

Professor Bruno Becchi

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI

#### 1° QUADRIMESTRE

##### LETTERATURA

##### 1. L'età dell'Illuminismo

1.1. L'Illuminismo e lo spirito enciclopedico. 1.2. Gli intellettuali e le istituzioni culturali.

##### 2. La trattatistica dell'Illuminismo italiano

2.1. Cesare Beccaria. La vita e le opere

*L'utilità delle pene è la negazione della loro utilità*

2.2. Pietro Verri, La vita e le opere

*Cos'è questo "Caffè"?*

##### 3. Carlo Goldoni

3.1. La vita. 3.2. La visione del mondo: Goldoni e l'Illuminismo. 3.3. La riforma della commedia. 3.4. L'itinerario della commedia goldoniana. 3.5. La lingua.

3.6. *La locandiera*. Introduzione e trama.

Atto II, scena IV e scena XVII

##### 4. Giuseppe Parini

4.1. La vita. Parini e gli illuministi (sintesi p. 560). 4.2. *Il Giorno*: caratteristiche e trama (in sintesi p. 560)

4.3. *Il Giorno*

*Il "giovine signore" inizia la sua giornata* (vv. 101-124)

*La colazione del "giovine signore"* (vv. 125-143)

##### 5. Neoclassicismo e Preromanticismo in Europa e in Italia

##### 6. Ugo Foscolo.

6.1. La vita. 6.2. La cultura e le idee.

6.3. Le *Ultime lettere di Jacopo Ortis*.

*Il sacrificio della patria nostra è consumato*

*Il bacio di Teresa*

*Lettera di addio a Teresa*

6.4. I *Sonetti*

*Alla sera*

*In morte del fratello Giovanni*

*A Zacinto*

6.5. *Dei Sepolcri*

*Dei sepolcri* (vv. 1-61 e 151-197)

7. L'età del Romanticismo

7.1. Aspetti generali del Romanticismo europeo. 7.2. Autori e d opere del romanticismo europeo. 7.3. Documenti teorici del Romanticismo italiano. 7.4. La poesia in Italia.

8. Alessandro Manzoni.

8.1. La vita. 8.2. Le opere precedenti la conversione. 8.3. La concezione della storia e della letteratura dopo la conversione. 8.4. Gli *Inni sacri*.

DIVINA COMMEDIA

1.1. *Inferno*:

canto VI (vv. 1-93)

canto XIII (vv. 1-108)

canto XXVI (25-33 e 43-142)

canto XXXIII

2° QUADRIMESTRE

LETTERATURA

8. Alessandro Manzoni.

8.5. La lirica patriottica e civile.

*Il cinque maggio*

8.6. Il *Fermo e Lucia* e *I Promessi sposi*

9. Giacomo Leopardi

9.1. La vita. 9.2. Il pensiero. 9.3. La poetica del “vago e indefinito”. 9.4. Leopardi e il Romanticismo.

9.5. I *Canti*

*L'infinito*  
*La sera del dì di festa*  
*A Silvia*  
*La quiete dopo la tempesta*  
*Il sabato del villaggio*  
*Il passero solitario*

9.6. *Le Operette morali*

*Dialogo della Natura e di un Islandese*  
*Dialogo di un venditore di almanacchi e di un passeggero*

DIVINA COMMEDIA

1.1. *Inferno*

canto XXXIV

1.2. *Purgatorio*. Rappresentazione. Ordinamento. Struttura

*Purgatorio*

canto I

canto II

EVENTUALI OSSERVAZIONI

Nell'ultima settimana di attività didattica è stata letta come anticipo del programma del prossimo anno scolastico la novella *Cavalleria rusticana* di Giovanni Verga

Borgo S. Lorenzo, 10 giugno 2023

L'insegnante  
Bruno Becchi



Gli studenti



Professor Bruno Becchi

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI

#### 1° QUADRIMESTRE

##### 1 L'EUROPA DI ANTICO REGIME

1. Lo Stato assoluto e le sue alternative
  - 1.1. La società di Antico regime
  - 1.2. L'assolutismo di Luigi XIV
  - 1.3. Le monarchie assolute nel resto d'Europa
  - 1.4. La monarchia parlamentare inglese e la Gloriosa rivoluzione
2. Le guerre del Settecento e il nuovo equilibrio europeo
  - 2.1. La guerra di successione spagnola
  - 2.2. La guerra di successione polacca e austriaca (in sintesi p. 57)
  - 2.3. La guerra dei sette anni (in sintesi, p. 57)

##### 2 L'ETÀ DELL'ILLUMINISMO

3. L'Illuminismo: l'età della ragione
  - 3.1. I caratteri generali dell'Illuminismo
  - 3.2. I principali temi del dibattito illuminista
  - 3.3. Economia e scienza nel secolo dei Lumi
4. Il riformismo illuminato in Europa e in Italia
  - 4.1. I caratteri generali dell'assolutismo illuminato
  - 4.2. I sovrani illuminati: gli Asburgo d'Austria
  - 4.3. L'Italia nel Settecento
  - 4.2. L'opera di riforma negli Stati italiani

##### DALLE GRANDI RIVOLUZIONI A NAPOLEONE

5. La ripresa economica del XVIII secolo e la prima rivoluzione industriale
  - 5.1. La crescita della popolazione e le trasformazioni tecnico-economiche
  - 5.2. Le colonie e lo sviluppo del commercio mondiale
  - 5.3. La prima rivoluzione industriale
  
6. La Rivoluzione americana e la nascita degli Stati Uniti
  - 6.1. Sviluppo e crisi del sistema coloniale
  - 6.2. La guerra di indipendenza
  
7. La Rivoluzione francese
  - 7.1. La crisi dell'Antico regime
  - 7.2. La Rivoluzione del 1789 e le prime iniziative della Costituente

## 2° QUADRIMESTRE

7. La Rivoluzione francese
  - 7.3. Dalla Costituzione alla caduta della monarchia (1791 - 1792)
  - 7.4. Dalla Convenzione nazionale alla fase di Robespierre (1792 - 1794)
  - 7.5. La fase finale della Rivoluzione (1794 - 1799)
  
8. L'età napoleonica
  - 8.1. L'ascesa di Napoleone: da console a imperatore
  - 8.2. L'organizzazione dello Stato
  - 8.3. Le imprese napoleoniche in Europa
  - 8.4. Il declino e la fine di Napoleone

## 4 RESTAURAZIONE, MOTI E AFFERMAZIONE DELLE GRANDI POTENZE

9. L'Europa tra Restaurazione e moti
  - 9.1. Il congresso di Vienna e la Restaurazione
  - 9.2. I movimenti di opposizione alla Restaurazione
  - 9.3. Un nuovo ciclo rivoluzionario: i moti de 1820 – 1825 (fino a p. 282)
  - 9.4. I moti del 1830 – 1831
  
10. Le rivoluzioni del Quarantotto in Europa e in Italia
  - 10.1. Le cause della nuova ondata rivoluzionaria
  - 10.1. Il Quarantotto in Francia
  - 10.2. Il Quarantotto in Italia e la Prima guerra di indipendenza
  
11. L'indipendenza e l'Unità d'Italia
  - 11.1. Il Piemonte di Cavour

- 11.2. Dalla guerra di Crimea alla Seconda guerra di indipendenza
- 11.3. La spedizione dei Mille e la formazione del Regno d'Italia
- 11.4. I difficili inizi del Regno d'Italia
- 11.5. Il completamento dell'unità nazionale

## 5 EUROPA E MONDO NELL'ETÀ DELL'IMPERIALISMO

- 12. L'Italia dall'Unità alla crisi di fine secolo
  - 12.1. I problemi dell'Italia unita e la crisi della Destra
  - 12.2. La Sinistra al governo
  - 12.3. L'età di Crispi
  - 12.4. La crisi di fine secolo

## EVENTUALI OSSERVAZIONI

Borgo S. Lorenzo, 10 giugno 2023

L'insegnante  
Bruno Becchi



Gli studenti



Classe 4 L                      Materia ECONOMIA ESTIMO LEGISLAZIONE MARKETING  
Anno scolastico 2022-23

Professor.      LUCIANO LIGUORI    Docente Itp    MARCELLO BORNICE

## **PROGRAMMA SVOLTO**

ARGOMENTI SVOLTI.

1 QUADRIMESTRE

### **ECONOMIA**

- Azienda ed impresa (artt. 2555 c.c.)
- L'imprenditore : tipi di imprenditore, azioni svolte dall'imprenditore, definizione di imprenditore (Art. 2082 c.c.), il piccolo imprenditore (Art. 2083 c.c.)
- L'imprenditore agricolo (Art. 2135 c.c.) : attivita' essenziali ed attivita' connesse, la definizione di imprenditore agricolo aggiornata (Dlgs 228/2001); il Coltivatore Diretto e l'Imprenditore Agricolo Professionale
- Rapporti tra impresa proprieta' e manodopera
- Il regime di produzione biologico : obiettivi generali ed agronomici, la tutela del consumatore, i registri obbligatori, gli ODC, la fase di conversione, la certificazione biologica, il bilancio di massa, PAPV e PAPZ
- Le certificazioni volontarie (Bio, DOP, IGP)
- I bilanci aziendali (economico, contabile, estimativo)
- Il bilancio economico dell'azienda agraria :preventivo e consuntivo
- L'equazione del tornaconto, calcolo del RN e del Tornaconto
- L'indirizzo produttivo aziendale, filiera corta e lunga ,le GDO
- I sistemi di coltivazione :  
Il Sistema di produzione integrato, suo confronto con integrato e convenzionale
- Il regime di produzione biologico : obiettivi generali ed agronomici, la tutela del consumatore, i registri obbligatori, gli ODC, la fase di conversione, la certificazione biologica, il bilancio di massa, PAPV e PAPZ

### **LEGISLAZIONE**

- Classificazione delle imprese , societa' di persone , di capitali, cooperative.
- Le zone montane e svantaggiate , Dir Cee 268/75
- Art. 2135 c.c., l'Imprenditore Agricolo
- Il Coltivatore Diretto, l'Imprenditore Agricolo Professionale
- Il sistema di produzione Biologico : normativa passata e vigente
- La sicurezza agro-alimentare : HACCP, il "Pacchetto Igiene", Regg Cee 852-853-854/2004, Tracciabilita' e Rintracciabilita' (Reg Cee 178/2002).

## MATEMATICA FINANZIARIA

La formula di ammortamento : calcolo della rata in mutui a rate annuali, semestrali, mensili

- Calcolo del DR di un mutuo a rate annuali, semestrali, mensili

## 2 QUADRIMESTRE

### ECONOMIA

- Il bilancio economico della azienda agraria (preventivo e consuntivo)
- La ripartizione della superficie catastale ( SAT, SAU)
- L'Attivo del bilancio : Plv , parti costituenti
- Il Passivo del bilancio : costi aziendali ed extra -aziendali
- Le voci passive del bilancio extra-aziendali (Q,SV,Tr) ed aziendali (Sa,St,I,Bf)
- L'ULS, definizione, le fasi per determinare l'ULS in allevamenti di bovine da latte a rimonta interna ed esterna, calcolo dell'ULS con procedimento estimativo

### LEGISLAZIONE

- La bonifica, T.U. sulla bonifica integrale (R.D.215/1933), storia delle bonifiche, tecniche di bonifica

## MATEMATICA FINANZIARIA

- 
- La formula di ammortamento : calcolo della rata in mutui a rate annuali, semestrali, mensili
- Calcolo del DR di un mutuo a rate annuali, semestrali, mensili
- La formula di capitalizzazione dei redditi annui illimitati per il calcolo del valore del fondo con procedimento analitico

### CONTABILITA'

- Modi di acquisizione della proprieta' : la compravendita

## LABORATORIO AZIENDA

- La descrizione del fondo rustico
- Relazione descrittiva del fondo "Palazzo Vecchio"
- I Bilanci Parziali : conti colturali analitici
- Calcolo della Plv e dell'ULS in azienda zootecnica con bovine da latte
- Bilancio economico preventivo di una azienda agricola zootecnica con produzione di latte bovino



## EVENTUALI OSSERVAZIONI

Lo svolgimento del programma è stato regolare e si sono svolte le parti previste in sede di programmazione iniziale

Data

09-06-2023

*bc. bp.*  
*M. D.*

Firma alunni

*Roberta Galasso*  
*Luca Pignatelli*

Classe 4 L  
2022-23

Materia BIOTECNOLOGIE AGRARIE

Anno scolastico

Professor. LUCIANO LIGUORI  
Docente Itp ALESSANDRO BELLINI

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

#### I QUADRIMESTRE

- Ecologia : ecosistemi ed agrosistemi, parti costituenti
- I sistemi di coltivazione : loro evoluzione dalla agricoltura convenzionale a quella intensiva e alla agricoltura sostenibile.
- Problematiche collegate alle forme intensive di agricoltura in termini di inquinamento e biodiversita'.
- La direttiva nitrati , Dir Cee 676/91, le ZVN
- Il PAN ( uso sostenibile dei fitosanitari ) : novita' introdotte, la classificazione dei fitosanitari precedente il Pan, la classificazione agrofarmaci.
- Gli interventi di difesa delle piante in agricoltura : lotta e controllo, classificazione dei metodi di controllo, interventi preventivi e curativi.
- L'evoluzione dei metodi di lotta : dalla lotta chimica a calendario alla lotta biologica.
- Metodi di lotta : chimici , fisici, agronomici, lotta guidata ed integrata, l'integrazione tra i vari metodi, lotta biologica, gli organismi antagonisti, le forme di tossicita', le fitopatogenesi, i rapporti tra organismi viventi ( predazione e parassitismo, simbiosi mutualistica).

#### II QUADRIMESTRE

La seconda parte dello studio affrontato è quello delle piante erbacee coltivate e delle principali avversita' biotiche ed abiotiche.

A) Oggetto di relazioni in piccoli gruppi con uso power point

FRUMENTO DURO e TENERO : Avversita' biotiche ed abiotiche.

MAIS : Avversita' biotiche .

POMODORO : Avversita' biotiche ed abiotiche

B) Oggetto di relazioni in piccoli gruppi con uso power point e approfondimento della tecnica colturale oltre che della lotta delle specie oggetto di studio in produzioni vegetali.

POMODORO

MAIS

GIRASOLE

#### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Lo svolgimento del programma è stato regolare e si sono svolte le parti previste in sede di programmazione iniziale

Data

09-06-2023

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'A. Zilli'.

Firma alunni

Two handwritten signatures in blue ink. The top one appears to be 'Giovanni Madoni' and the bottom one is 'Leonardo'.

Professor. Luca Marzi; Alessandro Bellini

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

#### 1° QUADRIMESTRE:

1. L'acqua negli alimenti. Richiami sulle caratteristiche chimico-fisiche dell'acqua. Acqua libera e legata, l'attività dell'acqua ( $A_w$ ) e relazione con la conservazione dei prodotti alimentari. Proprietà colligative: pressione osmotica, innalzamento ebullioscopio, abbassamento crioscopico, pressione osmotica e applicazioni tecnologiche nel settore agroalimentare, la durezza. Gli stati colloidali: colloidi liofili e liofobi. Gli emulsionanti.
  2. I glucidi: generalità, fonti naturali, gruppi funzionali, classificazione. Forme emiacetaliche dei monosaccaridi. Le forme alfa e beta dei glucidi semplici. I principali glucidi semplici e complessi. I glucidi riducenti. Caratteristiche strutturali e tecnologiche degli amidi, la diversa tendenza a cristallizzare dell'amilosio e amilopectina, gelatinizzazione e retrogradazione, gli amidi modificati, il rafforzamento dei prodotti da forno. Le reazioni dei glucidi: riduzione e ossidazione. Reazioni di riconoscimento degli zuccheri riducenti.
  3. I lipidi: generalità, fonti naturali e criteri di classificazione. Oli e grassi: struttura, composizione acidica e caratteristiche chimico-fisiche; differenze tra acidi grassi. Influenza degli acidi grassi insaturi sulle caratteristiche chimiche e chimico-fisiche dei grassi. La cristallizzazione dei grassi. I fosfolipidi. La reazione di saponificazione e l'azione dei saponi. I lipidi non saponificabili: I mono e di gliceridi degli acidi grassi come emulsionanti. Stabilità delle emulsioni.
  4. Aminoacidi e proteine. La struttura degli aminoacidi e le differenze tra gli aminoacidi naturali. Concetti di aminoacidi essenziali e valore biologico delle proteine. Le proprietà acido-base degli aminoacidi. L'elettroforesi. Cariche pH-dipendenti negli aminoacidi. Il legame peptidico e la struttura primaria delle proteine. Le strutture secondarie, terziarie delle proteine e il collegamento con le loro funzionalità biologiche. Esempio di stabilità nella struttura quaternaria della caseina. Proprietà funzionali delle proteine: interazione acqua-proteine; interazioni proteine-proteine, i gel proteici; stabilità e denaturazione delle proteine. Caratteristiche tecnologiche delle proteine.
- Esercitazioni di laboratorio:
- Saggi di Fehling e Lugol su glucidi. L'inversione del saccarosio.
  - Processo di saponificazione a freddo dei grassi.

## 2° QUADRIMESTRE:

6. Gli enzimi: classificazione e generalità sulla nomenclatura. La struttura e il funzionamento degli enzimi (specificità), meccanismo d'azione. Coenzimi e attivatori enzimatici. I fattori che regolano la velocità delle reazioni enzimatiche: Le applicazioni degli enzimi nel settore agroalimentare.

7. Le alterazioni degli alimenti. Alterazioni chimiche dei lipidi: idrolisi e autossidazione. Le alterazioni dei carboidrati: caramellizzazione e reazione di Maillard. Le alterazioni microbiche degli alimenti. Curva di crescita dei microrganismi. Fattori che influenzano l'attività dei microrganismi: attività dell'acqua, ossigeno, pH, temperatura, disponibilità di nutrienti. La classificazione dei microrganismi in base all'ambiente di sviluppo. La contaminazione microbica degli alimenti e le sue conseguenze; la contaminazione crociata. I principali microrganismi e organismi patogeno-parassiti (ecologia, fattori di sviluppo, decontaminazione, prevenzione): *Clostridium botulinum*, *Salmonelle*, *Listeria*, *Brucelle*, coliformi, muffe, aflatossine, virus, tenia e anisakis.

8. Metabolismo. Le caratteristiche delle reazioni metaboliche, funzionamento dell'ATP e trasportatori di elettroni (NADH). Aspetti generali del catabolismo anaerobico, glicolisi, fermentazioni: alcolica e lattica (omolattica ed eterolattica), significato biologico delle fermentazioni. Catabolismo ossidativo: generalità sul ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni (fosforilazione ossidativa) e sintesi di ATP. Rendimento energetico: confronto tra fermentazione e respirazione.

9. La conservazione degli alimenti. Generalità sui principali metodi di classificazione: utilizzo del calore, del freddo, limitazioni alla concentrazione di ossigeno, uso di additivi. La conservazione con il calore: tempo di morte termica dei microrganismi e temperatura ottimale; efficienza nello scambio termico, concetto di "dose" di calore. Catena del freddo e del caldo. Tecniche di trattamento termico: pastorizzazione bassa e HTST; sterilizzazione UHT diretta, appertizzazione.

### Esercitazioni di laboratorio

- Valutazione dell'attività enzimatica negli alimenti e modalità per contrastarla.
- Le contaminazioni microbiche: allestimento di terreni di coltura su piastre e osservazioni.

### EVENTUALI OSSERVAZIONI

*Paolo Cipollini*      *Christian Schneider*

Data 08.06.2023

Firma  
*[Firma]*

# PROGRAMMA SVOLTO MATEMATICA 4L

prof.ssa Ilaria Montagni

## 1 QUADRIMESTRE

### **GONIOMETRIA E TRIGONOMETRIA**

- Definizione di angoli, archi circolari e loro misura
- Funzioni goniometriche, periodicità
- Archi associati, funzioni goniometriche di archi particolari
- equazioni goniometriche elementari o riconducibili ad elementari
- Disequazioni goniometriche
- Teoremi relativi alla risoluzione dei triangoli rettangoli
- Teorema dei seni e teorema del coseno
- La risoluzione di triangoli qualunque

### **FUNZIONI LOGARITMICHE**

- La funzione logaritmica
- Logaritmo definito come funzione inversa di quella esponenziale
- Proprietà dei logaritmi: prodotto, quoziente, potenza
- Casi particolari: argomento uguale alla base o uguale a 1
- Logaritmo naturale, logaritmo decimale, logaritmo in base "e"
- Funzione e curva logaritmica: rappresentazione grafica e principali caratteristiche
- Equazioni logaritmiche ed equazioni esponenziali risolvibili mediante logaritmi
- Disequazioni logaritmiche ed esponenziali risolvibili mediante logaritmi
- Equazioni logaritmiche
- Disequazioni logaritmiche

### **DATI STATISTICI E LORO RAPPRESENTAZIONE**

- Introduzione alla statistica
- Popolazione, unità statistica, carattere, modalità
- Frequenza e distribuzione delle frequenze, tabelle semplici
- Rappresentazione grafica dei dati: ortogramma, istogramma, areogramma, diagramma cartesiano
- Media aritmetica e media ponderata, moda, mediana
- Misurazione della variabilità: campo di variazione, varianza, deviazione standard
- Statistica bivariata: tabelle a doppia entrata, distribuzioni congiunte e marginali, distribuzioni condizionate

## 2 QUADRIMESTRE

### **FUNZIONE DI UNA VARIABILE**

- Concetto di funzione e sua classificazione
- Definizione e determinazione del dominio di una funzione
- Intersezione di una funzione con gli assi cartesiani
- Studio del segno di una funzione
- Grafico parziale di una funzione (dominio, segno, intersezione assi)
- Analisi e sintesi del grafico di una funzione

## LIMITI DI FUNZIONI DI UNA VARIABILE E FUNZIONI CONTINUE

- Rappresentazione di un intervallo (limitato e/o illimitato)
- Concetto di limite
- Limite finito di una funzione in un punto
- Limite destro e limite sinistro di una funzione in un punto
- Limite infinito di una funzione in un punto
- Limite finito di una funzione per  $x \rightarrow \pm\infty$
- Limite infinito di una funzione per  $x \rightarrow \pm\infty$
- Teoremi sul calcolo dei limiti (solo enunciati):
  - limite della somma algebrica di due funzioni
  - limite del prodotto e del quoziente di due funzioni
  - limite della potenza di una funzione
- Definizione di funzione continua (in un punto, in un intervallo)
- Calcolo dei limiti delle funzioni continue
- Punti di discontinuità di una funzione e loro ricerca e classificazione
- Forme indeterminate  $\infty/\infty$ ,  $0/0$  di funzioni algebriche razionali e irrazionali e loro risoluzione
- Limiti notevoli per funzioni goniometriche
- Concetto di asintoto e definizione di asintoto verticale, orizzontale
- Applicazione dei limiti nella rappresentazione grafica delle funzioni: calcolo asintoti (verticale, orizzontale)
- Grafico probabile di una funzione (C.E., zeri, segno, limit, asintoti)

## STUDIO DI FUNZIONE

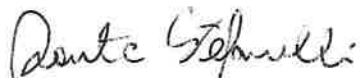
- Schema generale per lo studio di una funzione :
  - classificazione della funzione
  - campo di esistenza
  - punti di intersezione con gli assi cartesiani
  - studio del segno della funzione
  - asintoti
  - derivata prima della funzione
  - studio del segno della derivata prima
  - intervalli di crescita/decrecenza di una funzione
  - max e min
  - derivata seconda della funzione
  - studio del segno della derivata seconda
  - concavità e flessi
  - grafico della funzione sul piano cartesiano
- Studio delle funzioni: algebriche razionali, irrazionali, trascendenti
- Lettura ed interpretazione di grafici

DATA  
5/05/2023

Firma Docente (Ilaria Montagni)



Firme Studenti:



# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI"

Classe: **4 L**      Materia: **Produzione Vegetale**      Anno scolastico: **2022-2023**

Professore: **Carlo Bergesio**      Insegnante Tecnico Pratico: **Marcello Bornice**

## PROGRAMMA SVOLTO

### 1° QUADRIMESTRE

**Meccanizzazione agraria:** Trattrici, collegamento trattrice-operatrice e loro azionamento (presa di potenza e presa idraulica), aratro, trinciatutto, ripuntatori, zappatrice, vangatrici, sarchiatrici, seminatrici (universale e di precisione), erpici, spandiconcime, spandiletame, spandiliquame, irroratrici, mietitrebbiatrici, falciatrinciacaricatrici, falciatrici e falciacondizionatrici, voltafieno e andanatore, imballatrici.

**Sistemi culturali:** monocultura, policoltura (consociazioni, avvicendamenti e rotazioni culturali). Vantaggi rispetto alla monocultura. Stanchezza del terreno. Colture depauperanti e miglioratrici (da rinnovo e pratensi). Rotazioni culturali: esempi.

**Colture erbacee:** classificazione. Ciclo produttivo di una cereale autunno-vernino (fasi fenologiche). Minimum tillage e No tillage.

**Frumento tenero e duro:** botanica e morfologia della pianta e della spiga (varietà aristate e mutiche), ciclo vegetativo e riproduttivo (fasi della maturazione della cariosside), esigenze ambientali, avvicendamento. Periodo di semina e raccolta in Italia, resa media, caratteristiche merceologiche della cariosside, morfologia della cariosside.

Tecnica culturale: preparazione del terreno, semina, concimazione, controllo delle infestanti, raccolta.

**Cenni di genetica:** omozigoti ed ibridi. Prima e seconda legge di Mendel.

**Approfondimenti tecnico-scientifici.** Durante il quadrimestre ogni alunno ha presentato alla classe un proprio lavoro di approfondimento su articoli della rivista *Informatore Agrario*. I temi affrontati e approfonditi sono stati i seguenti:

- frumento tenero e duro
- orzo
- cerealicoltura di precisione
- mais: controllo delle micotossine e diserbo



## 2° QUADRIMESTRE

SAT e SAU: dati nazionali

**Il mais:** botanica e morfologia della pianta, ciclo vegetativo e riproduttivo, fasi di maturazione della cariosside, esigenze ambientali, avvicendamento. Classi FAO. Tecnica colturale: preparazione del terreno, semina (densità e distanza di semina, profondità di semina), concimazione, irrigazione, raccolta.

**Colture foraggere:** definizione e caratteristiche generali, sistemi colturali foraggeri, tecniche di conservazione, qualità e quantità.

**L'erba medica:** botanica e morfologia della pianta, ciclo vegetativo e riproduttivo, esigenze ambientali, avvicendamento, preparazione del terreno, semina, concimazione, irrigazione, controllo delle infestanti, raccolta ed utilizzazione. Batteri azotofissatori.

Durante il quadrimestre ogni alunno ha presentato alla classe un proprio lavoro di approfondimento su articoli della rivista *Informatore Agrario*. I temi affrontati e approfonditi sono stati i seguenti:

- difesa dei cereali e strategie integrate di difesa del frumento
- cereali biologici, fertirrigazione e concia del seme
- girasole e sorgo
- ibridi di mais
- pacciamatura del mais
- aflatossine
- erba medica
- allelopatia
- cover crop
- metodi a confronto per la produzione biologica della rucola
- carbon farming
- tecnica di coltivazione idroponica
- lavorazioni del terreno per mitigare il compattamento del suolo
- macchine agricole e strategie irrigue nei climi secchi
- concime da insetti allevati

**Esercitazioni ed attività in azienda:** Esercizi sulle rotazioni colturali. Semina e cure colturali di piante erbacee in parcelle sperimentali. Trapianti. Equivalenze ed esercizi di calcolo con diverse unità di misura.

In data 28/10/2022 è stata effettuata una visita all'azienda "Palazzo Vecchio".

Borgo S. Lorenzo, 10 Giugno 2023

Gli studenti



Il docente

Prof. Carlo Bergesio



L'insegnante tecnico pratico

Prof. Marcello Bornice



Professor. E. Capitelli

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

Dal libro di testo di G. Barbieri, M. Po, E. Sartori, J. Delisle, Global Farming, Rizzoli languages sono stati svolti i seguenti argomenti:

Conventional agriculture	p 29	
What is organic farming	p 32	
Sustainable agriculture	p 34	
Difference between climate and weather	p 46	
Seasons and farming		p 49
The climate in Italy	p 57	
Influence of the climatic changes on the environment		p 65
The Greenhouse effect	p 68/9	
The depletion of the ozone layer	p 72	
Agriculture: the culprit or the victim at the same time	p 74	
Soil composition	p 85	
Soil profile	p 90/1	
Soil texture and structure	p 95	
Preparing land for crops	p 102	
Farm machinery	p 108/9	
The plough		
The rotary cultivator or rotavator		
The combine harvester		
Rotations	p112	
Organic animal manures	p 126	
Organic vegetable manures	p 129	
Chemical synthetic fertilizers	p 132	
Water pollution caused by sewage	p 135	

### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Gli alunni con sospensione del giudizio, dovranno studiare gli argomenti svolti durante l'anno scolastico, sia per la prova orale che per la prova scritta. Si consiglia un ripasso delle strutture di base della lingua e di

4L

esercitarsi sia per la lingua scritta che in quella orale.

Tutta la classe dovrà leggere un libro in inglese e fare il riassunto. Si consiglia a tutti di esercitarsi nelle regole di grammatica su Internet e di guardare video in inglese.

Data 10/06/2023

Firma  
Elisabetta Capitelli



Gli studenti



## IIS GIOTTO ULIVI

Classe 4L

Materia: **Produzioni Animali**

A.s. 2022- 2023

Prof.ssa Laura Turco

ITP Prof. Alessandro Bellini

### **PROGRAMMA SVOLTO**

I quadrimestre

#### ZOOTECNIA SPECIALE

Ripasso apparato riproduttore maschile

Allevamento: riproduzione, pubertà, maturità sessuale, monta naturale, artificiale.

Fecondazione artificiale

Embryo transfert

Gravidanza, parto e suo svolgimento. Cure al vitello neonato

Colostro: importanza e funzioni;

Detenzione vitelli, svezzamento, meccanismo digestivo latte, colostro, doccia esofagea.

Curva di lattazione: picco, persistenza, indice di persistenza.

Asciutta: motivazione, tempi e modalità.

Mastite

Robot di Mungitura

Categorie produttive di carne: vitello da latte, baby beef, vitellone, incroci, scottona

Macellazione

Classificazione SEUROP

Caratteristiche della carne

Frollatura

II quadrimestre

#### GENETICA

Genotipo, fenotipo, paratipo

Il triangolo di Walter o della vita.

Il DNA: composizione chimica, struttura. Cromatina, cromosomi, gene, allele,

Meccanismo di autoduplicazione, concetto di codice genetico universale.

Genotipo, genoma, corredo cromosomico, cariotipo.  
Mitosi, meiosi  
Determinazione del sesso, eterocromosomi.  
Gemellarità. Free martin  
Mutazioni  
Eredità ed Ereditabilità: caratteri qualitativi e quantitativi.  
Concetto di Norma di reazione  
Ereditabilità dei caratteri quantitativi  
Progresso genetico; valutazione integrale  
Miglioramento del bestiame: valutazione e scelta dei riproduttori  
Certificato genealogico, controllo sanitario, test paternità, controllo citogenetico del seme. Libri genealogici  
Valutazione geno-morfo-funzionale del riproduttore  
Performance test, progeny test.  
Centri genetici, indici genetici IP ITE,IGV,IGT, blup-animal model.  
Interbull, Interbeef  
Metodi di riproduzione: consanguineità, selezione, incrocio I, II generazione, industriali, vari tipi di incrocio ( Sardo-modicana), ibridazione interspecifica.  
Cenno a Incrocio industriale suini

10 giugno 2023

Gli alunni

Handwritten signatures of students. The top signature is written over the word 'Scienze' which has been crossed out with a diagonal line. Below it is another signature.

Gli insegnanti

Handwritten signature of a teacher, appearing to be 'G. Lino'.

Professor. Mignano Fabiola  
Itp Bellini Alessandro

## PROGRAMMA SVOLTO

### ARGOMENTI SVOLTI.

1° QUADRIMESTRE:-I materiali da costruzione-Proprietà meccaniche e prove di resistenza dei materiali-Prove di trazione dell'acciaio e compressione del calcestruzzo-La tipologia delle strutture aziendali-Le norme tecniche sulle costruzioni NTC2018, i carichi dovuti a neve e vento-La tipologia delle strutture aziendali, stalle per bovini, ricoveri e annessi agricoli, l'abitazione aziendali. Laboratorio: esecuzione dell'elaborato con l'utilizzo del programma da disegno CAD.

2° QUADRIMESTRE: Concetto di sicurezza. Il concetto di benessere animale ed interazione tra alimentazione, genetica ed ambiente. Differenze sostanziali tra allevamento allo stato brado o semi brado; in stabulazione fissa o libera e grafici che evidenziano la distinzione per categorie negli allevamenti bovini per la produzione di latte crudo. La quantità di bovine in lattazione che determina la scelta di un allevamento in stabulazione fissa oppure in stabulazione libera. Concetto di allevamenti intensivi e/o estensivi in relazione alle emissioni di anidride carbonica in atmosfera. Sia per gli allevamenti in stabulazione fissa che libera sono state visionate slide che evidenziando: l'area di servizio, la zona di riposo, la mangiatoia, la corsia di foraggiamento, la posta per la stabulazione fissa ed infine le cuccette per la stabulazione libera. Ciò con l'uso di piante, prospetti e sezioni dei diversi fabbricati. Infine sono state prese in considerazione la sala del latte ed il lattodotto nel caso dell'allevamento in stabulazione fissa ed invece le diverse tipologie di sale di mungitura: tandem, spina di pesce, giostra oppure il robot nel caso dell'allevamento in stabulazione libera.

### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Data 7/6/23  
Borgo San Lorenzo

Firma studenti:

*Fabiola Mignano* *Simone Gallantini*

Firma

*A. Bellini*

# ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE "GIOTTO ULIVI"

Classe: **4 L**      Materia: **Educazione Civica**      Anno scolastico: **2022-2023**

Coordinatore: **Emanuele Riccio**

## PROGRAMMA SVOLTO

### 1° QUADRIMESTRE:

Votazioni per l'elezioni dei rappresentanti;

Introduzione alla statistica. Verifica di recupero

Indici di posizione centrale. Media aritmetica , mediana, moda

Esercizi presi dalle olimpiadi di statistica

indici di variabilità

statistica bivariata. tabella a doppia entrata. distribuzioni congiunte e marginali. Distribuzioni condizionate

Statistica bivariata

Ripasso statistica univariata

Convegno su don Milani e la didattica delle lingue.

Riflessione ed attività valutativa sul convegno Don Milani e la didattica delle lingue.

Lezione su don Lorenzo Milani e la sua scuola: contenuti, metodi, caratteristiche

### 2° QUADRIMESTRE

Educazione civica: Progetto con esperti. Mafia e mafie. Legalità e criminalità comune ed organizzata.

Lezione :La cittadinanza italiana

La Politica Agricola Comune : il Trattato di Parigi, il Trattato di Roma. La PAC : obiettivi (art.39).

La Conferenza di Stresa del 1958

I e II Piano Mansholt, il FEOGA, conseguenze della politica agricola Comunitaria degli anni fino al 1980. Organi della Comunità Europea : Consiglio Europeo, Commissione Europea.

Parlamento Europeo, Corte di Giustizia, le sedi degli organismi in Europa . Gli strumenti normativi : Trattati istitutivi, Atti istitutivi : Regolamento, Direttive, trattati internazionali

Test scritto di educazione civica

Lezione sulla cittadinanza digitale

Verifica scritta

Pollution caused by agriculture and human activities in general

Preparazione giornata Agenda 2030

Video: water pollution, air pollution

Water, air and soil pollution. Oral tests for Civic education

Preparazione giornata Agenda 2030

Preparazione giornata Agenda 2030

Preparazione giornata Agenda 2030

Preparazione giornata Agenda 2030

giornata Agenda 2030

giornata Agenda 2030

giornata Agenda 2030

giornata Agenda 2030

Educazione civica: Partecipazione agli Workshops dell'Agenda 2030.

Borgo S. Lorenzo, 10 Giugno 2023

Gli studenti

*Ricardo Salermo*  
*Carolina Inodoro*

Il docente

Prof. Emanuele Riccio

*Emanuele Riccio*



Classe: 4L Materia: educazione fisica Anno scolastico: 2022-2023

Professore: Roberto Saraceni

## PROGRAMMA SVOLTO

### POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO :

- Capacità aerobica : corsa campestre, test di Cooper.
- Capacità anaerobica: corsa di velocità, esercizi di rapidità, scatti, allunghi, balzi.
- Esercizi per lo sviluppo delle capacità condizionali e coordinative.

### RIELABORAZIONE SCHEMI MOTORI

- Esercitazioni con piccoli e grandi attrezzi, circuiti.

### CONOSCENZA E PRATICA DELL' ATTIVITA' SPORTIVA

- Fondamentali, regolamento, esercitazioni pratiche e partite di sport individuali e di squadra:
  - pallavolo
  - pallamano
  - basket
  - calcio
  - tennis
  - badminton
  - baseball
  - tennis-tavolo
- Atletica leggera: corsa di resistenza in preparazione alla gara campestre, corsa di velocità, prova sui 100m e navetta, salto in lungo, salto in alto, getto del peso
- Nuoto: conoscenza dei quattro stili, esercitazioni tecniche, nuoto di salvataggio;
- Teoria: sistema muscolo scheletrico, nomenclatura e funzionalità principali.
- Corso PCTO salva una vita sul primo soccorso

### EVENTUALI OSSERVAZIONI

Tutte le attività sono state svolte con attenzione al rapporto intercorrente con l'efficienza fisica e lo stato di salute.

DATA 2-6-2023

I rappresentanti degli studenti



L'insegnante

Roberto Saraceni



PROGRAMMA SVOLTO

I.S. GIOTTO ULIVI

Materia: RELIGIONE CATTOLICA

Docente: MARCO TRUGLIA

Anno Scolastico 2022/2023

Classe Quarta L

Persona e adolescenza: Adolescenza tempo di crescita, Adolescenza ed affettività, adolescenza e maturazione sessuale, adolescenza e fede. Etica della vita affettiva.

La dimensione spirituale della vita: la coscienza morale, la dignità della persona, il sentiero della vita, un progetto per la vita.

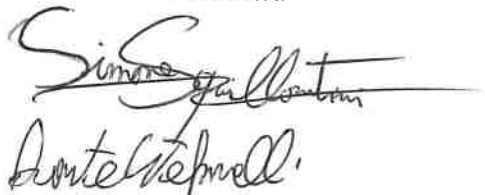
Principi di bioetica cristiana, la fecondazione assistita, l'aborto.

Il problema del male e della sofferenza umana: eutanasia e pena di morte e loro implicazioni etiche.

Gli argomenti trattati sono stati accompagnati dalla visione di documentari e filmati riguardanti temi sull'aborto e l'eutanasia.

Borgo San Lorenzo, 10/06/2023

Gli Studenti

Handwritten signatures of students, including names like Simona and Antonella.

Il Docente

Handwritten signature of the teacher, Marco Truglia.