

**PROGRAMMA SVOLTO DALLA CLASSE V TBS/A**

**A.S. 2024-2025**

**DISCIPLINA: ITALIANO**

**DOCENTE: ROSSELLA MARIA VENTURA**

**TESTI E MATERIALI:** G. Baldi, S.Giusso, M. Razetti, G. Zaccaria "Le occasioni della Letteratura–Volume3–Dalla fine dell'800 a oggi –Paravia Editore 2017; paragrafi di altri manuali ; appunti e video della docente.

**METODOLOGIA DIDATTICA:** lezione frontale

- lezione partecipata;
- esercitazioni collettive individuali sui temi affrontati nella lezione frontale;
- attività di laboratorio condotto dall'insegnante o dagli allievi;
- esercitazioni individuali, in piccoli gruppi o in "coppia d'aiuto".
- registrazione di brevi video lezioni prodotte dalla docente
- dibattiti

**ARGOMENTI SVOLTI**

**NATURALISMO**

E. e G. de Goncourt

*Questo romanzo è un romanzo vero*

E. Zola: "L'ammazzatoio" (trama)

**VERISMO**

G. Verga (vita, pensiero e poetica)

Le novelle

*Rosso Malpelo*

*La roba* (lettura)

Il ciclo dei vinti

"I Malavoglia":

Prefazione ("I vinti e la fiumana del progresso")

*Il mondo arcaico e l'irruzione della Storia*

*Il Malavoglia e la dimensione economica*

*L'addio di 'Ntoni*

"Mastro Don Gesualdo":

*La morte di Mastro-don-Gesualdo*

C. Baudelaire (vita, pensiero e poetica)

I fiori del male:

*Albatros*

*Corrispondenze*

LA LETTERATURA DECADENTE

G. Pascoli (vita, pensiero, poetica)

"Myricae"

*Temporale*

*Il X Agosto*

*Il tuono* (Cenni su)

"Canti di Castelvecchio"

*Il gelsomino notturno*

Estetismo

O. Wilde (vita, pensiero, poetica)

"Il ritratto di D.Gray" : *La bellezza come unico valore*

J. Huysmans (vita, pensiero , poetica)

*L'umanizzazione della macchina* da Controcorrente

G. D'Annunzio (vita, pensiero e poetica)

"Il piacere": *L'attesa dell'amante*

"Le Laudi del cielo, del mare, della terra e degli eroi" (Appunti della docente)

Alcyone: *La pioggia nel pineto*

FUTURISMO

T. Marinetti (vita, pensiero e poetica)

*Manifesto del Futurismo*

*Il bombardamento di Adrianopoli*

P. Levi (vita, pensiero , poetica)

"Se questo è un uomo": *L'arrivo nei Lager*

B. Fenoglio

"Una questione privata": *Il privato e la tragedia collettiva della guerra*

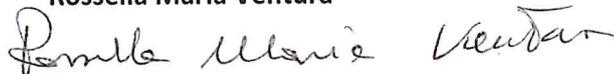
Esercitazioni sulle tipologie di tracce della prima prova dell'Esame di Stato.

Esercitazioni in vista delle prove Invalsi.

Acquaviva, 07/06/2025

La docente

Rossella Maria Ventura



**Programma svolto dalla classe V TBS  
a.s. 2024-25**

**DISCIPLINA:        STORIA**

**DOCENTI:        ROSSELLA MARIA VENTURA**

**TESTI E MATERIALI:**

De Luna Meriggi ,“La rete del tempo”, Paravia; paragrafi di altri manuali; video creati dalla docente, parti scelte di altri manuali

**METODOLOGIA DIDATTICA:**

- lezione frontale
- lezione partecipata;
- dibattiti
- esercitazioni individuali o in piccoli gruppi.
- dibattiti

**ARGOMENTI SVOLTI**

**LA PRIMA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE:**

I fattori che la favoriscono

Le nuove figure sociali: capitalista e proletario

Le città industriali

Le condizioni di vita dei lavoratori

**LA SECONDA RIVOLUZIONE INDUSTRIALE**

Rivoluzione dei trasporti e industria siderurgica

La svolta nelle comunicazioni

Nuove fonti d'energia: l'elettricità e il petrolio

Lo sviluppo dell'industria chimica

L'industria conserviera

La nascita della medicina moderna

Macchine per la vita quotidiana: il tram e l'automobile (cenni)

La società di massa e il Fordismo

L'Imperialismo (appunti)

**TENDENZE POLITICHE E FILOSOFIA DI FINE OTTOCENTO**

Marx (appunti )

Partiti e partecipazione politica di fine Ottocento/primi anni Novecento

La scienza e il Positivismo

Dal Darwinismo sociale al razzismo

L'ETA' GIOLITTIANA (da altro testo)

Giolitti al Governo

Il divario tra Nord e Sud

LA BELLE EPOQUE (appunti)

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

Il contesto e le cause

La prima fase della guerra; l'Italia nel conflitto

Una guerra "nuova"

Il 1917 : un anno di svolta

La fine della guerra

Approfondimento: *Le nuove armi: il progresso tecnologico al servizio della morte*

Il genocidio degli Armeni

DALLA RIVOLUZIONE RUSSA ALLO STALINISMO

La rivoluzione di Febbraio e la rivoluzione d'Ottobre

Le scelte di Lenin

Il totalitarismo di Stalin

IL MONDO NEL PRIMO DOPOGUERRA (cenni)

*Focus: l'indipendenza dell'India ( M. Gandhi)*

IL FASCISMO E IL REGIME FASCISTA

Il primo Dopoguerra in Italia

Il Biennio Rosso

La politica nel Dopoguerra:

nascita e ascesa del Fascismo

La costruzione della dittatura fascista

IL REGIME FASCISTA IN ITALIA

Il consolidamento della dittatura

L'opposizione al regime

La società fascista e la cultura di massa

L'economia di regime

La politica estera

*Cenni sull' Emancipazione femminile - dal Seicento al Fascismo (Appunti)*

IL REGIME NAZISTA IN GERMANIA

L'ascesa di Hitler e il suo totalitarismo (Appunti)

La preparazione alla guerra

Il mito della razza ariana

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

L'avanzata tedesca

L'Italia nel conflitto

La guerra nell'Est europeo

Lo sterminio degli Ebrei

L'inizio della guerra nel Pacifico

La conclusione del conflitto

Approfondimento: *Energia atomica. Strumento di guerra o di progresso?*

**UNITA' DI EDUCAZIONE CIVICA**

Come nasce un partito

Il Giustificazionismo bellico

Acquaviva, 07 giugno 2025

**La docente**

**Rossella Maria Ventura**

*Rossella Maria Ventura*

IISS COLAMONICO CHIARULLI

ANNO SCOLASTICO 2024/2025

CLASSE 5TBS-A

**PROGRAMMA SVOLTO CONTENUTI DISCIPLINARI**

**DISCIPLINA:** 1° LINGUA STRANIERA: LINGUA INGLESE

**DOCENTE:** Nicola BRUNO

**TESTI E MATERIALI:**

- LIBRO DI TESTO: Grasso, Melchiori "INTO SCIENCE – Creative English for Scientific Courses (Second Edition)" – CLITT/ZANICHELLI
- Digital Board: videos, maps, summaries, plans, audios, papers
- Biology in English: Biochemistry and Biotechnology – Scienze Zanichelli

**METODOLOGIA DIDATTICA:**

- X lezione frontale
- X lezione partecipata;
- X esercitazioni collettive e individuali sui temi affrontati nella lezione frontale;
- X pair work

**ARGOMENTI SVOLTI**

**Module 8 – IMMUNOLOGY**

- The Immune System and the Lymphatic System
- The Immune Response
- Blood Groups
- Disorders of the Immune System
- Autoimmune Disorders

**Module 9 – BIOTECHNOLOGY**

- The Human Genome Project
- Genetic Engineering: Old and Modern Techniques
- Bioremediation
- GMOs
- Biotechnology and Medicine: Stem Cells and Cloning

## **Module 10 – DISEASES IN THE MODERN WORLD**

- Neurodegenerative Diseases: Dementia
- Alzheimer's Disease
- Parkinson's Disease
- Cardiovascular Diseases: Heart Attack and Stroke
- Diabetes: Type 1 and Type 2

## **Module 11 – NEW FRONTIERS**

- Robots: Androids, Bionic Men, Cyborgs and Drones. The Three Laws
- A Short History of Robots
- Robotic branches: Medical, Industrial, Social

**PCTO**: Microorganisms in the Food Industry. The Ethics of GM Technology

## **Miscellanea**:

- Romanticism in Europe: Man and Nature
- The Suffragettes
- Androids: Progress and Conflicts. "Blade Runner" et al. - Robots, Friends or Foes ?

## **GRAMMAR REVISION**:

- Present Simple
- Present Continuous
- Past Simple: Regular/Irregular Verbs
- Present Perfect Simple
- Future Tenses

## **CIVICS**:

British and Italian Institutions: Parliament, Constitution, monarchs and presidents.

Acquaviva delle Fonti, 6 giugno 2025

Gli Alunni

  
-----  
A. V. M.

Il Docente

  
-----

## PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: Matematica

Classe: 5 TBS/A a. s. 2024/2025

Docente: Lolli R.

### DERIVATE E STUDIO DELLE FUNZIONI (raccordo con l'anno precedente)

Interpretazione geometrica della derivata  
Derivate fondamentali e regole di derivazione  
Derivate prime e derivate seconde  
Significato geometrico di derivate prime e derivate seconde  
Punti di massimo, minimo, flesso  
Andamento del grafico di una funzione

### INTEGRALI INDEFINITI

Integrale indefinito.  
Significato algebrico e geometrico dell'integrale indefinito.  
Proprietà dell'integrale indefinito.  
Integrali indefiniti immediati.  
Integrazione per sostituzione.  
Integrazione per parti.  
Integrazione funzioni frazionarie

### INTEGRALI DEFINITI

Integrale definito.  
Significato geometrico dell'integrale definito.  
Proprietà dell'integrale definito.  
Funzione integrale.  
Teorema fondamentale del calcolo integrale.  
Calcolo dell'area sottesa da una curva.  
Calcolo dell'area compresa tra due curve.  
Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione.

### CALCOLO COMBINATORIO

Raggruppamenti.  
Disposizioni semplici e con ripetizione.  
Permutazioni semplici e con ripetizione.  
Funzione fattoriale.  
Combinazioni semplici.  
Coefficienti binomiali.

## CALCOLO DELLE PROBABILITÀ

- Eventi.
- Concezione classica della probabilità.
- Concezione statistica della probabilità.
- Concezione soggettiva della probabilità.
- Probabilità della somma e del prodotto logico di eventi.
- Probabilità condizionata.
- Teorema di Bayes

## STATISTICA DESCRITTIVA

- Introduzione alla Statistica
- Rilevazione dei dati statistici
- Serie e seriazioni statistiche
- Distribuzioni di frequenza
- Principali rappresentazioni grafiche
- Indici di posizione centrale
- Indici di variabilità
- Distribuzione Gaussiana e campionamento

## STATISTICA INFERENZIALE (CENNI)

- Popolazione e campione
- Tecniche di campionamento
- Stimatori e loro proprietà

## EDUCAZIONE CIVICA

Le regole sulla corretta interazione digitale e l'utilizzo degli strumenti ai fini di una comunicazione costruttiva ed efficace.

L'uso dei dispositivi e collaborazione in rete per una partecipazione attiva alla vita di comunità.

Strategie comunicative nella diversità culturale e generazionale.

Acquaviva delle Fonti 06/05/2025

Firma alunni

Elisabetta Russo  
Edoardo Russo

Firma docente

Robertello.

*PROGRAMMA DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO  
SANITARIO*

*Classe 5<sup>^</sup>TBS/A Anno scolastico 2024/2025*

TEORIA:

1. Il sistema genetico dei microrganismi: il DNA e la sintesi proteica:

- Espressione dell'informazione
- Codice genetico
- Regolazione dell'espressione genica
- Modello dell'operone del lattosio

2. Meccanismi di variabilità genetica:

- trasformazione
- coniugazione
- trasduzione
- mutazioni

3. I virus:

- Ciclo riproduttivo
- La lisogenia
- Trasformazione neoplastica
- Risposta all'infezione virale
- Classificazione e principali tipi di virus

4. Biotecnologie microbiche:

- Biotecnologie tradizionali e innovative

5. Processi biotecnologici:

- Terreni di coltura per la microbiologia industriale
- Fermentatori o bioreattori
- Processi batch, continui, fed-batch

6. Dall'ingegneria genetica alla genomica:

- la tecnologia del DNA ricombinante
- Enzimi di restrizione
- Clonaggio dei geni
- Amplificazione del DNA mediante PCR
- Elettroforesi su gel
- Bioinformatica
- Terapia genica

7. Produzioni biotecnologiche:

- La produzione della birra
- Produzione dell'insulina

- Produzione dei vaccini
- Produzione della penicillina

8. Applicazione delle biotecnologie in campo biomedico e farmacologico
9. Contaminazioni microbiologiche degli alimenti:
  - Qualità e igiene degli alimenti
  - I microrganismi indicatori
10. La conservazione degli alimenti:
  - conservazione con mezzi fisici, chimici, impiego di additivi e conservanti
11. Normative e controlli per la sicurezza e la qualità alimentare
12. Controllo microbiologico degli alimenti

*LABORATORIO:*

*Ripetizione della Microbiologia del vino:*

- ❖ *Tecniche di laboratorio per la ricerca dei miceti, lieviti e acetobacter.*

*Miceti:*

- ❖ *Micotossine prodotti dai miceti negli alimenti e limiti consentiti (attività PCTO)*

*Microbiologia delle acque:*

- ❖ *Normativa con ricerca coliformi totali e fecali, streptococchi totali e fecali spore solfito riduttori. Tecnica delle membrane filtranti. Tecniche di laboratorio per determinare BOD e COD*

*Parassiti:*

- ❖ *Ricerca del Plasmodium della malaria*

*Antibiotici:*

- ❖ *Sensibilità e resistenza agli antibiotici con ricerca dell'antibiogramma, MIC e MBC*

*Cenni origine della vita e teorie della biologia molecolare:*

- ❖ *Natura semi conservativa della replicazione del DNA: Esperimento di Meselson e Stahl*

*Biotecnologie:*

- ❖ *Fasi di un processo biotecnologico, estrazione del DNA, elettroforesi su gel AGE e cenni sull'utilizzo di gel PAGE, enzimi di restrizione, tecniche Blot, sonde molecolari, cenni sulle tecniche Fish, vettori, clonaggio, trasferimento del DNA all'interno di cellule, cloni ricombinanti, PCR, sequenziamento del DNA.*

*Biotecnologie del latte e prodotti caseari:*

- ❖ *produzione di Yogurt come esempio di biotecnologia*

*Virus:*

- ❖ *Ricerca e coltivazione dei virus*

Acquaviva delle Fonti, 06/06/2025

(Prof.ssa Domenica RIZZO - Prof.ssa Angela DE PAOLA )

*Domenica Rizzo*  
*Angela De Paola*

*Studenti*  
*Viviana Cecozzi*  
*Aurora Dalbato*

IISS COLAMONICO-CHIARULLI - ACQUAVIVA DELLE FONTI

CLASSE V sez. A Indirizzo: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

PROGRAMMA SVOLTO

A.S. 2024/ 2025

Disciplina: IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA E PATOLOGIA ore  
settimanali (6 ore)

Docenti: Prof. Francesco De Santis e Prof.ssa De  
Paola Angela

L'organizzazione e la funzione del sistema nervoso

Il sistema nervoso centrale

Il sistema nervoso periferico e autonomo

Elettrofisiologia dei neuroni

Organi di senso

L'organo della vista

L'organo dell'udito

L'organo del gusto

L'organo dell'olfatto

Il tatto

Il sistema endocrino

La natura chimica degli ormoni

Meccanismi di azione degli ormoni

La regolazione della secrezione ormonale

Le principali ghiandole endocrine

Patologie rilevanti per la salute pubblica

Le malattie non trasmissibili

Le malattie cardiovascolari

I tumori

Il diabete

Le malattie dell'apparato respiratorio

Le malattie genetiche

Stile di vita, dipendenze e salute

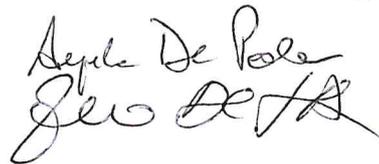
Ambiente e salute

Acquaviva delle fonti,

I docenti

Prof. Francesco De Santis

Prof.ssa De Paola Angela

Handwritten signatures of Prof. Francesco De Santis and Prof.ssa De Paola Angela.

**DISCIPLINA**  
**LEGISLAZIONE SANITARIA**

---

CLASSE: 5 TBS-A

DOCENTE: prof. Michele Ciccarone

A.S. 2024/25

TESTI E MATERIALI: il nuovo DIRITTO per le BIOTECNOLOGIE SANITARIE  
(fotocopie, appunti, letture di approfondimento e/o articoli di giornale)

METODOLOGIA DIDATTICA:

- lezione frontale
- lezione partecipata,
- esercitazioni collettive e individuali sui temi affrontati nella lezione frontale,
- problem solving,
- utilizzo della LIM e di altri supporti tecnologici per lavorare in modalità drive,
- esempi, schemi, mappe riassuntive, appunti.

**ARGOMENTI SVOLTI DI LEGISLAZIONE SANITARIA**

**- LO STATO -**

1. Lo stato e i suoi elementi
2. Le forme di stato
3. Le forme di governo

## **- LA COSTITUZIONE ITALIANA -**

1. Dallo statuto albertino alla Costituzione italiana
2. I caratteri e la struttura della Costituzione Repubblicana
3. I principi fondamentali
4. La regolamentazione dei rapporti civili, etico-sociali ed economici

## **- IL DIRITTO E LA NORMA GIURIDICA -**

1. Norme sociali e giuridiche
2. Il diritto moderno
3. Nozioni e caratteri della norma giuridica
4. La sanzione
5. La classificazione delle norme

## **- L'INTERPRETAZIONE E L'APPLICAZIONE DELLA NORMA -**

1. L'interpretazione e l'efficacia della norma (aspetti generali)

## **- LE FONTI DEL DIRITTO A LIVELLO NAZIONALE E INTERNAZIONALE -**

1. Le fonti del diritto in generale
2. Diritto pubblico e privato
3. Il diritto dell'Unione Europea: principali atti giuridici
4. I rapporti tra diritto dell'Unione e diritto interno

## **- LINEAMENTI DI ORDINAMENTO SANITARIO -**

1. I riferimenti normativi
2. Il servizio sanitario nazionale e il piano sanitario nazionale
3. La trasformazione delle asl
4. Organi e assetto organizzativo dell'asl
5. Le aziende ospedaliere

## 6. I livelli essenziali di assistenza sanitaria

### **- LE PROFESSIONI SANITARIE, SOCIO-SANITARIE E PARASANITARIE –**

1. Le professioni sanitarie (aspetti generali)
2. Il codice deontologico, principi di etica e deontologia professionale
3. Responsabilità degli operatori socio-sanitari (elementi essenziali)

### **- IL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE E L'UNIONE EUROPEA –**

1. Il diritto alla salute e l'assistenza sanitaria in Europa
2. Lo spazio sanitario europeo
3. Le prestazioni di altissima specializzazione all'estero nella normativa italiana

### **- GLI INTERVENTI DEL SERVIZIO SANITARIO NAZIONALE: LA TUTELA DELLA SALUTE FISICA E MENTALE –**

1. La tutela della salute e il piano sanitario nazionale (aspetti vari)
2. La salute mentale e la sua tutela

### **- LE CARTE DEI DIRITTI DEL MALATO –**

1. La carta europea dei diritti del malato
2. La carta dei diritti del malato in ospedale
3. Il consenso informato
4. Il diritto alla privacy in ambito sanitario

### **- IGIENE PUBBLICA E PRIVATA E TUTELA DELL'AMBIENTE –**

1. Igiene: aspetti generali (igiene pubblica e privata)
2. Igiene del lavoro: aspetti essenziali
3. La tutela dell'ambiente: aspetti generali

### **- LA NORMATIVA SUL TRATTAMENTO DEI DATI PERSONALI –**

1. Il quadro normativo attuale

2. Il Garante della privacy
3. La nozione ampia di dato personale
4. Il trattamento del dato personale
5. Il profilo soggettivo della privacy: l'interessato
6. Il modello organizzativo data protection
7. I data breach
8. Il trattamento di particolari categorie di dati personali
9. Trattamento dei dati personali in ambito sanitario

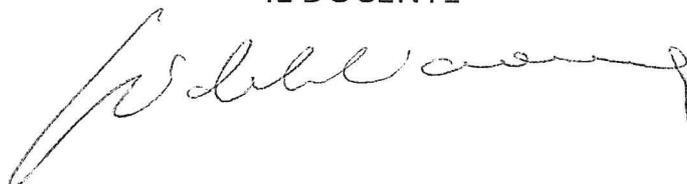
### **ARGOMENTI SVOLTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

#### **ARGOMENTI TRATTATI:**

- Il principio di solidarietà e l'inclusione
- I rapporti tra Costituzione, D.U.D.U., C.E.D.U. e Carta di Nizza
- L'importanza delle regole nella convivenza sociale: società moderna e antica (Folklore)
- La divisione dei poteri
- Il Parlamento della Repubblica e i partiti (aspetti essenziali)
- Il Presidente della Repubblica (aspetti essenziali)
- Il Governo (aspetti essenziali)
- La Magistratura (aspetti essenziali)
- La Corte Costituzionale (aspetti essenziali)

Acquaviva delle Fonti, 7 giugno 2025

IL DOCENTE



PROGRAMMA SVOLTO

Disciplina: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA, classe: 5 TBS/A, A.S.2024/2025

DOCENTI: Carmen Rita BARONE (insegnante teorico), Giovanni CORDASCO (insegnante tecnico-pratico)

**TESTI E MATERIALI:**

M.P. BOSCHI, P. RIZZONI, *BIOCHIMICAMENTE - LE BIOMOLECOLE*, ZANICHELLI  
M.P. BOSCHI, P. RIZZONI, *BIOCHIMICAMENTE - L'ENERGIA E I METABOLISMI*, ZANICHELLI  
G. FAZZINA, C. LEANTI - *CLIL for Science*, Rizzoli Education, Marchio: Tramontana  
Dispense predisposte dai docenti

**METODOLOGIA DIDATTICA:**

- lezione frontale;
- lezione partecipata;
- esercitazioni collettive e individuali sui temi affrontati nella lezione frontale;
- attività di laboratorio condotta dall'insegnante o dagli allievi;
- problem solving;
- utilizzo della LIM e di altri supporti tecnologici per lavorare in modalità drive.

**ARGOMENTI SVOLTI:**

**STEREOCHIMICA**

Chiralità e attività ottica.

Il polarimetro.

Enantiomeri e diastereoisomeri.

Proiezione di Fischer.

Regola di CIP per la configurazione assoluta (R,S).

Risoluzione di una miscela racemica.

**NUCLEOTIDI E ACIDI NUCLEICI**

Struttura di nucleosidi e nucleotidi.

La struttura e le conformazioni del DNA.

Gli RNA e la loro struttura.

Altre funzioni dei nucleotidi: trasporto di energia (ATP), cofattori ( $\text{NAD}^+$ ,  $\text{NADP}^+$ , FAD e FMN) e messaggeri intracellulari (cAMP).

**CARBOIDRATI**

Classificazione dei carboidrati.

Struttura e chiralità dei monosaccaridi.

Proiezioni di Fischer.

Serie steriche L e D.

Strutture emiacetaliche cicliche, anomeria e mutarotazione.

Conformazioni a sedia e proiezioni di Haworth.

Riduzione e ossidazione dei monosaccaridi.

Disaccaridi: legame acetatico; struttura e proprietà dei principali disaccaridi.

Polisaccaridi: struttura e proprietà di amido, glicogeno e cellulosa.

Zuccheri fosfati, deossizuccheri e amminozuccheri.

**LIPIDI**

Trigliceridi: struttura, classificazione, proprietà fisiche, funzione biologica e reattività.

Saponi e detergenti: struttura chimica e azione.

Fosfolipidi: struttura e funzione biologica.

Eicosanoidi: struttura e proprietà di prostaglandine e leucotrieni.

Terpeni e terpenoidi: struttura e proprietà.

Colesterolo e composti steroidei: struttura e proprietà.

## **AMMINOACIDI E PROTEINE**

Struttura degli amminoacidi.

L e D amminoacidi.

Amminoacidi naturali: classificazione, proprietà acido-base e punto isoelettrico.

Legami intramolecolari e intermolecolari nelle proteine.

Struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine.

Classificazione delle proteine in base alla struttura e alla funzione.

Denaturazione delle proteine.

## **ENZIMI**

Classificazione e nomenclatura degli enzimi.

Cofattori enzimatici.

Meccanismo d'azione degli enzimi e sito catalitico.

Cinetica enzimatica: fattori che influenzano la velocità di una reazione catalizzata da un enzima; equazione di Michaelis-Menten; equazione di Lineweaver-Burk; significato di  $k_{cat}$  e numero di turnover.

Dosaggio enzimatico in diagnostica medica. Gli isoenzimi - approfondimenti su LDH e CK.

Regolazione dell'attività enzimatica: inibizione reversibile, irreversibile, competitiva, acompetitiva e non competitiva

## **VIE METABOLICHE**

Caratteristiche generali delle reazioni metaboliche, accoppiamento delle reazioni, catabolismo e anabolismo.

Il trasferimento di energia attraverso i gruppi fosfato e l'ATP.

Le ossido-riduzioni di interesse biologico e i trasportatori di elettroni.

La regolazione del metabolismo.

Organismi aerobi/anaerobi, autotrofi/eterotrofi, fototrofi/chemiotrofi.

## **RESPIRAZIONE CELLULARE**

Glicolisi.

Ciclo dell'acido citrico.

Fosforilazione ossidativa.

## **FERMENTAZIONI**

Piruvato in condizioni anaerobiche: fermentazione alcolica e lattica.

## **ESPERIENZE DI LABORATORIO**

Misura del potere ottico rotatorio di soluzioni zuccherine.

Saggi di Fehling per il riconoscimento di zuccheri riducenti.

Determinazione colorimetrica enzimatica del glucosio.

Gli enzimi nel processo della caseificazione.

## **ARGOMENTI CON METODOLOGIA CLIL**

### **PROTEINS**

Amino acids are the building blocks of proteins.

The four structural levels of a protein.

Protein functions.

Acquaviva delle Fonti, 06/06/2025

Gli alunni

Alessandra Martosca

Eleni Martino

Giovanna Pastore

I docenti

[Signature]

[Signature]

## CONTENUTI DISCIPLINARI

**A.S. 2024/2025**

**DISCIPLINA:** RELIGIONE CATTOLICA

**CLASSE:** 5TBS/A

**DOCENTE:** ISABELLA NETTIS

**TESTI E MATERIALI:** "ARCOBALENI" di L. SOLINAS, ed. SEI.

Appunti, dispense, Bibbia, Documenti conciliari, documentari.

### **METODOLOGIA DIDATTICA:**

**INDICARE LE METODOLOGIE ADOTTATE**

-X lezione frontale

-X lezione partecipata;

- esercitazioni collettive e individuali sui temi affrontati nella lezione frontale;

- attività di laboratorio condotto dall'insegnante o dagli allievi;

- esercitazioni individuali, in piccoli gruppi o in "coppia d'aiuto".

- problem solving;

-X utilizzo della LIM e di altri supporti tecnologici per lavorare in modalità drive;

- uso di software didattici

-X registrazione di brevi video lezioni.

### **ARGOMENTI SVOLTI**

Il progetto di vita: Visione del video "La luna";

Il senso della vita;

La vita dopo la morte;

La dignità della persona;

L'importanza della legge;

I dieci Comandamenti

Le Beatitudini;

Storia dell'antisemitismo;

Video e Riflessioni sulla Shoah;

Le foibe;  
La coscienza;  
Il messaggio sociale della Bibbia;  
La libertà e la responsabilità  
La coscienza amorale: la figura dell'Innominato  
Il significato dell'amore cristiano;  
Educazione all'affettività contro il femminicidio;  
Il significato di Amore: come philia,eros e agape;  
La Bioetica cristiana: l'eutanasia, La clonazione, la fecondazione assistita,l'aborto, la pena di morte,L'etica della politica;  
La pace e la guerra: Gaudium et Spes  
"L'homo consumens";  
La società liquida di Bauman;  
La questione israelo- palestinese;  
Chi è Gesù.  
La solidarietà e il volontariato

#### **ARGOMENTI DI EDUCAZIONE CIVICA**

Il femminicidio;  
Dichiarazione universale dei diritti umani;  
In ricordo delle vittime di mafia;  
In ricordo di Falcone e Borsellino;

Acquaviva delle Fonti, 15/05/2025

L'Insegnante  
Prof.ssa Isabella Nettis



I.I.S.S. 'COLAMONICO-CHIARULLI'  
Acquaviva delle Fonti  
PROGRAMMA SVOLTO DI SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE  
A.S. 2024-2025

Classe: 5<sup>A</sup>-TBS

---

**Test d'ingresso**

Abalakov, salto triplo da fermo, corsa dei 10 minuti

**CONSOLIDAMENTO SCHEMI MOTORI DI BASE**

Esercizi di tonificazione/potenziamento:

resistenza, agilità e destrezza attraverso esercitazioni specifiche "corsa prolungata, andature pre-atletiche, percorsi"

Staffette e giochi per il miglioramento delle qualità fisiche di base: resistenza, mobilità, velocità, forza e destrezza.

Esercizi di potenziamento generale sia a carico naturale che con piccoli attrezzi.

Progressione a corpo libero .

Getto del peso

**Giochi pre-sportivi**

Giochi non codificati

Giochi di ruolo atti a sviluppare spirito di cooperazione tra allievi per il raggiungimento di un risultato comune e la correttezza sportiva ma anche atti a variare gli schemi motori e mentali già acquisiti con situazioni in mutamento veloce o con schemi di gioco opposti a quelli abituali

**Giochi sportivi –aspetti tecnici e tattici**

Basket

Volley

**Teoria**

Apparato cardio-circolatorio

Apparato respiratorio

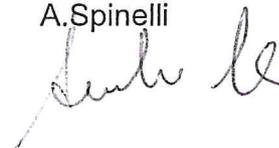
Il nuoto

I principali muscoli e le principali ossa dell'apparato muscolo scheletrico

Le capacità condizionali

IL DOCENTE

A. Spinelli



Vito Giovanni Orsini

Maria Antonia