco in Normandia e l'avanzata a Occidente.

**L'Italia in guerra.** L'impreparazione militare italiana. Le ragioni dell'intervento nel conflitto. La sconfitta italiana in Africa. La guerra di Grecia. La campagna di Russia.

**La caduta del regime.** Da Mussolini a Badoglio. La Resistenza nell'Italia divisa. L'8 Settembre e la formazione della Repubblica sociale italiana. Il movimento partigiano. La "svolta di Salerno". La liberazione dell'Italia centro-settentrionale.

**Il secondo dopoguerra.** L'egemonia economica degli Stati Uniti. La costruzione di un nuovo ordine mondiale: bipolarismo Usa-Urss. La spartizione della Germania. Il piano Marshall. La Guerra fredda.

**L'Italia dopo il fascismo.** L'eccidio delle Foibe ( in presenza). La guerra civile. L'economia di guerra e l'economia di pace. La lotta politica dalla Liberazione alla Repubblica. La crisi dell'unità antifascista. Dal Referendum alle elezioni del 1948.

## **Cittadinanza e Costituzione**

**La Costituzione Italiana:** la scelta repubblicana. L'Assemblea costituente. I principi fondamentali: le idee guida, i valori costituzionali. Il contenuto della Costituzione: diritti e doveri dei cittadini. L'ordinamento della Repubblica: parlamento, governo, magistratura, autonomie locali.

**Teorie politiche.** Ideologie e partiti politici. Liberalismo, Democrazia, Socialismo (Comunismo). Sistemi elettorali a confronto.

**L'Unione Europea** ed il difficile cammino verso la Costituzione dell'Europa.

**Economia e sviluppo.** L'inflazione, la deflazione. Andamento ciclico dell'economia capitalista. Fattori di crisi e possibili soluzioni.

### **Criteri di valutazione.**

Le verifiche sono state finalizzate ad accertare il raggiungimento degli obiettivi perseguiti, sono state fatte attraverso il dialogo educativo, le interrogazioni, le esercitazioni scritte e/o test-questionari, i riassunti o le riflessioni inerenti video documenti. Nella seconda parte dell'anno le interrogazioni sono state svolte tramite videoconferenza.

La valutazione complessiva ha tenuto conto dei risultati delle prove somministrate, dei progressi compiuti rispetto al livello di partenza, dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno. Per la valutazione dei colloqui e delle prove scritte si è tenuto conto dei seguenti elementi:

comprensione dei quesiti formulati,

conoscenza degli argomenti,

capacità di argomentare in termini di analisi, sintesi, approfondimento,

capacità di collegamenti logico-temporali, disciplinari e interdisciplinari,

competenze linguistiche.

## **PRODUZIONI ANIMALI**

### Obiettivi didattici:

Saper riconoscere le principali razze bovine e suine, le loro caratteristiche produttive, i sistemi di allevamento, i metodi di valutazione genetica, la loro diffusione sul territorio, la filiera produttiva. Conoscere le principali tecniche di allevamento dei suini e le loro caratteristiche produttive, i principali tagli. Distinguere i prodotti D.O.P. , I.G.P. , S.T.G. , conoscere il regolamento a cui sono sottoposti e il procedimento per ottenere la certificazione. Saper individuare i punti di forza e di criticità del settore delle carni bovine, delle carni suine e del settore lattiero-caseario in Italia, il numero complessivo di capi e la distribuzione territoriale delle aziende. Saper interpretare i regolamenti sul benessere animale. Conoscere i principali aspetti della filiera avicola e cunicola.

Mezzi didattici: libro di testo, visioni di immagini, dei siti delle associazioni di allevatori, visione di video. Erano state programmate uscite didattiche, non effettuate a causa dell'emergenza sanitaria.

### Programma svolto:

Razze bovine da carne: la Piemontese, la Chianina, la Marchigiana, la Romagnola, la Maremmana, la Podolica, la Charolaise, la Limousine, la Hereford e la Aberdeen Angus.

Razze bovine da latte : la Frisona italiana, la Bruna, la Pezzata rossa italiana, la Jersey.

I suini: tecniche di allevamento, modalità di riproduzione, gestione dell'allevamento e alimentazione.\*

Razze suine: Landrace, White large, Duroc, Cinta senese, Mora romagnola, Suino della marca.\*

Settori produttivi: aspetti generali del settore delle carni bovine in Italia, del settore lattiero caseario e di quello suinicolo. Situazione dei mercati e scambi con l'estero.

Filiera avicunicola

Incubatoio;  
Allevamento del broiler;  
Macello;  
I gamma / IV gamma.

Filiera cunicola  
Allevamento intensivo del coniglio;  
Anatomia e fisiologia del coniglio;  
Lavorazione della carne e gamme dei prodotti.

Prodotti a Denominazione di Origine  
Normativa Comunitaria (Reg. 2081/1992 e 2082/1992, Reg. 510/2006, Reg. 1151/12);  
Novità introdotte con il “Pacchetto Qualità”;  
Definizione DOP, IGP, STG e relative differenze;  
Formaggio fossa di Sogliano e Talamello DOP;  
Parmigiano Reggiano DOP;  
Prosciutto di Parma DOP e Prosciutto di San Daniele DOP (\*)  
Alcuni prodotti tipici di origine animale: ogni studente ha prodotto un powerpoint su un prodotto a D.O. che hanno esposto alla classe.

Filiera lattiero-casearia (\*)  
Mungitrici e sale di mungitura;  
Composizione chimico-fisica del latte;  
Qualità del latte;  
Cellule somatiche e mastite  
Tracciabilità e rintracciabilità del latte.

Macellazione e carne (\*)  
Fasi della macellazione;  
Frollatura;  
Composizione della carne (tessuto muscolare, t. connettivo e t. adiposo);  
Grasso intramuscolare e inter-muscolare;  
Caratteristiche organolettiche della carne;  
Griglia SEUROP;  
Tagli della carne bovina e suina;  
Macellazioni rituali;  
Marca auricolare.

Benessere animale (\*)  
Animal Machine (Harrison);  
Cinque libertà;  
Valutazione del benessere animale in alcune specie d'interesse zootecnico (es. bovini e suini);  
Schema per la valutazione del benessere animale.

#### Metodi di valutazione:

Interrogazioni orali con visioni di immagini

Verifiche scritte

Consegna di materiale digitale



Per gli alunni DSA strumenti compensativi e dispensativi come indicato nei loro Pdp

Libro di testo: “Bovini e bufali” casa editrice Edagricole, autore Dialma Balasini

## **PRODUZIONI VEGETALI**

### **Obiettivi raggiunti**

Doveroso ricordare le difficoltà ed i disagi riscontrati dovuti alla pandemia di Coronavirus che ha caratterizzato il presente A.S. che hanno portato alla sospensione dell'attività didattica frontale praticamente subito dopo l'inizio del secondo quadrimestre. In alternativa si è supplito con la didattica a distanza, video lezioni, video interrogazioni, ecc. che ha portato ad un coinvolgimento pressoché totale degli alunni con risultati finali più che apprezzabili.

Nel complesso si è proceduto con l'individuazione delle specie e cultivar più valide in relazione alle diverse situazioni ambientali e mercantili nelle quali saranno chiamati ad operare gli allievi nell'ambito lavorativo.

Definizione di impianti arborei compatibili con produzioni di qualità, quantità e, ove possibile, con il ricorso ad una sempre più spinta meccanizzazione al fine della riduzione dei costi di produzione.

Previsione di interventi di difesa dai parassiti rispettosi dell'ambiente e della qualità del prodotto.

Infine si è cercato di infondere nei ragazzi, per alcuni con successo, un certo tipo di esposizione delle argomentazioni caratterizzato da precisione ed efficacia che dovrà caratterizzarli come tecnici in un futuro ormai prossimo.

### **Contenuti appresi**

Conoscenza delle caratteristiche morfologiche, biologiche e produttive delle colture arboree più diffuse in Italia con particolare riguardo a quelle più frequenti in Romagna: drupacee (pesco, albicocco, ciliegio, susino); pomacee (melo e pero); vite e actinidia.

In particolare, con riferimento alle specie sopra ricordate, si sono studiati i cicli produttivi e le esigenze ambientali; i criteri di scelte imprenditoriali relative a specie e/o cultivar; le diverse modalità di impianti di allevamento; le tecniche colturali; i calendari di maturazione; gli interventi di difesa nei confronti dei parassiti (crittogame, insetti, virus batteri) e dalle avversità climatiche (grandine, vento, gelate, siccità).

Modalità di raccolta sia manuale che meccanica; qualità dei prodotti e criteri di valutazione.

Problematiche legate alle produzioni sostenibili e biologiche.

Normativa Comunitaria che regola l'esportazione dei prodotti frutticoli, aspetti sanitari e filiera produttiva.

Considerazioni legate alla particolare sfavorevole congiuntura economica della quale soffre da tempo il comparto agricolo e non solo.

### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

Lezioni frontali con distribuzione agli alunni di appunti e fotocopie ad integrazione ed aggiornamento dei temi trattati; frequente utilizzo connessione internet.

Nessuna attività di recupero extracurricolare durante l'anno scolastico.

Come ricordato sopra attivazione di diverse strategie di D.aD. tipo video lezioni, video interrogazioni, compilazione e discussione di tesine supportate anche da Internet, ecc. tutto questo per tutto il secondo quadrimestre.

### **Criteri di valutazione**

Frequenti verifiche orali e diverse prove scritte per il primo quadrimestre, video interrogazioni con la D.aD.

Griglia di valutazioni, valida sia per le prove orali che quelle scritte, che tiene conto di quanto emerge dall'utilizzo di determinati "indicatori" quali: la pertinenza alla traccia proposta; la conoscenza dei contenuti della disciplina; l'efficacia espositiva e la capacità di argomentazione sui temi trattati.

Possibilità di usufruire, su richiesta, di mappe concettuali nel corso delle verifiche scritte per gli studenti D.S.A. presenti nella classe.

### **Testo in adozione:**

**"Coltivazioni Erbacee e Arboree" di R. Valli, C. Corradi e F. Battini**

Casa editrice: EDAGRICOLE Scolastico

## **Obiettivi raggiunti**

Doveroso ricordare le difficoltà ed i disagi riscontrati dovuti alla pandemia di Coronavirus che ha caratterizzato il presente A.S. che hanno portato alla sospensione dell'attività didattica frontale praticamente subito dopo l'inizio del secondo quadrimestre. In alternativa si è supplito con la didattica a distanza, video lezioni, video interrogazioni, ecc. che ha portato ad un coinvolgimento pressoché totale degli alunni con risultati finali più che apprezzabili.

In particolari fra gli obiettivi perseguiti vi è la conoscenza dall'ecologia del paesaggio per fornire gli strumenti idonei per identificare le tipologie e le attitudini dei territori attraverso gli attuali sistemi di classificazione. La problematica sempre più attuale e stringente del rispetto dell'Ambiente nell'espletamento dell'attività agricola legata al pericolo di inquinamento che l'attività stessa comporta e inoltre la programmazione di idonei interventi in difesa dell'ambiente.

Cenni sulle principali normative che regolano la produzione e la commercializzazione delle produzioni agricole sia in campo nazionale, comunitario ed internazionale.

Infine si è cercato di infondere nei ragazzi, per alcuni con successo, un certo tipo di esposizione delle argomentazioni caratterizzato da precisione ed efficacia che dovrà caratterizzarli come tecnici in un futuro ormai prossimo.

## **Contenuti appresi**

### **LA TUTELA DELLE ACQUE, DELL'ARIA, DEL SUOLO**

**La tutela delle acque.** La risorsa acqua e i problemi ambientali. L'inquinamento dell'acqua. L'eutrofizzazione.

**La tutela del clima e dell'aria.** L'effetto serra, il Protocollo di Kyoto, le piogge acide. L'inquinamento dell'aria. Energie fossili ed energie rinnovabili. Il contributo alla riduzione dei gas ad effetto serra da parte dell'attività agricola.

### **IL PAESAGGIO E L'AGROECOSISTEMA**

**L'ecosistema.** L'ecosistema e le sue regole; l'habitat, la nicchia ecologica

**Il paesaggio.** Definizione di paesaggio; classificazione di paesaggio; la tutela del paesaggio. I sistemi paesaggistici italiani. L'ecologia del paesaggio.

### **L'agroecosistema**

**L'inquinamento delle acque, atmosferico e del suolo (Cenni).**

### **LA VALUTAZIONE AMBIENTALE (Cenni)**

**La valutazione di Impatto Ambientale.** Origine e finalità. *Scoping. Screening.* L'istruttoria della VIA

### **Normativa per la tutela e la qualificazione dei prodotti agricoli e loro trasformazioni.**

### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

Lezioni frontali con l'ausilio di slide e connessione internet.

Nessuna attività di recupero extracurricolare durante l'anno scolastico.

Come ricordato sopra attivazione di diverse strategie di D.aD. tipo video lezioni, video interrogazioni, compilazione e discussione di tesine supportate anche da Internet, ecc. tutto questo per tutto il secondo quadrimestre.

### **Criteri di valutazione**

Verifiche orali e scritte per il primo quadrimestre.

Griglia di valutazioni, valida sia per le prove orali che quelle scritte, che tiene conto di quanto emerge dall'utilizzo di determinati "indicatori" quali: la pertinenza alla traccia proposta; la conoscenza dei contenuti della disciplina; l'efficacia espositiva e la capacità di argomentazione sui temi trattati anche attraverso le video interrogazioni

### **Testo in adozione:**

**“Gestione dell’Ambiente e del Territorio” di Elena Stoppioni**

Casa editrice ZANICHELLI - BOLOGNA

## **BIOTECNOLOGIE AGRARIE**

La classe 5 B nel suo insieme, ha dimostrato un buon livello di interesse alle attività proposte e agli argomenti trattati, evidenziando una generale partecipazione nella realizzazione del percorso formativo intrapreso. Il rapporto con il docente è stato improntato all'insegna del dialogo, alla partecipazione attiva

al percorso formulato e al rispetto reciproco. Il clima in cui si è svolto il lavoro scolastico ha quindi favorito un rapporto di collaborazione con la classe permettendo di intraprendere un percorso costruttivo che ha fatto emergere e valorizzato le buone potenzialità di un nutrito gruppo di alunni e stimolato la partecipazione e l'interesse degli alunni scolasticamente più deboli. Per quanto concerne la preparazione ed il profitto raggiunto, il profilo della classe, seppur tendenzialmente omogeneo, evidenzia un quadro diversificato: accanto ad un gruppo di alunni che si sono distinti per un apprendimento bene organizzato e proficuo sia sul piano cognitivo che del rendimento, si posiziona una parte della classe il cui livello di apprendimento, seppur strutturato e caratterizzato da sufficienti livelli di profitto, è risultato caratterizzato da una acquisizione scolastica non sempre affiancata a capacità di rielaborazione e approfondimento delle tematiche trattate. In ogni caso, anche questi alunni grazie alle richieste formulate dal docente, gli interventi di verifica/recupero e il crescente impegno verso lo studio della materia hanno consentito un considerevole miglioramento seppur diversificato nei livelli di profitto raggiunti. Il piano di lavoro proposto, nell'insieme, è stato svolto rispettando la programmazione stilata ad inizio anno, anche se la delicata situazione generata dalla pandemia, causata dal coronavirus, ha limitato l'approfondimento di alcune tematiche e/o attività previste.

### **Obiettivi raggiunti**

Gli obiettivi educativi perseguiti sono stati quelli legati al livello di attenzione prestato in classe, al rispetto dei tempi e delle modalità di esecuzione delle attività e alla capacità di espressione delle proprie idee mantenendo un proprio autocontrollo. Obiettivi minimi raggiunti dai discenti:

- Conoscere gli aspetti principali di patogenesi, trasmissione e sintomi di malattie batteriche e virali;
- Descrivere la morfologia di insetti e i relativi apparati boccali;
- Conoscere gli elementi fondamentali di anatomia e fisiologia degli insetti;
- Analizzare i principali ordini di insetti che recano danni all'agricoltura,
- Descrivere le caratteristiche generali di acari e nematodi;
- Spiegare come vengono utilizzati i feromoni in agricoltura;
- Conoscere le principali tecniche di base dell'ingegneria genetica;
- Utilizzare un linguaggio scientifico corretto e appropriato

Gli obiettivi cognitivi hanno visto quali elementi principali di rilevazione la corretta applicazione del metodo scientifico, l'uso corretto del lessico specifico e l'esposizione appropriata delle tematiche caratterizzanti la materia in forma orale e scritta.

## **Contenuti appresi**

Patogenesi virus batteri e funghi.

Penetrazione, diffusione, trasmissione, principali sintomatologie, cenni sul controllo.

Riproduzione dei funghi con particolare riferimento al ciclo di Oidio e Peronospora.

Fitoplasma: cenni

Tecniche di base dell'ingegneria genetica

Struttura del DNA e del gene, estrazione del DNA, enzimi di restrizione e plasmidi, DNA ricombinante e trasformazione, trasformazione delle piante con Agrobacterium.

Gli Insetti

Classificazione, organizzazione del corpo, esoscheletro

### Morfologia

- Capo: occhi composti, ocelli e antenne; apparati boccali (masticatore, pungente-succhiante di Rincoti e Ditteri Culicidi, masticatore-lambente di Imenotteri Vespoidei, lambente succhiante degli Apoidei, succhiante dei Lepidotteri, lambente-succhiante dei Ditteri Muscidi).
- Torace: tipologie di ali e zampe
- Addome: sessile e peduncolato; appendici, tipologie di ovopositori

### Anatomia e fisiologia

Sistema muscolare (cenni), sistema nervoso, apparato digerente e regimi alimentari, apparato respiratorio, apparato circolatorio, apparato escretore, apparato secretore esocrino ed endocrino (con particolare riferimento agli ormoni della muta e metamorfosi), i feromoni, apparato riproduttore; sviluppo postembrionale: ametabolia, eterometabolia, olometabolia.

Tipi di larve e pupe.

### Sistematica

Caratteristiche dei principali ordini di insetti d'interesse agrario

Collemboli, Dermatteri, Ortotteri, Rincoti (caratteristiche generali)

## **Contenuti svolti con DAD**

Rincoti (Superfamiglia Afidoidei e Superfamiglia Coccoidei), Neurotteri, Lepidotteri, Ditteri, Coleotteri ed Imenotteri.

Gli Acari e Nematodi (Cenni)

Caratteristiche generali; acari di interesse agrario

(Programma svolto dopo il 30 Aprile 2020)

Gli insetti e l'ecosistema

Relazioni con l'ambiente fisico, rapporti interspecifici e intraspecifici, rapporti con microorganismi.

I Mezzi di lotta

Sintesi dei principali mezzi di lotta: legislativi, agronomici, fisici e meccanici, genetici, chimici (cenni), mezzi di lotta biologici e biotecnologici (utilizzo dei feromoni in agricoltura). Lotta biologica:

principi, metodi e limiti

### **Strumenti Utilizzati**

Nel corso dell'anno scolastico la preparazione degli studenti ha previsto l'utilizzo dei seguenti materiali:

- Libro di testo: Biotecnologie Agrarie, M. Ferrari, E. Marcon, P. Marandini G. Rizzitano Edagricole
- Lezioni tematiche in formato ppt fornite dal docente – Condivisione dei materiali attraverso la piattaforma del registro elettronico (didattica) o Classroom
- Approfondimenti specifici attraverso la visione di video
- Compresenza di un ITP, Simone Savadori, per un'ora a settimana
- DAD: video lezioni utilizzando MEET.

### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

Lezione frontale con ausilio di slide e audiovisivi. Si è cercato di incentivare un metodo di studio personale, che stimolasse la capacità di analisi e sintesi e aiutasse gli studenti ad individuare relazioni trasversali tra gli argomenti trattati.

I recuperi sono stati svolti in itinere.

### **Criteri di valutazione**

Gli studenti sono stati sottoposti a diverse prove: alcune in forma orale, altre in forma scritta. Le operazioni di verifica hanno avuto lo scopo di valutare e accertare le conoscenze scientifiche acquisite, la continuità del grado di apprendimento e gli elementi di progresso dialettici e cognitivi. In questo



modo gli alunni sono stati seguiti nelle diverse fasi di studio e di elaborazione delle unità didattiche rilevando le eventuali difficoltà e i ritardi nella preparazione.

Le competenze disciplinari raggiunte sono quelle riportate nel Piano di lavoro di inizio anno scolastico.

## SCIENZE MOTORIE

La classe è piuttosto omogenea e costituita da un gruppo molto attivo che partecipa in modo propositivo alle attività proposte anche se gli interessi risultano un po' settoriali. Un gruppo decisamente minoritario partecipa in modo passivo alle lezioni. Nell'insieme si lavora bene e si vedono dei risultati positivi.

A causa dell'emergenza sanitaria, buona parte della programmazione e degli obiettivi sono stati modificati e adattati alla nuova situazione di non presenza. L'attività motoria in palestra è stata sostituita con elaborati e produzioni scritte anche se di contenuto e vissuto motorio.

- a) Gli allievi hanno raggiunto un sufficiente grado di conoscenza delle qualità fisiche e neuromuscolari e dei vari strumenti per migliorarle.
- b) Gli allievi sanno coordinare a livelli diversificati azioni efficaci in situazioni motorie semplici e complesse.
- c) Gli allievi hanno raggiunto una certa autonomia di lavoro pur non sapendo organizzare senza l'intervento dell'insegnante, situazioni di gioco.

### Contenuti appresi

Attività motorie tendenti a favorire il miglioramento della resistenza

Esercitazioni dinamiche per ampliare e favorire la mobilità articolare

Andature atletiche

Funicella: salti e saltelli di differenti difficoltà

Teoria dell'allenamento: costruzione di un circuito a stazioni ed esecuzione a tempo di un circuito dato (didattica a distanza)

Regole e fondamentali individuali del gioco della pallacanestro

Elementi di cittadinanza riferiti alla puntualità, alle regole della palestra, al fair play, al rispetto per i compagni, per l'insegnante e per le attrezzature.

### Strumenti Utilizzati

- a) Piccoli attrezzi presenti in palestra
- b) Video e tabelle disponibili online nel periodo di Dad

Modalità didattiche, recupero e attività integrative

- a) approccio funzionale-comunicativo con attività e modalità didattiche varie e flessibili
- b) il recupero è stato effettuato in itinere

c) non sono state proposte attività integrative

Criteri di valutazione

Osservazione

Partecipazione e interesse

Verifiche pratiche in itinere e alle fine di ogni argomento trattato.

Verifiche scritte sotto forma di relazione e tabelle per la redazione di circuito, modalità utilizzata durante la quarantena del covid 19 .

La valutazione finale ha tenuto conto dei progressi rispetto al livello di partenza, della partecipazione e dell'impegno dimostrato durante ogni lezione.

Solo gli studenti esonerati dalla parte pratica, sono stati valutati su compiti di arbitraggio e su argomenti teorici concordati durante l'attività in presenza.

## **TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI**

**Obiettivi raggiunti**

Gli obiettivi, di seguito elencati, si intendono raggiunti, seppur con diversi livelli, dalla maggior parte degli allievi della classe:

- a) conoscenze sulla composizione delle materie prime utilizzate nell'industria enologica, olearia e lattiero-casearia
- b) conoscenza dei principali processi biochimici che intervengono nel corso della trasformazione e conservazione degli alimenti
- c) conoscenze sulle tecnologie della conservazione e trasformazione dei prodotti.

### **Contenuti appresi**

Per le industrie enologica, casearia e olearia sono stati sviluppati in generale i seguenti contenuti:

Composizione delle materie prime

Principali processi biochimici che intervengono nelle trasformazioni delle materie prime

Tecnologie della conservazione e trasformazione dei prodotti

Classificazione dei prodotti

Industria enologica: ( in presenza)

L'uva: il frutto, il raspo, gli acini

La composizione dell'uva: zuccheri, acidi, fenoli, sostanze azotate e aromatiche

La maturazione e la raccolta dell'uva

Il mosto: l'ammestamento, la composizione, le correzioni

La fermentazione: fermentazione alcolica, prodotti secondari della fermentazione alcolica

L'anidride solforosa: la chimica dell'anidride solforosa, proprietà e azioni dell'anidride solforosa, prodotti contenenti anidride solforosa

I lieviti enologici: generalità e classificazione, successione dei lieviti nella fermentazione alcolica, i lieviti selezionati

La vinificazione in rosso: pigiatura, diraspatura, macerazione, fermentazione, svinatura; la fermentazione malolattica

La vinificazione in bianco: pigiatura, macerazione pellicolare, pressatura, illipidimento del mosto, fermentazione, svinatura

Tecnologie di vinificazioni particolari: criomacerazione, termovinificazione, vino novello

Composizione del vino: alcoli, zuccheri, polifenoli, acidi, esteri, sostanze azotate

Pratiche per migliorare la qualità del vino: colmature, travasi

Correzioni del vino: titolo alcolometrico volumico, acidità, colore, tannini

Chiarificazione e stabilizzazione del vino: cause di intorbidamenti, filtrazione, centrifugazione, refrigerazione, pastorizzazione, collaggio

I difetti di origine chimica: casse ferrica, casse rameica, casse proteica, casse ossidasica;

odori e sapori anomali

Le malattie di origine microbica: fioretta, acescenza o spunto acetico, agrodolce, girato, filante, amaro

Classificazione dei vini: DOP, IGP, vini e vini varietali

Vini speciali: liquorosi, aromatici, conciati, passiti, aromatizzati, frizzanti

Spumanti naturali: metodo Champenoise, metodo Charmat

Valorizzazione dei sottoprodotti della vinificazione

L'aceto: caratteristiche generali

La preparazione dell'aceto

La produzione dell'aceto balsamico: materie prime, produzione, invecchiamento

Industria della birra

La birra: le materie prime

Birrificazione

Classificazione della birra

Difetti della birra

Industria lattiero-casearia (Didattica a Distanza)

Il latte: generalità

La composizione chimica: glucidi, proteine, grassi, sali minerali e ceneri, vitamine,

Indici fisici e chimico-fisici del latte: densità, punto di congelamento, acidità e pH

Impieghi del latte appena munto: ricevimento, centrifugazione, omogeneizzazione

Latte pastorizzato: tipologie di latte pastorizzato

Latte sterilizzato

Latti speciali: latte scremato e parzialmente scremato, concentrato, condensato, in polvere, HD, latti arricchiti.

Lo yogurt: tecnologia di produzione

Il formaggio: ricevimento del latte, preparazione, trasformazione del latte in caldaia, inoculo di microrganismi, coagulazione, lavorazione della cagliata, salatura, stagionatura, confezionamento, il siero, la ricotta

Difetti e alterazioni del formaggio

Classificazione dei formaggi

Tecnologie particolari

Produzione del Parmigiano Reggiano

La crema di latte: tecnologia di produzione e classificazione

Il burro: tecnologia di produzione e classificazione

Industria olearia

L'oliva: struttura e composizione chimica

La raccolta delle olive: manuale, agevolata, meccanizzata

La lavorazione delle olive

L'estrazione dell'olio

I sottoprodotti dell'industria olearia

Estrazione dell'olio di sansa

La rettifica degli oli:

depurazione e demucillaginazione, deacidificazione, decolorazione, deodorazione, demargarinazione

Composizione chimica dell'olio di oliva

Difetti e alterazioni dell'olio di oliva

Classificazione dell'olio d'oliva

Confezionamento ed etichettatura

Oli di semi

Grassi idrogenati

Analisi laboratoriale dei prodotti:

Industria enologica

1. Metodi fisici per la determinazione del contenuto zuccherino del mosto e del grado alcolico potenziale
  - a. Analisi densimetrica con mostimetro di Babo (%m/m)
  - b. Analisi densimetrica con mostimetro di Guyot (%m/V)
  - c. Analisi con rifrattometro (°Brix)
2. Metodi chimici per la determinazione degli zuccheri riducenti del mosto (reazione di Fehling)
3. Determinazione dell'acidità totale del mosto e del vino

4. Metodo fisico di determinazione del grado alcolico effettivo del vino con ebulliometro di Malligand
5. Metodo fisico-chimico di determinazione del grado alcolico effettivo del vino con distillazione e misurazione della densità con bilancia idrostatica (metodo ufficiale)
6. Determinazione dell'anidride solforosa nel vino (iodometria)
7. Determinazione dell'acidità volatile del vino (distillazione in corrente di vapore + iodometria)
8. Fotometro per analisi del vino
9. Determinazione dell'acidità dell'aceto

#### Industria lattiero-casearia

1. Saggi di freschezza e genuinità del latte
  - a. Saggio con alizarina
  - b. Leucocyttest
  - c. Sudiciometro
  - d. Analisi densimetrica con lettotermodensimetro di Quevenne ( analisi per determinare la frode alimentare dell'annacquamento)
2. Determinazione dell'acidità del latte (Metodo Soxhlet-Henkel)
3. Determinazione degli zuccheri riducenti del latte (reazione di Fehling)
4. Determinazione della frazione lipidica del latte (Metodo Gerber)
5. Determinazione della frazione proteica del latte (metodo Kjeldahl)

#### Industria olearia ( Didattica a Distanza)

1. Determinazione dell'acidità dell'olio (irrancidimento idrolitico)
2. Determinazione del numero di perossidi (irrancidimento chetonico)

### **Strumenti Utilizzati**

#### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

Le modalità didattiche utilizzate sono state la lezione frontali in classe, lezioni di ripasso e consolidamento con la modalità domanda-risposta in classe, le esercitazioni in laboratorio. Relativamente alla fase della didattica a distanza è stata maggiormente utilizzata la flipped classroom con invio dei materiali di studio e discussione e consolidamento nelle videolezioni.

Strumenti utilizzati:

Testo in adozione: Trasformazione e produzioni agroalimentari; Cappelli/Vannucchi-Zanichelli

Materiali multimediali (video, slide, file audio, schemi)

Materiali cartacei integrativi forniti in fotocopia,

I recuperi si sono svolti in itinere con pause didattiche e ripasso

### **Criteri di valutazione**

Gli strumenti utilizzati per la valutazione sono stati: verifiche orali e verifiche scritte

Nella valutazione delle singole prove scritte sono stati adottati i seguenti criteri:

- a) Aderenza alla traccia
- b) Conoscenze dei processi/prodotti
- c) Acquisizione del linguaggio specifico
- d) Organicità nell'esposizione



# MATEMATICA

## Obiettivi raggiunti

L'insegnamento della matematica nel triennio deve essenzialmente tendere: alla conoscenza della matematica quale importante momento culturale attuale, conoscenza che si realizza attraverso l'apprendimento dei contenuti della matematica stessa, quali modelli e mezzi per interpretare e risolvere problemi di vario tipo (statistici, economici ecc.); alla capacità di usare questi strumenti e alla capacità di riconoscere le situazioni in cui tali strumenti vanno applicati; a sviluppare le capacità logico-analitiche.

Ad aiutare i ragazzi a passare dal caso concreto alla formalizzazione di un modello matematico, ed una volta acquisito questo, a saperlo applicare nella soluzione di problemi reali; alla formazione della personalità dell'allievo, favorendo lo sviluppo di una cultura armonica tale da consentire una comprensione critica e propositiva del presente e costituire una solida base per la costruzione di una professionalità polivalente e flessibile.

## Contenuti appresi

### LA DERIVATA

Il concetto di derivata: il rapporto incrementale.

Derivata delle funzioni elementari.

Derivata delle funzioni composte.

Algebra delle derivate.

Teoremi sulle funzioni derivabili.

Funzioni crescenti e decrescenti e criteri per l'analisi dei punti stazionari.

Funzioni concave e convesse. Punti di flesso.

Il teorema di de l'Hôpital.

### LO STUDIO DI FUNZIONE

Studio completo di funzioni algebriche e trascendenti

### L'INTEGRALE INDEFINITO

Primitive e integrali indefiniti.

Integrali immediati e integrazione per scomposizione.

Integrazione di funzioni composte.

Integrazione per sostituzione.

Integrazione per parti.

Integrazione di funzioni razionali frazionarie. (DAD)

## L'INTEGRALE DEFINITO

Dalle aree al concetto di integrale definito.

Interpretazione geometrica dell'integrale definito.

Proprietà dell'integrale definito.

Applicazioni geometriche dell'integrale definito. (DAD)

Applicazioni alla fisica del concetto di integrale definito. (DAD)

Gli integrali impropri. (DAD)

## COMPLEMENTI SUL CALCOLO DELLE PROBABILITÀ

Richiami di calcolo delle probabilità. (DAD)

Probabilità composte ed eventi indipendenti. (DAD)

Il teorema della probabilità totale e il teorema di Bayes. (DAD)

### **Strumenti utilizzati**

Libri di testo

Sasso *La matematica a Colori* vol 4 Edizione verde – Petrini

Sasso *La matematica a Colori* vol 5 Edizione verde – Petrini

Fotocopie, video e appunti condivisi in classe, nel registro elettronico o in classroom.

Video creati dai ragazzi come strumento per il ripasso.

### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative Strumenti utilizzati**

Per l'attività didattica disciplinare curricolare sono previste tre ore settimanali di sessanta minuti ciascuna.

Nel secondo quadrimestre, in seguito alla chiusura delle scuole sono state predisposte lezioni a distanza in modalità sincrona, a settimane alterne, nella misura di due ore la prima settimana e un'ora la seconda.

E' inoltre stato predisposto un ambiente virtuale di condivisione di materiale e colloquio in modalità asincrona

L'introduzione di ogni argomento è stata articolata nelle seguenti fasi:

spiegazione;

esemplificazioni;

correlazioni con gli argomenti precedenti;

generalizzazioni;

esercizi con diversi metodi di risoluzione;

verifica degli apprendimenti;

eventuale ritorno a passaggi precedenti in relazione ai risultati della verifica.

Nell'esposizione degli argomenti sono stati utilizzati molto gli esempi in modo da facilitare la comprensione dei concetti, senza tuttavia trascurare una successiva enunciazione rigorosa, precisa e generale delle questioni trattate.

I nuovi argomenti sono stati introdotti quando la maggior parte degli allievi dimostrava di aver capito e assimilato la precedente parte del programma, compatibilmente con i tempi previsti per la trattazione dei programmi ministeriali.

Nella presentazione degli argomenti si è proceduto dal semplice al complesso, stimolando il senso critico e rispettando il più possibile i tempi di apprendimento degli studenti.

Si è posta una costante attenzione nel correlare gli argomenti, trovando i possibili nessi e le analogie con parti precedentemente introdotte o anche con altre materie.

È stata proposta la risoluzione degli esercizi con più metodi, valutandone le differenze ed i costi in termini di procedimento più o meno lungo, calcolo più o meno facile, eleganza formale.

Lo svolgimento di attività a distanza ha indubbiamente reso più faticoso il lavoro sia del docente sia delle ragazze e dei ragazzi, richiedendo molta attenzione per avviare attività che riuscissero a coinvolgere tutti i ragazzi, lavorando suddividendo gli alunni in gruppi di recupero e gruppi di potenziamento.

Molto collaborativi lo scorso anno scolastico, una parte di loro più stanchi, distratti e meno motivati in questo anno. Per questi ragazzi è stato necessario un continuo lavoro per sollecitare l'attenzione e l'impegno. Così guidati sono riusciti a migliorare progressivamente il loro atteggiamento dimostrando maggior attenzione, impegno, più puntualità e ordine negli interventi.

Questo ha reso indubbiamente di grande utilità le attività proposte in situazione di problem posing; i ragazzi hanno saputo contribuire con interventi puntuali, acuti e ben posti; interventi proposti anche da coloro che hanno mostrato maggiori difficoltà nel lavoro individuale.

Di notevole aiuto sono state le ore dedicate al lavoro di gruppo: i ragazzi suddivisi in gruppi hanno lavorato su argomenti di recupero o di approfondimento, attività svolte anche a distanza. Confrontandosi e discutendo con i compagni, non limitando quindi la discussione tra gli allievi e l'insegnante, ma valorizzando la possibilità di importanti scambi tra gli allievi stessi. In questo modo si è incoraggiata la comunicazione tra i ragazzi e la costruttiva collaborazione tra i membri dei gruppi.

Il mio intervento durante il lavoro in gruppi garantiva la partecipazione di tutti i ragazzi al lavoro, partecipazione attiva alla discussione e allo scambio di idee.

Per dare la possibilità ai ragazzi di recuperare il debito del primo quadrimestre è stata predisposta una prova scritta in febbraio e ulteriori momenti di verifica orale volti ad accompagnare gli alunni al superamento delle lacune mostrate.

L'idea di creare una bacheca online di video relativi ai diversi metodi di integrazione ha suscitato una pronta risposta da parte degli alunni che con diverse modalità hanno proposto interessanti e originali lavori.

### **Criteri di valutazione**

Sono state eseguite verifiche orali o scritte nel primo quadrimestre. Nel secondo si è preferito lavorare in diverse modalità. Sono state effettuate verifiche contestuali durante lo svolgimento delle lezioni, attraverso una continua sollecitazione alla partecipazione al dialogo educativo. Si è provato ad attuare una modalità di Project Based learning, attraverso la realizzazione di una bacheca online di ripasso.

Si precisa che la valutazione risulta dal complesso delle osservazioni sistematiche e va oltre le singole interrogazioni o verifiche scritte che costituiscono, comunque un punto di riferimento importante.

I risultati delle prove scritte effettuate in presenza, sono stati comunicati entro pochi giorni dalla data di effettuazione.

Questo ha avuto come obiettivo quello di ottenere una puntuale verifica del raggiungimento dei contenuti, abituare gli alunni ad un lavoro costante, permettergli un migliore margine di recupero e inoltre ridurre il livello d'errore nella loro valutazione.

Sono stati spunto di valutazione anche interventi costruttivi e pertinenti da posto.

Le interrogazioni non scritte sono state volte soprattutto a valutare le capacità di ragionamento, i progressi raggiunti nella chiarezza e nella proprietà di espressione degli allievi. Si è tenuto in particolare riguardo la valutazione formativa, gli errori commessi durante il processo di apprendimento hanno fornito informazioni per la scelta di ulteriori e/o diversi interventi didattici, finalizzati anche all'attività di recupero.

Oltre ai risultati conseguiti dall'alunno, si è tenuto in considerazione per la valutazione periodica e finale anche dei seguenti criteri:

il progresso rispetto ai livelli di partenza;

la conoscenza dei contenuti e la loro assimilazione critica;

la continuità nell'impegno e nello studio;

la partecipazione costruttiva al dialogo scolastico;

lo sviluppo delle capacità logiche, riflessive e critiche;

i progressi e l'impegno mostrati nelle attività di recupero organizzate.

## **RELIGIONE CATTOLICA**

### **Obiettivi raggiunti**

a) Conoscenza del valore della cultura cristiana e il contributo che i principi del cristianesimo-cattolico offrono alla formazione globale della persona e al patrimonio storico culturale e civile del popolo italiano

b) Valore e importanza degli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza in vista di un inserimento responsabile nella vita sociale e professionale

### **Contenuti appresi**

a) I giovani e il mondo religioso

b) Sentimenti ed emozioni il nostro mondo interiore

c) “ Laudato Sii” di Papa Francesco per una ecologia integrale

d) Il Sinodo dell'Amazzonia per una chiesa rinnovata

e) Il perdono prerogativa della fede cristiana alla luce di Luca 15

f) La felicità dell'uomo

g) Il Natale cristiano: Tradizioni e fondamenti teologici

h) Il Decalogo nella tradizione ebraico-cristiana

i) Il LOGOS e il potere della parola

l) L'importanza della Parola nella comunicazione umana e nella storia delle religioni del libro

m) La libertà dell'uomo e l'idolatria

n) L'uso e l'abuso del nome di Dio

o) Rinunce e opportunità in tempo di pandemia : Vademecum del recluso

p) Coltivare la Speranza per un mondo migliore

### **Strumenti Utilizzati**

a) Utilizzo di documenti, articoli, libro di testo e video

### **Modalità didattiche, recupero e attività integrative**

a) Confronto , dialogo , cooperative learning

b) attività di gruppo e ricerche individuali

Nel secondo quadrimestre, in seguito alla chiusura delle scuole sono state predisposte lezioni a distanza in modalità sincrona, a settimane alterne, nella misura di un'ora ogni due settimane

### **Criteri di valutazione**

- a) Valutazione basata su brevi questionari e test
- b) Interesse personale e partecipazione al dialogo didattico-formativo

**ECONOMIA, ESTIMO, MARKETING E LEGISLAZIONE**

**Obiettivi raggiunti**

a) Gli alunni sanno produrre testi e relazioni corretti e coerenti adeguati alle diverse situazioni comunicative utilizzando linguaggi specifici.

b) Gli alunni sanno elaborare in modo autonomo e critico le informazioni delle diverse discipline operando anche collegamenti interdisciplinari.

c) Gli alunni sanno riconoscere le caratteristiche essenziali del sistema socio-economico per potersi orientare nel tessuto produttivo del proprio territorio.

d) Gli alunni sanno operare scelte tecniche nel rispetto dell'ambiente e della qualità del prodotto.

e) Gli alunni sanno analizzare e risolvere problemi individuando le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni idonee.

## **CONTENUTI APPRESI SVILUPPATI IN PRESENZA IN CLASSE**

### **Estimo generale**

- Il perito e il giudizio di stima

- Aspetti economici di un bene: valore di mercato, valore di costo (di costruzione e di ricostruzione), valore di capitalizzazione (tasso o saggio di capitalizzazione), valore di trasformazione, valore complementare, valore di surrogazione

- Procedimenti di stima: sintetica (a vista, comparativa, per valori tipici e coefficienti di valutazione, storica); analitica.

### **Estimo civile**

- Stima dei fabbricati civili: cenni

- Stima delle aree edificabili: metodo sintetico monoparametrico e valore di trasformazione.

### **Estimo rurale**

- Descrizione del fondo rustico: caratteristiche intrinseche ed estrinseche (ripasso generale di produzioni vegetali di terza: caratteristiche delle tre fertilità del terreno, caratteristiche climatiche), concetto di ordinarietà, coefficienti di differenziazione, comodi/scomodi aggiunte/detrazioni.

- Stima dei fondi rustici: aspetti economici, stima analitica (calcolo del Bf), scelta del tasso di capitalizzazione, calcolo delle scorte vive e morte, stima del fondo a cancello chiuso e a cancello aperto (ripasso del programma di economia quarta relativo al capitale fondiario e agrario, struttura di un computo metrico estimativo o inventario), stima sintetica (a vista, comparativa, per valori tipici e coefficienti di valutazione), stima di fondi rustici condotti in affitto

- Stima dei frutti pendenti e delle anticipazioni colturali (ripasso di matematica finanziaria di quarta relativa a interesse semplice e composto, annualità e periodicità).
- Stima dei fabbricati rurali: tipologie edilizie e costruttive, valore di mercato, valore di costruzione e di ricostruzione (coefficiente di vetustà e coefficiente di vetustà disaggregato)
- Stima delle colture arboree: valore della terra nuda, valore del frutteto, valore del soprassuolo, ricerca dell'età di massimo tornaconto
- Stima dei miglioramenti fondiari: costo del miglioramento, giudizi di convenienza ( in termini di reddito, in termini di valore, in termini di fruttuosità).

## **CONTENUTI APPRESI SVILUPPATI IN DIDATTICA A DISTANZA**

### **Ripartizione delle spese consortili**

- consorzio (concetto di consorzio e distinzione da cooperativa, come funziona un consorzio e chi lo costituisce) consorzio di bonifica, di irrigazione e stradale (ripasso della matematica finanziaria di quarta relativa ai riparti)

### **Estimo forestale**

- Concetto di bosco, tipi di bosco, concetto di coetaneo, coetaneiforme, disetaneo e disetaneiforme; Angiosperme e Gimnosperme, riproduzione gamica e agamica, concetto di ceduo e fustaia e le varie tipologie, tipi di trattamento e di taglio, assortimenti retraibili (concetto di legna e legname), cubatura di un bosco, concetti base di dendrometria e campionamento, valore di macchiatico e di aspettazione.

### **Estimo legale**

- Stima delle indennità nelle espropriazioni per causa di pubblica utilità

## **ARGOMENTI CHE SI PREVEDE DI SVOLGERE IN DIDATTICA A DISTANZA ENTRO FINE ANNO PER SEMPLICE APPLICAZIONE PRATICA DELLA PARTE GENERALE GIÀ SVOLTA**

### **Diritti reali di godimento**

- Stime inerenti l'usufrutto: caratteristiche generali, reddito dell'usufruttuario, valore dell'usufrutto, valore della nuda proprietà



- Stima delle indennità per servitù prediali: caratteristiche generali, passaggio coattivo, acquedotto e scarico coattivo, elettrodotto coattivo, metanodotto coattivo
- Stima del diritto di superficie

### **Stima dei danni**

- Contratto di assicurazione (condizioni generali), coefficiente di assicurazione, danni da grandine, danni da incendio

### **Estimo ambientale**

- Criteri di stima dei beni ambientali
- Analisi costi-benefici di investimenti pubblici e privati
- Valutazioni di impatto ambientale (V.I.A.): norme e metodi

### **STRUMENTI UTILIZZATI**

- Libro di testo in dotazione, esercizionario di estimo

### **MODALITÀ DIDATTICHE, RECUPERO E ATTIVITÀ INTEGRATIVE**

- Lezioni frontali e esercizi pratici di esami di Stato già svolti
- Recupero mediante somministrazione di prova scritta in presenza

### **CRITERI DI VALUTAZIONE**

- Voto con punteggio da 3 a 9 valutando forma, contenuto, coerenza di esposizione e linguaggio tecnico nei temi tecnici e nelle interrogazioni svolte.

## **LINGUA INGLESE**

## Libri di testo

Think English Level 2, M. Bartram & R. Walton, OUP

Mastering Grammar, A. Gallagher e F. Galuzzi, PEARSON

Farming the Future, Claudia Gualandri, TRINITY WHITEBRIDGE

## Obiettivi raggiunti

L'attività didattica di quest'anno scolastico si è basata principalmente sul raggiungimento dei seguenti obiettivi:

- interagire in contesti comunicativi relativamente complessi;
- produrre messaggi e testi scritti utilizzando funzioni, lessico e strutture articolate;
- comprendere testi scritti relativi al settore specifico di indirizzo accanto a testi di interesse generale;
- analizzare e tradurre testi con sufficiente precisione, cogliendone gli aspetti principali e riassumendo i passaggi e concetti-chiave utilizzando un linguaggio adeguato;
- acquisire un lessico tecnico specifico di base;
- riferire i contenuti trattati sia per iscritto che oralmente;
- conoscere e saper esporre le regole grammaticali utilizzando un lessico appropriato;
- esprimersi con pronuncia ed intonazione funzionali alla comunicazione;
- argomentare temi e situazioni relative alla propria esperienza personale ed al settore di studio e di indirizzo;
- ampliare il proprio bagaglio lessicale e contenutistico.

## Contenuti appresi

a) Programma di inglese di base (in presenza):

past simple vs past continuous, present perfect simple vs present perfect continuous, past simple vs present perfect simple, should/ ought to/ had better, relative pronouns, defining and non-defining relative clauses, if clauses (zero, 1st and 2nd conditional), passive form, used to/ get used to/ be used to, wish+ past simple/past continuous/ could, if only..., past perfect simple.

b) Programma di inglese tecnico (in presenza):

### MODULE 4 – Life-Sustaining Nutrients

- Nutrition / Nutrients – pp. 100-101
- Carbohydrates – p. 102
- Proteins – p. 104
- Lipids – p. 105
- Vitamins and Minerals – p. 106
- Dietary fibres – p. 108

### MODULE 5 – Cultivation Methods

- Industrial Agriculture – p. 128
- Sustainable Agriculture – p. 130
- Organic Farming – p. 132
- Urban Agriculture – p. 134

Programma di inglese tecnico (a distanza):

## MODULE 6 – Viticulture

- Grapes – p. 192
- The winemaking process (fotocopia della docente)

## ALTRI PROCESSI DI TRASFORMAZIONE DEI PRODOTTI:

- Balsamic Vinegar (fotocopia della docente)
- The Champagne Making Process (fotocopia della docente)
- Beer Making (fotocopia della docente)
- Cheese (fotocopia della docente)
- Parmigiano Reggiano: the King of Italian Cheeses (fotocopia della docente)

## **Modalità didattiche, recupero ed attività integrative**

Nel corso dell'anno, oltre alla lezione frontale, si sono proposte varie attività di rinforzo consolidamento. Si è cercato di facilitare l'acquisizione dei contenuti in parte attraverso un lavoro di semplificazione del testo ed altre volte si è aiutato nella traduzione e rielaborazione dell'argomento costruendo mappe concettuali. Gli aspetti principali sui quali si è focalizzata l'attività in classe e a casa sono stati:

- Strategie differenziate di rielaborazione ed espressione personale
- Consolidamento del sistema fonologico
- Ascolto e comprensione
- Integrazione di abilità
- Riflessione sulla lingua
- Produzione orale
- Esercizi di consolidamento e potenziamento linguistico/grammaticale

Sono state anche dedicate 3 ore alla preparazione delle prove INVALSI sia per quanto riguarda l'abilità di lettura che per quella di ascolto.

Sono stati utilizzati i seguenti mezzi e strumenti didattici:

- Libri di testo e materiale audio-visivo
- Fotocopie per integrazione ed approfondimento di argomenti
- Video su Internet

## **Criteri di valutazione**

- a) Comprensione di un testo in micro lingua
- b) Conoscenza degli argomenti e del lessico specifico
- c) Correttezza grammaticale e chiarezza espositiva
- d) Pronuncia adeguata

La sufficienza è stata assegnata quando la comunicazione era pertinente al tema, semplice anche se non sempre organica, lessico generalmente appropriato anche se limitato, con occasionali errori grammaticali e conoscenza dei contenuti minimi. Nella valutazione finale si è tenuto conto dei risultati ottenuti ma anche delle capacità individuali, dei progressi compiuti, della partecipazione e dell'impegno nel corso dell'anno.