

ESAME DI STATO

Anno Scolastico 2023/2024

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE



Classe 5 ABS

Indirizzo Chimica e Materiali
Articolazione Biotecnologie Sanitarie

Approvato nella seduta del 10 maggio 2024

IL COORDINATORE DI CLASSE

Prof. Lorenzo Savini

IL DIRIGENTE SCOLASTICO

Prof. Roberto Santi

INDICE

- PROFILO DELL'INDIRIZZO
- PRESENTAZIONE DELLA CLASSE
 - PROFILO DELLA CLASSE
 - COMMISSARI INTERNI
 - COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE
- ATTIVITÀ INTEGRATIVE E/O DI APPROFONDIMENTO
 - PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA
 - PERCORSI CON METODOLOGIA CLIL
 - PERCORSI PER LO SVILUPPO DELLE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO)
 - PERCORSI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO
 - PERCORSI DI APPRENDISTATO DI PRIMO LIVELLO
 - ALTRI PROGETTI P.T.O.F.
 - CURRICULUM DELLO STUDENTE
- CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE APPROVATI DAL COLLEGIO ED INSERITI NEL P.T.O.F. D'ISTITUTO
 - SCALA DOCIMOLOGICA
 - VOTO DI CONDOTTA
 - CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO CLASSI III, IV E V
 - VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA
 - VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA
 - VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE
- ALL. A - RELAZIONI SULLE SINGOLE DISCIPLINE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA
- ALL. B - SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE

PROFILO DELL'INDIRIZZO

L'indirizzo di Chimica Materiali e Biotecnologie, all'interno dell'Istituto Tecnico Tecnologico, presenta due articolazioni: Chimica e Materiali e Biotecnologie Sanitarie.

Le materie caratterizzanti dell'articolazione Biotecnologie Sanitarie sono quelle di Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario, Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia e Legislazione Sanitaria, oltre alla Chimica Analitica e Strumentale e alla Chimica Organica e Biochimica.

Grazie allo studio di queste discipline vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici e all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare i fattori di rischio e causali di patologie e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

Il corso offre molte ore in laboratori attrezzati e con insegnanti tecnico-pratici in compresenza.

Sbocchi professionali:

- Università ed enti di ricerca, aziende chimiche, cosmetiche, biologiche e farmaceutiche.
- Laboratori di analisi e ricerca.
- Laboratori di indagini scientifiche.
- Laboratori legati allo studio e al controllo della qualità di prodotti alimentari.
- Attività paramediche e tecnico-biologiche.

PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è attualmente composta da 15 studenti, 6 femmine e 9 maschi, e tutti – eccetto uno – sono stati insieme fin dalla prima, anno scolastico 2019/2020, svolto – come è noto - per quasi tutto il secondo quadrimestre in DAD.

Il gruppo-classe infatti nel corso del triennio ha subito dei cambiamenti dal punto di vista della composizione: uno studente non ammesso alla classe successiva del corso di Chimica è stato inserito nell'A.S. 2021/2022 e tre studenti, tra la quarta e la quinta, hanno chiesto invece il trasferimento nell'altra sezione dello stesso indirizzo.

Ugualmente è cambiata la componente docenti del Consiglio di classe: nel corso del triennio infatti hanno passato il testimone i/le docenti di Matematica e Complementi, di Lingua Inglese e di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia (IAFP). Da questo anno scolastico, come da piano di studi di indirizzo, si è inoltre aggiunta come disciplina Legislazione sanitaria.

Per quanto riguarda le certificazioni sono presenti 4 studenti/studentesse con DSA, una studentessa con BES e una studentessa atleta.

Si precisa anche che una studentessa ha partecipato al programma di mobilità studentesca individuale di Intercultura con soggiorno all'estero, per cui la sua presenza in classe è limitata al secondo quadrimestre.

Dal punto di vista relazionale la classe si presenta in generale non molto solidale e poco empatica: vi sono certamente studenti e studentesse i cui rapporti sia nel gruppo dei pari che con gli adulti di riferimento sono positivi, ma alcuni studenti sono tendenzialmente selettivi, soprattutto per quanto riguarda il comportamento nei confronti dei docenti ed il rispetto delle regole. La classe anche per questo non si è mostrata sempre collaborativa nei confronti degli insegnanti o sufficientemente coinvolta nelle attività didattiche proposte, comprese le attività extracurricolari.

L'approccio allo studio delle varie discipline non è stato per tutti sempre responsabile, ma alcuni studenti hanno comunque maturato un metodo di lavoro proficuo anche per caratteristiche e competenze personali e per un comportamento sempre corretto e rispettoso.

Quindi per quanto riguarda il profitto e le competenze disciplinari l'analisi è piuttosto complessa.

La classe si compone infatti di alcuni studenti motivati e interessati, con competenze anche molto buone dal punto di vista disciplinare, abitudine ad uno studio diligente e alla riflessione personale; un altro gruppo comprende studenti caratterizzati da buone capacità personali, ma con uno studio generalmente meno costante e soprattutto potenzialità non sempre coltivate. Tra questi, alcuni presentano una scarsa attitudine alla rielaborazione personale dei contenuti e un interesse selettivo verso gli argomenti trattati. Il terzo vede studenti che mostrano interesse ed impegno decisamente saltuari o carenti, una preparazione talvolta lacunosa, un metodo di lavoro non strutturato e scarsa autonomia.

Tuttavia, in generale, la scarsa attenzione in classe di alcuni e la necessità di richiamare gli stessi a comportamenti più corretti, oltre ai tanti impegni e progetti trasversali, di Educazione Civica e Orientamento formativo, non hanno consentito approfondimenti di spessore, ma i piani di lavoro sono stati svolti con sufficiente profitto e in qualche caso con risultati eccellenti.

COMMISSARI INTERNI DESIGNATI DAL CONSIGLIO DI CLASSE

Docente	Disciplina
Bernasconi Sara	Chimica Organica e Biochimica
Chiera Eleonora	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario
Taddeucci Chiara	Matematica

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

COORDINATORE DI CLASSE: Prof. Lorenzo Savini

Docente	Disciplina
Bernasconi Sara	Chimica Organica e Biochimica
Biloghi Gianluca	Religione Cattolica
Bonci Paola	Lingua e Letteratura Italiana, Storia
Chiera Eleonora	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario
Gualtieri Fortunato	Legislazione Sanitaria
Mencacci Luisa	Lingua Inglese
Palladino Iolanda	Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia
Raspini Benedetta	Scienze Motorie e Sportive
Savini Lorenzo	Laboratorio Chimica Organica e Biochimica
Taddeucci Chiara	Matematica
Zollo Gloria	Laboratorio Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario Laboratorio Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia

ATTIVITÀ INTEGRATIVE E/O DI APPROFONDIMENTO

PERCORSI DI EDUCAZIONE CIVICA

Come previsto dalla legge 92/2019, l'insegnamento di Educazione Civica è stato svolto trasversalmente dai docenti di tutte le discipline per un totale di 70 ore suddivise nei seguenti nuclei tematici:

La tutela della Memoria:

Il Giorno della Memoria

Camminata della Memoria Comune di Cavriglia

Progetto ANPI: "Storia e testimonianze"

Partecipazione alla 79° Manifestazione annuale celebrativa della partenza dei volontari alla guerra di liberazione nazionale (ANPI)

Il Voto consapevole:

La Costituzione

Il diritto alla salute

I diritti fondamentali: lo sport come inclusione da J. Owens a T. Smith

Obiettivi Onu e Agenda 2030:

Agenda 2030 and sustainable developments (17 Goals)

Obiettivo ONU 16 (pace, giustizia, istituzioni forti)

Educazione finanziaria per obiettivi sociali e comuni:

Mese dell'Educazione Finanziaria (test di autovalutazione su argomenti di natura finanziaria)

Tutela della salute ed etica medica:

Incontro con esperti su "Uso consapevole dei farmaci"

Conferenza "Medicina e agricoltura: due scienze per la vita"

Webinar AIRC "Quando lo stesso farmaco funziona per diverse malattie"

Webinar AIRC "Alla ricerca del DNA – Come estrarre e visualizzare il materiale genetico"

Webinar AIRC "Parola d'ordine: prevenzione"

Epidemiologia e prevenzione delle malattie cronico-degenerative

Progetto AVIS

Conoscere il mondo del lavoro:

Uscita didattica Birrificio Saragiolino e Vertical Farm

ITS Fondazione VITA

Partecipazione a manifestazioni e/o eventi:

Proiezione e dibattito del film "C'è ancora domani"

"Valdarno Cinema Film Festival"

Viaggio d'istruzione a Barcellona

PERCORSI CON METODOLOGIA CLIL

La classe ha svolto parte del programma di Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario (BMTCS) in modalità CLIL (Content and Language Integrated Learning) con la prof.ssa Eleonora Chiera che ha lavorato, per un totale di cinque ore, in compresenza con la prof.ssa Tammy Corkish, insegnante madrelingua.

La docente ha selezionato il materiale in base alle competenze linguistiche degli alunni, e ha trattato i seguenti argomenti: The chemical structure of DNA e Restriction enzymes.

Le lezioni hanno previsto lettura e attività di comprensione guidata degli argomenti presentati, ed una valutazione conclusiva su un breve elaborato scritto da parte degli studenti.

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

Nel corso del triennio gli studenti e le studentesse, nell'ambito dell'attività PCTO, oltre allo stage aziendale, hanno partecipato a visite guidate, incontri con esperti di settore, stage linguistici e webinar online. In media ogni alunno ha svolto più di 200 ore totali.

III ANNO - A.S. 2021/2022

Gli studenti hanno seguito e superato il corso "Salute e sicurezza nei luoghi di lavoro", partecipato al progetto Unicoop "La fabbrica dell'aria - Ecologia e sviluppo", al progetto ATRACTO, alla prima parte del progetto "Biodiversity4Young" e svolto gli Open-days per presentare alcune attività dell'Istituto.

Inoltre hanno preso parte agli eventi "Il valore della sicurezza – Giornata Nazionale della sicurezza nelle scuole", "Salute circolare e biotecnologie: dall'agricoltura all'uomo passando per i virus" e "Questa volta, caro professore, ti interroghiamo noi".

IV ANNO - A.S. 2022/2023

Oltre al progetto "Bright-Night, la Notte dei Ricercatori" e alla parte conclusiva del progetto "Biodiversity4Young" la classe ha svolto attività dedicate all'orientamento in ingresso e in uscita come Open-days, ITS Energia e Ambiente – Pillole d'impresa, orientamento per le scuole secondarie di primo grado. Per due settimane, dal 6 al 18 Febbraio 2023, sono stati effettuati gli stage in azienda presso laboratori di analisi e ricerca, farmacie e l'Università degli Studi di Firenze. In particolare: Ambienta, Baldecchi, CREA - Centro Ricerca Viticoltura Enologia, Farmacia di Bucine, Farmacia Lloyds, Farmacia Sansoni, Laboratorio Galileo, Laborchimica, Dipartimento di Neuroscienze, Psicologia, Area del Farmaco e Salute del Bambino (NEUROFARBA) dell'Università degli Studi di Firenze, Visia Lab.

Inoltre la classe ha partecipato ad alcuni webinar online con AIRC e Your Future in STE(A)M e agli eventi "UniSTEM Day", "Sulla scena del delitto: il DNA fingerprinting" organizzati dall'Università degli Studi di Firenze.

Infine alcuni studenti e studentesse hanno effettuato lo stage linguistico in Irlanda (Dublino), il progetto Erasmus+ in Spagna e il progetto di scambio ISIS Valdarno - West Springfield High School.

V ANNO - A.S. 2023/2024

Nel primo quadrimestre gli studenti e le studentesse hanno partecipato a degli eventi con esperti del settore come "Uso consapevole dei farmaci" e "Medicina e agricoltura: due scienze per la vita", al progetto "Bright-Night, la Notte dei Ricercatori", Open-days, Giochi della Chimica, Webinar con AIRC e "Assorienta" ed in particolare nel periodo dal 20 novembre al 02 dicembre 2023 hanno effettuato lo stage aziendale in laboratori di analisi e ricerca, farmacie. Le sedi erano le seguenti: Baldecchi, Birrificio Valdarno Superiore, CREA - Centro Ricerca Viticoltura Enologia, Farmacia Lloyds, Farmacia Sansoni, Istituto De Angeli, Laboratorio Galileo e Laborchimica. Una studentessa ha partecipato al Progetto Intercultura.

Durante il secondo quadrimestre la classe ha svolto incontri di orientamento formativo organizzati

dall'Università degli studi di Firenze "La geometria della luce", un'uscita didattica al Birrificio Saragiolino e Vertical Farm di Torrita di Siena (SI) ed incontri di orientamento in uscita con ITS Fondazione VITA ed OR.A.CO.LI. (Orientamento alle scelte consapevoli) di Università degli Studi di Siena. Una sola studentessa ha preso parte allo stage linguistico in Regno Unito (Brighton).

PERCORSI DI ORIENTAMENTO FORMATIVO

Nell'anno scolastico 2023-2024 sono stati attivati moduli curriculari di orientamento formativo degli studenti per un totale di 74 ore così suddivisi:

Tecnologia e stili di vita (15 ore): modulo curriculare di orientamento formativo realizzato dalla Scuola di Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali di Firenze, "La geometria della luce"

Cittadinanza globale (5 ore): stage linguistici all'estero, corsi di preparazione alle certificazioni linguistiche ed altri progetti per il potenziamento linguistico, CLIL

Conoscere il mondo del lavoro (15 ore): ITS Fondazione VITA ed OR.A.CO.LI. (Orientamento alle scelte consapevoli), Assorienta e PCTO.

Etica medica e priorità (7 ore): incontro con Associazione Farmacisti Volontari su "Uso consapevole dei farmaci", conferenza "Medicina e agricoltura: due scienze per la vita", progetto AVIS e progetto Arezzo Cuore BLSD

Educazione civica (5 ore): Webinar AIRC

Partecipazione a manifestazioni e/o eventi (11 ore): Camminata della Memoria Comune di Cavriglia, 79° Manifestazione annuale celebrativa della partenza dei volontari alla guerra di liberazione nazionale (ANPI) e proiezione e dibattito del film "C'è ancora domani"

Visite guidate (16 ore): uscita didattica al Birrificio Saragiolino e Vertical Farm di Torrita di Siena (SI) e viaggio di istruzione a Barcellona

CURRICULUM DELLO STUDENTE

In base al D.M. 88 del 6 agosto 2020 è adottato il modello del *Curriculum dello studente*, che riporta i dati relativi al profilo scolastico dello studente e gli elementi riconducibili alle competenze, conoscenze e abilità acquisite in ambito formale e relative al percorso di studi seguito.

I candidati hanno compilato il Curriculum in tutte le parti di loro competenza, di modo che la Commissione d'Esame possa prenderne visione e tenere conto delle informazioni in esso contenute per lo svolgimento del Colloquio.

CRITERI E STRUMENTI DI VALUTAZIONE APPROVATI DAL COLLEGIO ED INSERITI NEL P.T.O.F. D'ISTITUTO

I criteri e gli strumenti di valutazione ai quali questo Consiglio di Classe fa riferimento sono quelli approvati dal Collegio dei Docenti e inseriti nel P.T.O.F. d'Istituto.

La valutazione del docente prende in considerazione la sinergia delle seguenti voci:

- Raggiungimento delle conoscenze, abilità e competenze dell'indirizzo;
- Impegno nel lavoro a scuola ed a casa;
- Disponibilità al dialogo educativo;
- Partecipazione al lavoro che viene svolto in classe o in laboratorio;
- Rispetto delle regole sociali nei confronti di compagni e personale scolastico;
- Progresso di apprendimento sia in senso negativo che positivo.

SCALA DOCIMOLOGICA

Prestazioni dello studente	Giudizio sintetico	Voto
Lo studente non ha prodotto alcun lavoro e rifiuta ogni attività ed impegno.	Nullo	1
Lo studente non ha alcuna conoscenza degli argomenti trattati e non è in grado di svolgere semplici compiti assegnati.	Quasi nullo	2
Lo studente evidenzia conoscenze molto parziali e disorganiche con gravi errori, gravissime difficoltà nella comprensione dei contenuti e nell'applicazione dei concetti di base; metodo di studio inadeguato.	Gravemente insufficiente	3
Lo studente evidenzia conoscenze parziali o disorganiche con gravi errori; difficoltà nella comprensione dei contenuti e nell'applicazione dei concetti di base; metodo di studio non del tutto adeguato.	Insufficiente	4
Lo studente evidenzia conoscenze parziali con alcuni errori o complete con gravi errori; risultano difficoltà nell'orientamento autonomo dei contenuti e nell'elaborazione dei processi cognitivi, nonostante un certo impegno e motivazione.	Mediocre	5
Lo studente evidenzia conoscenze abbastanza corrette ma imprecise nella forma e nel contenuto, oppure parziali ma corrette; possesso dei contenuti essenziali della disciplina.	Sufficiente	6
Lo studente evidenzia conoscenze corrette ma con qualche imprecisione; lo studente è in grado di applicare nella pratica le conoscenze acquisite e dimostra adeguate capacità espositive.	Discreto	7
Lo studente evidenzia conoscenze sostanzialmente complete e corrette, articolate abilità espositive e sviluppate capacità logico-rielaborative dei contenuti acquisiti.	Buono	8
Lo studente evidenzia conoscenze complete e corrette con rielaborazione personale. Ottima padronanza della materia. Lo studente sa valutare criticamente i risultati e i procedimenti e sa esporli con ricchezza argomentativa.	Ottimo	9
Lo studente evidenzia conoscenze complete e corrette con rielaborazione personale e pienamente rispondente alle richieste. Ottima padronanza della materia. Sa valutare criticamente i risultati e i procedimenti, sa esporli con ricchezza argomentativa ed applicarli in situazioni nuove.	Eccellente	10

VOTO DI CONDOTTA

Il voto di condotta è proposto dal Coordinatore di Classe e attribuito dall'intero Consiglio di Classe riunito per la valutazione quadrimestrale e per gli scrutini, in base ai seguenti criteri:

- Rispetto del Regolamento d'Istituto;
- Comportamento e ruolo all'interno della classe;
- Collaborazione con insegnanti e compagni;
- Frequenza alle lezioni;
- Interesse e partecipazione alle attività scolastiche;
- Svolgimento degli impegni scolastici.

Griglia per l'attribuzione del voto di condotta:

DESCRITTORI	VOTO
Frequenza assidua e impegno proficuo e costante in tutte le discipline; Comportamento rispettoso nei confronti dei pari, degli insegnanti e del personale scolastico; Atteggiamento responsabile e particolarmente collaborativo; Rispetto delle attrezzature, della struttura scolastica e delle norme di sicurezza; Assenza di note disciplinari e di assenze non giustificate; Entrate e uscite fuori orario entro il numero consentito.	10 (rispettati tutti gli indicatori)
Frequenza assidua e impegno costante; Comportamento rispettoso nei confronti dei pari, degli insegnanti e del personale scolastico; Atteggiamento responsabile e collaborativo; Rispetto delle attrezzature, della struttura scolastica e delle norme di sicurezza; Assenza di note disciplinari e di assenze non giustificate; Entrate e uscite fuori orario entro il numero consentito.	9 (rispettati tutti gli indicatori)
Frequenza e impegno regolari; Comportamento rispettoso nei confronti dei pari, degli insegnanti e del personale scolastico; Atteggiamento responsabile e sostanzialmente collaborativo; Rispetto delle attrezzature, della struttura scolastica e delle norme di sicurezza; Assenza di note disciplinari e di assenze non giustificate; Entrate e uscite fuori orario entro il numero consentito.	8 (sufficienti 5 indicatori su 6)
Frequenza e impegno non sempre regolari; Comportamento generalmente rispettoso nei confronti dei pari, degli insegnanti e del personale scolastico; Atteggiamento non sempre responsabile e collaborativo; Sostanziale rispetto delle attrezzature, della struttura scolastica e delle norme di sicurezza; Massimo due note disciplinari e/o provvedimenti.	7 (sufficienti 4 indicatori su 5)
Frequenza e impegno scarsi e irregolari; Comportamento poco rispettoso e scorretto nei confronti dei pari, degli insegnanti e del personale scolastico; Atteggiamento non responsabile; Scarso rispetto delle attrezzature, della struttura scolastica e delle norme di sicurezza; Presenza di almeno tre note disciplinari e/o provvedimenti.	6 (sufficienti 4 indicatori su 5)

CRITERI PER L'ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO ALLE STUDENTESSE E AGLI STUDENTI DELLE CLASSI III, IV E V

Per l'attribuzione del credito scolastico, il Consiglio di classe:

- si attiene alle valutazioni;
- stabilisce la media dei voti per l'individuazione della fascia di credito sulla base della Tabella di cui all'allegato A al D.lgs. 62/2017;

TABELLA – Attribuzione credito scolastico (Allegato A al D.lgs 62/2017)

Media dei voti	Fasce di credito classe terza	Fasce di credito classe quarta	Fasce di credito classe quinta
$M < 6$	-	-	7 - 8
$M = 6$	7 - 8	8 - 9	9 - 10
$6 < M \leq 7$	8 - 9	9 - 10	10 - 11
$7 < M \leq 8$	9 - 10	10 - 11	11 - 12
$8 < M \leq 9$	10 - 11	11 - 12	13 - 14
$9 < M \leq 10$	11 - 12	12 - 13	14 - 15

Per stabilire il punteggio all'interno della fascia, il Consiglio di Classe utilizza i seguenti criteri:

- Viene attribuito il punteggio massimo della fascia in presenza di una media di voti uguale o superiore a: 6,5 – 7,5 – 8,5 – 9,5.
- Se la media dei voti è inferiore a 6,5 – 7,5 – 8,5 – 9,5, è attribuito il massimo della fascia in presenza di una o più delle seguenti attività proposte dall'Istituto nel Piano Triennale dell'Offerta Formativa: Tutoraggio, PCTO, Progetti, Eventi, Gare e Manifestazioni con lodevoli risultati.
- Se la studentessa/lo studente riporta più di un voto di consiglio è attribuito in ogni caso il minimo punteggio della fascia.

Per le studentesse e gli studenti con Disturbi Specifici dell'Apprendimento e altri Bisogni Educativi Speciali la valutazione degli apprendimenti è coerente con il Piano Didattico Personalizzato. Tutta la documentazione relativa si ritiene allegata al presente documento.

Per le studentesse e gli studenti che si avvalgono della Legge 104/92 la valutazione degli apprendimenti è coerente con il Piano Educativo Individualizzato. Tutta la documentazione relativa si ritiene allegata al presente documento.

VALUTAZIONE DELLA PRIMA PROVA SCRITTA

La Commissione assegna fino a un massimo di venti punti per la prima prova scritta. Il punteggio è attribuito secondo griglie di valutazione elaborate dalla Commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al DM 1095 del 21 novembre 2019.

INDICATORI GENERALI (per ogni tipologia - max 12 punti)	DESCRITTORI	PUNTI
IDEAZIONE, PIANIFICAZIONE E ORGANIZZAZIONE DEL TESTO	a) il testo è molto ben organizzato e presuppone ideazione e pianificazione adeguate	2
	b) testo ben ideato, esposizione pianificata e ben organizzata	1,5
	c) testo ideato, pianificato e organizzato in maniera sufficiente	1
	d) il testo è carente sul piano della pianificazione e non giunge a una conclusione	0,5
COESIONE E COERENZA TESTUALE	a) il testo è rigorosamente coerente e coeso, valorizzato dai connettivi	2
	b) il testo è coerente e coeso, con i necessari connettivi	1,5
	c) il testo è nel complesso coerente, anche se i connettivi non sono ben curati	1
	d) in più punti il testo manca di coerenza e coesione e non usa connettivi appropriati	0,5
RICCHEZZA E PADRONANZA LESSICALE	a) dimostra piena padronanza di linguaggio, ricchezza e uso appropriato del lessico	2
	b) dimostra proprietà di linguaggio e un uso adeguato del lessico	1,5
	c) incorre in alcune improprietà di linguaggio e usa un lessico limitato	1
	d) incorre in diffuse improprietà di linguaggio e usa un lessico ristretto e improprio	0,5
CORRETTEZZA GRAMMATICALE; PUNTEGGIATURA	a) il testo è pienamente corretto; la punteggiatura è varia e appropriata	2
	b) il testo è sostanzialmente corretto, con punteggiatura adeguata	1,5
	c) il testo è sufficientemente corretto, con qualche difetto di punteggiatura	1
	d) il testo è a tratti scorretto, con frequenti errori morfosintattici e punteggiatura trasandata	0,5
AMPIEZZA E PRECISIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	a) dimostra ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2
	b) dimostra una buona preparazione generale e sa operare riferimenti culturali	1,5
	c) si orienta in ambito culturale, anche se con riferimenti abbastanza sommari	1
	d) le conoscenze sono lacunose; i riferimenti culturali sono approssimativi e confusi	0,5
ESPRESSIONE DI GIUDIZI CRITICI E VALUTAZIONI PERSONALI	a) sa esprimere giudizi critici appropriati e valutazioni personali apprezzabili	2
	b) sa esprimere alcuni punti di vista critici in prospettiva personale	1,5
	c) presenta qualche spunto critico e un sufficiente apporto personale	1
	d) non presenta spunti critici; le valutazioni sono impersonali e approssimative	0,5

INDICATORI SPECIFICI (max 8 punti): TIPOLOGIA A ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO	DESCRITTORI	PUNTI
RISPETTO DEI VINCOLI POSTI NELLA CONSEGNA (lunghezza del testo, forma parafasata o sintetica della rielaborazione)	a) rispetta scrupolosamente tutti i vincoli disposti dalla consegna b) rispetta i vincoli in modo appropriato c) rispetta i vincoli in modo sommario d) non si attiene alle richieste della consegna	2 1,5 1 0,5
CAPACITÀ DI COMPRENDERE IL TESTO nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici	a) comprende perfettamente il testo e ne coglie prontamente gli snodi tematici e stilistici b) comprende il testo e coglie i principali snodi tematici e stilistici c) lo svolgimento denota una sufficiente comprensione complessiva del testo e dei relativi snodi d) non comprende il senso complessivo del testo e non ne distingue gli snodi	2 1,5 1 0,5
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI lessicale, sintattica, stilistica e retorica	a) l'analisi è molto puntuale e approfondita b) l'analisi è puntuale e accurata c) l'analisi è sufficientemente puntuale, anche se non del tutto completa d) l'analisi è carente e trascura alcuni aspetti fondamentali	2 1,5 1 0,5
INTERPRETAZIONE corretta e articolata del testo	a) l'interpretazione del testo è corretta e articolata, con sviluppi appropriati b) interpretazione corretta e articolata, motivata con ragioni valide c) interpretazione abbozzata, sostanzialmente corretta ma non approfondita d) il testo non è stato interpretato in modo sufficiente	2 1,5 1 0,5

TOTALE _____/8

INDICATORI SPECIFICI (max 8 punti): TIPOLOGIA B ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO	DESCRITTORI	PUNTI
INDIVIDUAZIONE CORRETTA DI TESI E ARGOMENTAZIONI PRESENTI NEL TESTO PROPOSTO	a) individua con facilità e in modo esatto le tesi e le argomentazioni presenti nel testo b) sa individuare correttamente le tesi e le argomentazioni del testo c) riesce a seguire con qualche fatica le tesi e le argomentazioni del testo d) non riesce a cogliere il senso del testo	2 1,5 1 0,5
CAPACITÀ DI SOSTENERE CON COERENZA UN PERCORSO RAGIONATIVO ADOPERANDO CONNETTIVI PERTINENTI	a) argomenta in modo rigoroso e sicuro e sfrutta i connettivi appropriati b) riesce ad argomentare razionalmente, anche mediante connettivi c) sviluppa il discorso con un minimo di coerenza, ma presta scarsa attenzione ai connettivi d) l'argomentazione è confusa e incoerente e non impiega connettivi appropriati	2 1,5 1 0,5
CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI UTILIZZATI PER SOSTENERE L'ARGOMENTAZIONE	a) i riferimenti denotano una robusta preparazione culturale b) possiede riferimenti culturali corretti e congruenti c) argomenta dimostrando un sufficiente benché modesto spessore culturale d) la preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	2 1,5 1 0,5
PUNTUALITÀ NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA	a) Il lessico è adeguato e la sintassi è corretta b) Il lessico e la sintassi presentano lievi imprecisioni c) Le scelte lessicali non sempre sono corrette e anche a livello sintattico ci sono alcuni errori, talvolta gravi. d) L'elaborato presenta gravi e diffusi errori a livello sintattico e usa un lessico ristretto e improprio	2 1,5 1 0,5

TOTALE _____/8

INDICATORI SPECIFICI (max 8 punti): TIPOLOGIA C RIFLESSIONE CRITICA SU TEMATICHE DI ATTUALITA'	DESCRITTORI	PUNTI
PERTINENZA DEL TESTO RISPETTO ALLA TRACCIA E COERENZA NELLA FORMULAZIONE DEL TITOLO E DELL'EVENTUALE PARAGRAFAZIONE	a) il testo è pertinente, presenta un titolo efficace e una paragrafazione funzionale	2
	b) il testo è pertinente, il titolo e la paragrafazione sono opportuni	1,5
	c) rispetto alla traccia il testo è accettabile, come il titolo e la paragrafazione	1
	d) il testo non risponde alla traccia e va fuori tema; i titoli sono inadeguati e incoerenti	0,5
SVILUPPO ORDINATO E LINEARE DELL'ESPOSIZIONE	a) l'esposizione è progressiva, ordinata, coerente e coesa	2
	b) l'esposizione è ordinata e lineare	1,5
	c) l'esposizione è abbastanza ordinata	1
	d) l'esposizione è disordinata e a tratti incoerente	0,5
CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI	a) i riferimenti culturali sono ricchi e denotano una solida preparazione	2
	b) i riferimenti culturali sono corretti e congruenti	1,5
	c) argomenta dimostrando un sufficiente spessore culturale	1
	d) la preparazione culturale carente non sostiene l'argomentazione	0,5
PUNTUALITA' NELL'ANALISI LESSICALE, SINTATTICA, STILISTICA E RETORICA	a) Il lessico è adeguato e la sintassi è corretta	2
	b) Il lessico e la sintassi presentano lievi imprecisioni	1,5
	c) Le scelte lessicali non sempre sono corrette e anche a livello sintattico ci sono alcuni errori, talvolta gravi.	1
	d) L'elaborato presenta gravi e diffusi errori a livello sintattico e usa un lessico ristretto e improprio	0,5

TOTALE ____/8

Per DSA-BES: griglie adattate ai singoli casi, al fine di privilegiare l'aspetto contenutistico rispetto a quello formale.

PRIMA PARTE – UGUALE PER LE TRE TIPOLOGIA DI PROVA			
INDICATORE	VOTO STANDARD Punteggio max	VOTO DSA/BES Punteggio max	VOTO
INDICATORE 1			
• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	2	2	
• Coesione e coerenza testuale	2	2	
INDICATORE 2			
• Ricchezza e padronanza lessicale	2	2	
• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	2	*	
INDICATORE 3			
• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	2	3	
• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	2	3	
TOTALE	12	12	

TOTALE ____/12

SECONDA PARTE - TIPOLOGIA A - ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO			
	VOTO STANDARD Punteggio max	VOTO DSA/BES Punteggio max	VOTO
• Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio, indicazioni di massima circa la lunghezza del testo – se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	2	2	
• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	2	3	
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	2	*	
• Interpretazione corretta e articolata del testo.	2	3	
TOTALE	8	8	

TOTALE ____/8

SECONDA PARTE - TIPOLOGIA B - ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO			
	VOTO STANDARD Punteggio max	VOTO DSA/BES Punteggio max	VOTO
• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	2	2	
• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	2	3	
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	2	*	
• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	2	3	
TOTALE	8	8	

TOTALE ____/8

SECONDA PARTE - TIPOLOGIA C - ELEMENTI DA VALUTARE NELLO SPECIFICO			
	VOTO STANDARD Punteggio max	VOTO DSA/BES Punteggio max	VOTO
• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.	2	2	
• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.	2	3	
• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	2	*	
• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	2	3	
TOTALE	8	8	

TOTALE ____/8

TOTALE GENERALE ____/20

VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA SCRITTA

La Commissione assegna fino a un massimo di venti punti per la seconda prova scritta. Il punteggio è attribuito secondo griglie di valutazione elaborate dalla Commissione:

- ai sensi dei quadri di riferimento allegati al D.M. 769 del 26 novembre 2018 per i percorsi **Tecnico Economico e Tecnico Tecnologico**;
- ai sensi dei quadri di riferimento allegati al D.M. 164 del 15 giugno 2022 per i percorsi **Professionali** così come riformati ai sensi dell'art. 17, commi 5 e 6, D.Lgs n. 62 del 2017.

Prima parte obbligatoria (svolgimento del tema di materia)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Conoscere e comprendere Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate non sono coerenti con esse. 	0 - 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Conosce il tema in modo generico e parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte. 	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente al testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni. 	3-4
	4	<ul style="list-style-type: none"> • Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente al testo proposto. 	5-6
Sviluppare le competenze acquisite Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Biotecnologie sanitarie rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	1	<ul style="list-style-type: none"> • Non dimostra competenze tecnico professionali o non sa applicarle. Lo svolgimento non è coerente con la traccia e/o l'elaborato contiene gravi e diffusi errori nelle linee di processo. 	0 - 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa i quesiti richiesti in modo improprio, con qualche errore, anche grave. Non manifesta padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste, sviluppando in modo superficiale e non sempre coerente la traccia. 	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppa i quesiti richiesti in modo soddisfacente, ma con lievi errori. Evidenzia di possedere le necessarie e richieste competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia in modo coerente anche se con qualche imprecisione. Non sempre vengono adeguatamente giustificate le metodologie utilizzate nella risoluzione dei quesiti. 	3-4

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
<p>Conoscere e comprendere</p> <p>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate non sono coerenti con esse. 	0 - 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> Conosce il tema in modo generico e parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte. 	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente al testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni. 	3-4
	4	<ul style="list-style-type: none"> Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente al testo proposto. 	5-6
	4	<ul style="list-style-type: none"> Sviluppa i quesiti richiesti in modo esauriente e corretto. Evidenzia di possedere ottime competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia con padronanza e in modo adeguato. 	5-6
<p>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</p> <p>Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> Traccia risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori nell'analisi e nello sviluppo dei quesiti. 	0-1
	2	<ul style="list-style-type: none"> Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti. Sono inoltre presenti alcuni errori che possono inficiare la correttezza dell'elaborato. 	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> La Traccia è stata risolta in modo corretto e coerente ai quesiti richiesti, permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia. 	3
	4	<ul style="list-style-type: none"> La Traccia è stata risolta in modo completo, ordinato, corretto e in piena coerenza coi quesiti richiesti. 	4
<p>Argomentare</p> <p>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> Non è in grado di argomentare e non motiva le scelte adottate. 	0-1
	2	<ul style="list-style-type: none"> Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza però palesare le adeguate capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Carente è l'utilizzo con pertinenza dei diversi linguaggi specifici. 	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> Motiva in modo completo le scelte adottate, con discrete capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. In più parti della traccia 	3

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	
Conoscere e comprendere Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1	<ul style="list-style-type: none"> Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate non sono coerenti con esse. 	0 - 1	
	2	<ul style="list-style-type: none"> Conosce il tema in modo generico e parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte. 	2	
	3	<ul style="list-style-type: none"> Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente al testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni. 	3-4	
	4	<ul style="list-style-type: none"> Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente al testo proposto. 	5-6	
		dimostra di essere in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.		
	4	<ul style="list-style-type: none"> Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate, con ottime capacità di collegamento multidisciplinare richieste dalla prova. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche. 	4	
Punteggio prima parte			____/20	

Seconda parte: due quesiti a scelta su quattro

Indicatori	Livelli	Descrittori	Quesito 1	Quesito 2
			Punteggio	Punteggio
<p>Conoscere e comprendere</p> <p>Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> Non dimostra padronanza alcuna delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. 	0	0
	2	<ul style="list-style-type: none"> Dimostra una generica e parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. 	1-2	1-2
	3	<ul style="list-style-type: none"> Dimostra una soddisfacente padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina. 	3-4	3-4
	4	<ul style="list-style-type: none"> Conosce pienamente ed in modo ottimale i nuclei fondanti della disciplina. 	5-6	5-6
<p>Sviluppare le competenze acquisite</p> <p>Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche dell'articolazione Biotecnologie sanitarie rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> Non dimostra alcuna competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. 	0-1	0-1
	2	<ul style="list-style-type: none"> Dimostra una generica e parziale competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. 	2	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> Dimostra una discreta/buona competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. Lo sviluppo della traccia relativa al quesito, denota però qualche imprecisione 	3-4	3-4
	4	<ul style="list-style-type: none"> Dimostra piena competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione. Ottima padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto al quesito richiesto 	5-6	5-6
<p>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</p> <p>Completezza nello svolgimento della</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> Non spiega le scelte adottate e non elabora la traccia e/o gli esercizi proposti. Non sa collegare con pertinenza e tantomeno completezza i dati forniti e discutere la loro coerenza. 	1	1

traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	2	<ul style="list-style-type: none"> Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con una generica e parziale pertinenza. Sa collegare solo in maniera incompleta i dati forniti e discutere la loro coerenza. 	2	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con soddisfacente pertinenza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza, ma con qualche incertezza. 	3	3
	4	<ul style="list-style-type: none"> Elabora la traccia e/o gli esercizi proposti con piena pertinenza e completezza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza in maniera corretta. 	4	4
<p style="text-align: center;">Argomentare</p> <p>Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare la strategia risolutiva e i passaggi fondamentali in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.</p>	1	<ul style="list-style-type: none"> Motiva in modo confuso le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Non discute la strategia risolutiva richiesta. 	0-1	0-1
	2	<ul style="list-style-type: none"> Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Discute sommariamente la strategia risolutiva richiesta. 	2	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> Motiva le scelte adottate, utilizzando un linguaggio scientificamente adeguato, anche se con qualche incertezza. Discute in maniera complessivamente corretta la strategia risolutiva richiesta. 	3	3
	4	<ul style="list-style-type: none"> Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate con un linguaggio scientificamente adeguato. Discute in maniera completa e esauriente la strategia risolutiva richiesta. 	4	4
Punteggio per esercizio			___ / 20	___ / 20
Punteggio medio seconda parte			___ / 20	
Punteggio medio seconda prova (prima e seconda parte)			___ / 20	

***Per studenti con DSA e BES non si terrà conto della correttezza ortografica e si privilegerà il contenuto rispetto alla forma**

VALUTAZIONE DEL COLLOQUIO ORALE

(Allegato A - O.M. n. 55 del 22/03/2024)

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggi o
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle di indirizzo.	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50 – 1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50 – 2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3 – 3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4 – 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro.	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato.	0.50 – 1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata.	4 – 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita.	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti.	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico.	0.50 – 1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 – 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti.	3 – 3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti	4 – 4.50	

		acquisiti.		
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti.	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera.	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato.	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1	
	III	Si esprime in modo corretto, utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato, utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato.	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali.	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato.	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato.	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali.	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali.	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali.	2.50	

RELAZIONE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA

DISCIPLINA

Chimica Organica e Biochimica e Laboratorio

DOCENTI: Sara Bernasconi e Lorenzo Savini

PROFILO DELLA CLASSE

Dal punto di vista dell'impegno, delle capacità personali e delle competenze disciplinari la classe risulta molto diversificata. Un primo gruppo ha manifestato generalmente un costante interesse e impegno per la materia, nel corso dell'intero triennio di specializzazione, mostrando conoscenze e abilità adeguate con esiti di apprendimento altrettanto soddisfacenti e molto buoni. Ciò ha permesso di affrontare gli argomenti con positivo confronto e motivazione. Un secondo gruppo di studenti il cui impegno è stato saltuario e l'atteggiamento non sempre adeguato e disciplinato, ha conseguito una preparazione più incerta ed in alcuni casi lacunosa. In generale nel secondo periodo dell'anno, quando gli argomenti hanno necessitato di un approccio più concettuale e discorsivo alcune difficoltà si sono affievolite. Inoltre un maggior senso di responsabilità ed autonomia ha fatto sì che il rendimento sia nel complesso migliorato. Per quanto riguarda le abilità laboratoriali rispecchiano l'andamento in classe con una situazione piuttosto diversificata sia dal punto di vista dell'impegno, della partecipazione e delle conseguenti valutazioni. Anche in questo caso alcuni studenti hanno dimostrato interesse ed impegno nel corso di tutto il triennio con risultati molto buoni, mentre un piccolo gruppo si è dimostrato meno interessato, partecipazione saltuaria e con esiti mediocri.

La programmazione ha previsto di svolgere alcuni argomenti di carattere interdisciplinare con Microbiologia e tecniche di controllo sanitario e Anatomia e Igiene. La partecipazione della classe a vari progetti e impegni, anche in questa ultima parte dell'anno, ha rallentato la programmazione e alcuni argomenti dovranno essere completati prima del termine delle lezioni.

CONTENUTI DI TEORIA

Ripasso sul riconoscimento e le caratteristiche chimico-fisiche dei principali gruppi funzionali e legami chimici.

Aldeidi e chetoni: Classificazione. Nomenclatura. Proprietà fisiche. Principali metodi di preparazione. Reazione di formazione di emiacetali. Reazioni di ossidazione e di riduzione.

Acidi Carbossilici. Classificazione. Nomenclatura. Proprietà fisiche. Proprietà acido-base. La trasformazione degli acidi in sali.

Derivati degli acidi carbossilici. Gli esteri. L'esterificazione di Fisher. La saponificazione. Gli alogenuri acilici

Le ammine. Classificazione. Nomenclatura. Proprietà fisiche e interazioni intermolecolari. Preparazione: alchilazione, riduzione di nitro derivati e di cianidrine. Basicità. I sali di alchilammonio. Ammine chirali. I composti di ammonio quaternari.

I carboidrati. Definizioni e classificazione. I monosaccaridi. La chiralità nei monosaccaridi. Le strutture emiacetaliche cicliche dei monosaccaridi. Anomeria e mutarotazione. Le strutture piranosiche e furanosiche. Le conformazioni dei piranosidi. L'ossidazione dei monosaccaridi. La

formazione di glicosidi dai monosaccaridi e il legame glicosidico. I disaccaridi. I polisaccaridi. I deossi zuccheri.

Il metabolismo. Le fermentazioni. La glicolisi. La fermentazione alcolica e lattica. Il ciclo di Krebs. Il bilancio energetico della respirazione cellulare. La fosforilazione ossidativa. Il ciclo di Cori. La glicogenolisi e la glicogeno sintesi. Regolazione ormonale del metabolismo dei carboidrati.

Amminoacidi e proteine. Amminoacidi naturali. Le proprietà acido-base degli amminoacidi. L'elettroforesi. I peptidi. Le proteine. La struttura primaria delle proteine. La struttura secondaria delle proteine. La struttura terziaria delle proteine. La struttura quaternaria delle proteine.

Gli enzimi. Struttura generale e classificazione. Meccanismo d'azione. Profilo energetico di una reazione ed energia di attivazione. Il sito attivo. Modelli di interazione enzima substrato. Fattori che influenzano le reazioni catalizzate dagli enzimi. Specificità. Cinetica enzimatica ed equazione di Michaelis-Menten. Regolazione della attività enzimatica: inibitori competitivi e non competitivi. Regolazione allosterica. Isoenzimi.

Nucleotidi e acidi nucleici. La struttura generale degli acidi nucleici. I componenti dell'acido desossiribonucleico (DNA). I nucleosidi. I nucleotidi. La struttura primaria del DNA. La struttura secondaria del DNA: la doppia elica. La replicazione del DNA. Gli acidi ribonucleici; RNA. Il codice genetico e la biosintesi delle proteine. Altri nucleotidi biologicamente importanti (cenni).

I lipidi. Le caratteristiche dei lipidi. Le reazioni dei trigliceridi (saponificazione, idrogenazione, irrancidimento). I grassi e gli oli: triesteri del glicerolo. L'idrogenazione degli oli vegetali. La saponificazione dei grassi e degli oli: il sapone. Come agiscono i saponi. I fosfolipidi. Prostaglandine, leucotrieni e lipossine (cenni). Le cere (cenni). I terpeni (cenni). Gli steroidi.

La cellula. Le membrane biologiche. Le teorie. I trasporti di membrana.

Metabolismo di lipidi e proteine (cenni)

LABORATORIO

Aldeidi e Chetoni:

- Principi generali e solubilità
- Saggi di riconoscimento: Saggio di Tollens, Saggio di Fehling e Saggio di Brady
- Preparazione del cicloesanone

Acidi Carbossilici e loro derivati:

- Principi generali e solubilità
- Saggi di riconoscimento: Saggio con FeCl_3 , Saggio con NaHCO_3 , Saggio con Iodato e Ioduro di Potassio, Saggio con Resorcina
- Preparazione dell'anidride succinica
- Sintesi dell'aspirina

Carboidrati:

- Principi generali
- Saggi di riconoscimento: Saggio di Seliwanoff, Saggio di Fehling, Saggio di Barfoed, Saggio di Bial, Saggio di Lugol

Amminoacidi e proteine:

- Principi generali e solubilità
- Saggi di riconoscimento: Saggio con Ninidrina, Saggio con CuSO₄, Reazione Xantoproteica e Saggio con Nitroprussiato

Spettroscopia IR

- Principi generali
- Tipi di vibrazioni molecolari
- Strumentazione FT-IR

METODI

Lezione frontale e interattiva;

Discussione guidata;

Lavoro laboratoriale e ricerche a piccoli gruppi;

Esercitazioni sia in classe che a casa;

Produzione libera o guidata di schemi.

Le esercitazioni di laboratorio sono state selezionate e organizzate in modo da costituire una valida integrazione con la parte teorica, tenuto conto sia della programmazione teorica sia, , dei mezzi a disposizione nel laboratorio.

Le attività di laboratorio, da un punto di vista metodologico, sono state trattate preliminarmente in classe illustrandone lo scopo, il principio e il procedimento (mettendo in risalto gli aspetti e i passaggi più significativi, anche dal punto di vista della sicurezza) ed infine discutendo i risultati ottenuti, collegandoli all'argomento teorico trattato.

In merito all'organizzazione del lavoro, tenuto conto delle dotazioni di laboratorio, gli studenti hanno eseguito le esperienze a gruppi.

MATERIALI E MEZZI

Libri di testo in adozione

- H. Hart, C. M. Hadad, L. E. Craine, D.J. Hart, **Chimica Organica**, *settima edizione*, Zanichelli, Bologna 2012)
- M.P. Boschi, P. Rizzoni, **Biochimicamente. Microorganismi, biotecnologie e fermentazioni**, Zanichelli

Materiale tratto da altri libri di testo o da Internet

Materiale prodotto dall'insegnante

Video e animazioni (in alcuni casi in lingua inglese con sottotitoli)

Laboratorio di chimica organica

Materiale tratto da altri libri di testo o da Internet

Schede di laboratorio prodotte dall'insegnante in formato word/pdf.

Appunti di laboratorio prodotte dall'insegnante

OBIETTIVI

Riconoscere le principali caratteristiche strutturali e reattività delle molecole organiche.

Descrivere le principali caratteristiche strutturali e funzionali delle biomolecole e la loro classificazione, i ruoli biologici che rivestono nei microrganismi: lipidi, proteine, carboidrati e acidi

nucleici.

Argomentare le caratteristiche strutturali, le proprietà e le funzioni degli enzimi.

Illustrare le principali vie metaboliche e i processi energetici ad esse associati.

VALUTAZIONE – CRITERI E STRUMENTI

Nelle valutazioni è stato tenuto conto delle condizioni di difficoltà di alcuni studenti, del progresso rispetto alla situazione di partenza e del raggiungimento degli obiettivi. Per quanto riguarda i livelli raggiunti dalla classe, sono state acquisite conoscenze teoriche di base in maniera mediamente discrete, ed in alcuni casi ottime. La valutazione dell'acquisizione degli obiettivi sopra esposti è stata ottenuta attraverso varie tipologie di verifica: test scritti organizzati con prove strutturate, risoluzione di esercizi, domande a risposta multipla, domande aperte e prove orali.

Nella valutazione finale, oltre alle valutazioni conseguite nelle prove svolte, si è tenuto conto anche della partecipazione attiva alle lezioni, dell'esito della prova di recupero, della correttezza ed impegno dimostrati e della capacità di acquisire competenze digitali.

La valutazione delle attività pratiche è stata ottenuta attraverso verifiche scritte e presentazione di elaborati multimediali degli argomenti svolti e tiene conto dell'impegno, della partecipazione e del comportamento tenuto in laboratorio.

RELAZIONE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA

DISCIPLINA

Religione Cattolica

DOCENTE: Gianluca Biloghi

PROFILO DELLA CLASSE

Nella programmazione d'inizio d'anno si è operata la scelta di sostenere gli alunni nella formazione globale attraverso il confronto sistematico su problemi fondamentali dell'esistenza, di avviarli a maturare capacità di confronto; di abilitarli a comprendere e a rispettare le diverse posizioni al fine di aiutarli a maturare giudizi critici, razionalmente fondati in vista di scelte responsabili e consapevoli.

Si è cercato di contribuire in maniera singolare, alla formazione del sé, nella ricerca costante della propria identità e di significative relazioni con gli altri; allo sviluppo di atteggiamenti positivi verso l'apprendimento, curandone motivazioni e attitudini alla collaborazione e alla comunicazione efficace.

La classe ha dimostrato interesse per gli argomenti svolti. Ha partecipato attivamente alle discussioni con: interventi generalizzati, domande di approfondimento e coinvolgimento personale. L'interesse, la comprensione e il coinvolgimento della classe, mi ha permesso di svolgere i temi trattati in maniera completa. Il comportamento in classe è stato molto buono con attenzione generalizzata e buon impegno.

MODULI	UNITÀ DIDATTICHE
La pienezza della vita	
	<ol style="list-style-type: none">1. Il desiderio di pienezza2. Il discernimento3. I “valori” alla luce del messaggio cristiano4. Relazioni interpersonali e affettività
La costruzione di un'identità libera e responsabile	
	<ol style="list-style-type: none">1. Oltre la concezione individualistica della vita2. La correzione fraterna3. Il coraggio di sognare4. Essere per l'altro5. La vita per...
Cenni di spiritualità cattolica	

	<ol style="list-style-type: none"> 1. San Francesco d'Assisi: <ol style="list-style-type: none"> 1.1 Vincere le paure 1.2 La povertà 1.3 La fraternità 2. Sant'Alfonso Maria de Liguori: <i>“Libertà e coraggio”</i> 4. Sant'Ignazio di Loyola: <i>“Il discernimento”</i> 6. Santa Caterina da Siena: <i>“Siamo fatti d'amore”</i>
Revisione di vita: “le radici e le ali”	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Le capacità relazionali 2. L'esperienza scolastica 3. Identità e cambiamento

METODI

La classe è il luogo privilegiato dell'attività didattica e educativa

- 1) Introduzione dell'argomento attraverso l'esplicitazione degli obiettivi e attivazione di piste di ricerca
- 2) Lezione frontale mediante il ricorso a schemi esemplificativi
- 3) Promuovere un clima relazionale sereno, di conoscenza reciproca e di socializzazione attraverso il dialogo, la conversazione e la discussione dei temi affrontati
- 4) Attenzione e valorizzazione dei vissuti extrascolastici degli alunni
- 5) Utilizzo dei supporti audiovisivi e schede predisposte dall'insegnante
- 6) Visualizzare schematicamente alla lavagna i contenuti proposti per aumentare la percettibilità dei messaggi
- 7) Sollecitare le domande e la ricerca individuale, dando spazio alle riflessioni personali degli alunni e all'approfondimento della loro esperienza umana quotidiana
- 8) Utilizzo di internet
- 9) Utilizzo di materiali multimediali interattivi.
- 10) Utilizzo della piattaforma “classroom”
- 11) Utilizzo di dispositivi tecnologici dei ragazzi (didattica B.Y.O.D.)

MATERIALI E MEZZI

- 1) Libro di testo: RELICODEX, Luca Paolini, SEI.
- 2) Bibbia
- 3) Materiale prodotto dall'insegnante
- 4) Materiali multimediali

VALUTAZIONE - CRITERI E STRUMENTI

L'Insegnamento della Religione cattolica si caratterizza per un approccio diverso al mondo della scuola rispetto alle altre discipline, approccio che privilegia il valore formativo ed educativo rispetto

a quello istruttivo e di conseguenza antepone l'attenzione alla persona e alla costruzione di relazioni positive - a partire dal rapporto con la classe e con la comunità educante - allo svolgimento rigoroso del programma e alla sua verifica puntuale.

Proprio per questo motivo si ritiene più opportuno valutare in maniera globale e non formalizzata la partecipazione, l'impegno e l'interesse degli studenti al lavoro scolastico e l'acquisizione dei contenuti proposti.

MODALITÀ DI VALUTAZIONE

Si valuteranno tutti gli interventi degli alunni, sia spontanei sia strutturati dall'insegnante, la capacità di riflessione e di osservazione.

Per i processi cognitivi saranno valutati: le conoscenze acquisite, l'uso corretto del linguaggio religioso, la capacità di riferimento adeguato alle fonti e ai documenti.

Per gli atteggiamenti si valuteranno: la partecipazione, l'attenzione, le risposte agli stimoli, la disponibilità al dialogo.

OBIETTIVI

- 1) Riconoscimento del valore della vita, degli altri, della relazione.
- 2) Riflessione sulla risposta cattolica agli interrogativi sul senso della vita.
- 3) Sviluppo della dimensione spirituale quale elemento costitutivo dell'essere umano.
- 4) Apertura e rispetto verso altre culture e esperienze religiose per una crescita comune.

RELAZIONE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA

DISCIPLINA

Lingua e Letteratura Italiana

DOCENTE: Paola Bonci

PROFILO DELLA CLASSE

La classe dal punto di vista relazionale si presenta in generale poco empatica; vi sono studenti e studentesse i cui rapporti sia nel gruppo dei pari che con gli adulti di riferimento sono certamente positivi, ma la classe è divisa e tendenzialmente selettiva soprattutto nei confronti dei docenti.

L'approccio allo studio della disciplina umanistica è sempre stato abbastanza responsabile e una buona parte di studenti ha maturato un metodo di lavoro proficuo anche per caratteristiche e competenze personali. Tuttavia, in generale, la scarsa attenzione in classe di alcuni e la necessità di richiamare gli stessi a comportamenti più corretti, oltre ai tanti impegni e progetti trasversali, non hanno consentito approfondimenti di spessore.

Quindi per quanto riguarda il profitto e le competenze disciplinari l'analisi è piuttosto complessa.

La classe si compone infatti di alcuni studenti motivati e interessati, con competenze anche molto buone dal punto di vista disciplinare, abitudine ad uno studio diligente e alla riflessione personale, oltre ad un comportamento sempre corretto e collaborativo; un altro gruppo comprende studenti caratterizzati da buone capacità personali, ma con uno studio generalmente meno costante e soprattutto potenzialità non sempre coltivate. Tra questi, alcuni presentano una scarsa attitudine alla rielaborazione personale dei contenuti e un interesse selettivo verso gli argomenti trattati. Il terzo vede studenti che mostrano interesse ed impegno decisamente saltuari o carenti, una preparazione talvolta lacunosa, un metodo di lavoro non strutturato e scarsa autonomia.

Nella classe sono presenti quattro studenti DSA ed un BES.

CONTENUTI

L'ITALIA UNITA: REALTA', MITI, ILLUSIONI

IL CONTESTO

IL QUADRO STORICO

IL QUADRO CULTURALE

IDENTITA' DEL NUOVO STATO

VERSO LA MODERNITA'

LA SCAPIGLIATURA: EMARGINAZIONE DELL'ARTISTA

IGINO UGO TARCHETTI: LA SEDUZIONE DEL BRUTTO

Lettura, parafrasi, analisi e commento testi scelti:

I.U.Tarchetti, La donna-scheletro, da *Fosca*

LA RESISTENZA DI CARDUCCI

GIOSUE' CARDUCCI: LA VITA E LA POETICA

Lettura, parafrasi, analisi e commento testi scelti:

Dalle *Rime nuove*:

Traversando la Maremma toscana

Pianto antico

COME DIVENTARE ADULTI: CUORE E PINOCCHIO

DE AMICIS E COLLODI

BAUDELAIRE, I POETI MALEDETTI E IL SIMBOLISMO

LA CRISI DELLA RAGIONE POSITIVA

CHARLES BAUDELAIRE: IL POETA SENZA AUREOLA

LA VITA

Lettura, parafrasi, analisi e commento testi scelti:

Da Piccoli poemi in prosa:

Perdita dell'aureola

Da Les fleurs du mal:

L'albatro

Spleen

IL NATURALISMO FRANCESE: LA LETTERATURA COME SCIENZA

GIOVANNI VERGA

LA VITA

CARATTERE, IDEE, POETICA: **IL VERISMO**

NEDDA

UN NUOVO MODO DI RACCONTARE: VITA DEI CAMPI

Lettura e commento di testi scelti:

Da Vita dei campi:

Rosso Malpelo

La Lupa

I MALAVOGLIA

Lettura e commento di testi scelti:

Da I Malavoglia:

La Prefazione al Ciclo dei vinti

Buona e brava gente di mare

La morte di Bastianazzo

LE NOVELLE RUSTICANE

Da Novelle rusticane:

La roba

Libertà

IL DECADENTISMO

Contesto culturale, lo spazio della modernità, i caratteri della modernità, coordinate del Decadentismo, il ruolo dell'artista, geografia del Decadentismo; Decadentismo e Simbolismo; l'Estetismo

GIOVANNI PASCOLI

LA VITA

CARATTERE, IDEE, POETICA

LA POETICA DELLA MARAVIGLIA: IL FANCIULLINO

Lettura e commento di testi scelti:

Guardare le solite cose con occhi nuovi, da *Il fanciullino*

LA POETICA DEL FRAMMENTO: MYRICAIE

Lettura, parafrasi, analisi e commento testi scelti:

Da *Myricaie*:

Lavandare

X Agosto

GABRIELE D'ANNUNZIO

LA VITA

CARATTERE, IDEE, POETICA

IL PIACERE

Lettura e commento di testi scelti:

Il ritratto di Andrea Sperelli, da *Il piacere*

LE LAUDI

Lettura, parafrasi, analisi e commento testi scelti:

Da *Alcyone*:

La pioggia nel pineto

LA COSCIENZA DELLA MODERNITA'

IL QUADRO CULTURALE

Una nuova visione del mondo, lo sconvolgimento della fisica, Freud e la psicanalisi, il nuovo concetto di tempo; i grandi romanzieri del Primo Novecento: Proust, Joyce, Kafka, Mann

L'ETA' DELL'ANSIA (PPW)

AVANGUARDIE

LA NASCITA DELLE AVANGUARDIE

I POETI CREPUSCOLARI

LA VOCE E LA POETICA DEL FRAMMENTO

L'EVERSIONE FUTURISTA

FILIPPO TOMMASO MARINETTI

Lettura e commento di testi scelti:

Liberare le parole, *dal Manifesto tecnico della letteratura futurista*

ALDO PALAZZESCHI

Lettura, parafrasi, analisi e commento testi scelti:

Chi sono?, da *Poemi*

Lasciatemi divertire, da *L'incendiario*

IL CROLLO DELLE CERTEZZE: IL ROMANZO EUROPEO

I TEMPI NUOVI DELLA NARRATIVA

ITALO SVEVO

LA VITA

CARATTERE, IDEE, POETICA

UNA VITA

Lettura e commento di testi scelti:

Autoritratto del protagonista, da *Una vita*

SENILITA'

Lettura e commento di testi scelti:

La colpa di Emilio, da *Senilità*

LA COSCIENZA DI ZENO

Lettura e commento di testi scelti:

La prefazione, Preambolo, L'ultima sigaretta, Quale salute? Da *La coscienza di Zeno*

LUIGI PIRANDELLO

LA VITA

CARATTERE, IDEE, POETICA

Lettura e commento di testi scelti:

Il sentimento del contrario, da *L'umorismo*

LETTURA INTEGRALE, ANALISI E COMMENTO

Il fu Mattia Pascal

GIUSEPPE UNGARETTI

LA VITA

CARATTERE, IDEE, POETICA

L'ALLEGRIA

Lettura, parafrasi, analisi e commento testi scelti:

In memoria, Veglia, Sono una creatura, I fiumi da *L'allegria, Il porto sepolto*

EUGENIO MONTALE

LA VITA

CARATTERE, IDEE, POETICA

OSSI DI SEPPIA

Lettura, parafrasi, analisi e commento testi scelti:

Non chiederci la parola, Merigiare pallido e assorto, Spesso il male di vivere da *Ossi di seppia*

TRAGEDIA EUROPEA E RICOSTRUZIONE

LA GENERAZIONE ERMETICA

SALVATORE QUASIMODO

Lettura, parafrasi, analisi e commento testi scelti:

Da Giorno dopo giorno, Alle fronde dei salici

ITALO CALVINO

LA VITA

CARATTERE, IDEE, POETICA

IL SENTIERO DEI NIDI DI RAGNO

La Resistenza dagli occhi di un bambino, da Il sentiero dei nidi di ragno

METODI

La programmazione si è basata soprattutto su moduli monografici e tematici relativi agli autori previsti dal canone letterario e sulla discussione sui testi, con esercizi di varia natura (sia orali che scritti) volti alla comprensione del testo e all'analisi dello stesso, con contestualizzazione degli autori e delle tematiche da essi affrontate e caratterizzanti la loro poetica.

Il piano di lavoro si è avvalso di:

Lezioni frontali

Lezioni interattivi

Brain storming

Discussioni guidate

Presentazioni in power point

Lezioni con condivisione mappe e schemi

Schede di guida all'analisi

Lezioni LIM

Libro di testo versione mista

MATERIALI E MEZZI

File video per approfondimento

Link disciplinari per approfondimento

Presentazioni in power point

Mappe e schemi

Schede di guida all'analisi

LIM

Libro di testo versione mista: R. BRUSCAGLI – G. TELLINI, IL PALAZZO DI ATLANTE, LE MERAVIGLIE DELLA LETTERATURA 3A+3B G. D'ANNA EDITORE

OBIETTIVI

Produrre testi scritti con adeguate riflessioni critiche

Riconoscere ed identificare periodi e linee di sviluppo della cultura letteraria ed artistica italiana

Produrre testi scritti di diversa tipologia e complessità

Conoscere alcune delle opere e degli autori più importanti previsti dal canone letterario

Comprendere e analizzare un testo

Contestualizzare autori e tematiche da essi affrontate e caratterizzanti la loro poetica

VALUTAZIONE – CRITERI E STRUMENTI

La valutazione scaturisce:

- dalle verifiche orali: tra cui COLLOQUI guidati

- dalle verifiche scritte: tra cui una SIMULAZIONE DELLA PRIMA PROVA D'ESAME (allegata)

- dalla partecipazione

- dall'interesse nello svolgere le attività didattiche

- dall'impegno assunto nello svolgimento dei compiti assegnati

RELAZIONE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA

DISCIPLINA

Storia

DOCENTE: Paola Bonci

PROFILO DELLA CLASSE

La classe dal punto di vista relazionale si presenta in generale poco empatica; vi sono studenti e studentesse i cui rapporti sia nel gruppo dei pari che con gli adulti di riferimento sono certamente positivi, ma la classe è divisa e tendenzialmente selettiva soprattutto nei confronti dei docenti.

L'approccio allo studio della disciplina storica ha visto un maggiore coinvolgimento degli studenti e una buona parte di studenti ha maturato un metodo di lavoro proficuo anche per caratteristiche e competenze personali. Tuttavia, in generale, la scarsa attenzione in classe di alcuni e la necessità di richiamare gli stessi a comportamenti più corretti, oltre ai tanti impegni e progetti trasversali, non hanno consentito approfondimenti di spessore.

Quindi per quanto riguarda il profitto e le competenze disciplinari l'analisi è piuttosto complessa.

La classe si compone infatti di alcuni studenti motivati e interessati, con competenze anche molto buone dal punto di vista disciplinare, abitudine ad uno studio diligente e alla riflessione personale, oltre ad un comportamento sempre corretto e collaborativo; un altro gruppo comprende studenti caratterizzati da buone capacità personali, ma con uno studio generalmente meno costante, ma soprattutto potenzialità non sempre coltivate. Tra questi, alcuni presentano una scarsa attitudine alla rielaborazione personale dei contenuti, uno studio mnemonico e un interesse selettivo verso gli argomenti trattati. Il terzo vede studenti che mostrano interesse ed impegno decisamente saltuari o carenti, una preparazione talvolta lacunosa, un metodo di lavoro non strutturato e scarsa autonomia. Nella classe sono presenti quattro studenti DSA ed un BES.

CONTENUTI

EDUCAZIONE CIVICA

LA COSTITUZIONE ITALIANA

L'ASSEMBLEA COSTITUENTE

LA MEMORIA: LA GIORNATA DELLA MEMORIA E LA SHOA

IL GIORNO DEL RICORDO E LE FOIBE

**PROGETTO ANPI: TRA STORIA LOCALE E STORIA NAZIONALE, LA GUERRA DI
LIBERAZIONE E LA RESISTENZA, GLI ECCIDI NAZIFASCISTI**

L'EUROPA: LA NASCITA DI UN IDEALE

L'UNIONE ECONOMICA

L'UNIONE EUROPEA: SEDI E ISTITUZIONI

STORIA

LA BELLE EPOQUE E LA GRANDE GUERRA

LA SOCIETA' DI MASSA

L'ETA' GIOLITTIANA

VENTI DI GUERRA

LA PRIMA GUERRA MONDIALE

LA NOTTE DELLA DEMOCRAZIA

UNA PACE INSTABILE

LA RIVOLUZIONE RUSSA E LO STALINISMO

IL FASCISMO

LA CRISI DEL '29

IL NAZISMO

PREPARATIVI DI GUERRA

I GIORNI DELLA FOLLIA

LA SECONDA GUERRA MONDIALE

LA GUERRA PARALLELA DELL'ITALIA E LA RESISTENZA

IL MONDO NEL DOPOGUERRA

L'EQUILIBRIO DEL TERRORE

LA GUERRA FREDDA IN OCCIDENTE E IN ORIENTE

LA DECOLONIZZAZIONE: IL TRAMONTO DEGLI STATI COLONIALI, LE QUATTRO FASI DELLA DECOLONIZZAZIONE, LA NASCITA DELLO STATO D'ISRAELE

L'ITALIA IN EUROPA

L'ITALIA DELLA RICOSTRUZIONE

METODI

La programmazione si è basata soprattutto su una lettura del Novecento che stimolasse negli studenti capacità critiche e di osservazione dei fenomeni più importanti del XX secolo, con un'attenzione particolare anche alle tematiche riconducibili all'Educazione Civica e ai collegamenti tematici con altre discipline.

Il piano di lavoro si è avvalso di:

Lezioni frontale

Lezioni interattiva

Brain storming

Discussioni guidate

Presentazioni in power point

Lezioni con condivisione mappe e schemi

Schede di guida all'analisi

Lezioni LIM

Libro di testo versione mista

MATERIALI E MEZZI

File video per approfondimento

Link disciplinari per approfondimento

Presentazioni in power point

Mappe e schemi

Schede di guida all'analisi

LIM

Film

Libro di testo versione mista: V. CALVANI, UNA STORIA PER IL FUTURO, VOL. 3,

A. MONDADORI

OBIETTIVI

Individuare i cambiamenti culturali, socio-economici e politico-istituzionali in rapporto agli eventi specifici delle epoche studiate per individuarne i nessi con i contesti internazionali e gli intrecci con alcune variabili ambientali, demografiche, sociali e culturali.

Utilizzare il lessico delle scienze storico- sociali.

Utilizzare fonti storiche di diversa tipologia (web, multimedia ecc..)

Confrontare testi di diverso orientamento storiografico

Analizzare correnti di pensiero, contesti, fattori e strumenti che hanno determinato il procedere dei fatti storici

VALUTAZIONE – CRITERI E STRUMENTI

La valutazione scaturisce:

- dalle verifiche orali
- dalle prove scritte
- dalla partecipazione
- dall'interesse nello svolgere le attività didattiche
- dall'impegno assunto nello svolgimento dei compiti assegnati

RELAZIONE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA

DISCIPLINA

Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario

DOCENTE: Eleonora Chiera e Gloria Zollo

PROFILO DELLA CLASSE

La classe, composta da 15 elementi di cui 3 con DSA e uno con BES, è costituita da studenti tutti provenienti dalla quarta dell'anno precedente. Pur mostrandosi abbastanza disponibili al dialogo educativo, nel corso dell'anno non sempre gli alunni hanno mantenuto un atteggiamento corretto durante le lezioni sia teoriche che pratiche. In conseguenza di ciò, abbastanza variegato è risultato il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento; gli elementi più capaci hanno comunque ottenuto gli obiettivi prefissati, mentre gli elementi più deboli hanno sicuramente incontrato maggiori difficoltà.

Per quanto riguarda il profitto emergono alcuni elementi che presentano un'ottima preparazione, che si sono impegnati costantemente raggiungendo competenze e abilità soddisfacenti, accanto a questi vi sono altri elementi che raggiungono risultati discreti grazie al loro impegno, soprattutto nell'ultima fase dell'anno, mentre una parte della classe raggiunge risultati solamente sufficienti a causa di lacune pregresse o dello scarso impegno profuso nello studio della disciplina.

CONTENUTI

MORFOLOGIA E STRUTTURA DEI PROCARIOTI (Ripasso dall'anno precedente)

- Forma dei batteri: diplococchi, streptococchi, stafilococchi, diplo e streptobacilli, dimensioni della cellula batterica.
- Strutture fondamentali ed accessorie e relative funzioni: parete, membrana plasmatica, capsula, strato mucoso e strato S, appendici filiformi, strutture interne, endospore.
- Fattori alla base della crescita microbica (fabbisogno energetico e nutritivo)
- Adattamenti ambientali (temperatura, concentrazione dei soluti e osmosi, richiesta di ossigeno pH del mezzo di crescita).

METABOLISMO MICROBICO

- Catabolismo ed anabolismo, reazioni esoergoniche ed endoergoniche
- Metabolismo primario e secondario
- Ruolo degli enzimi nelle reazioni metaboliche
- Struttura degli enzimi
- Coenzimi e cofattori
- Fattori che influenzano l'attività enzimatica (conc. Substrato, temperatura, pH)
- Inibitori e attivatori degli enzimi, il ruolo regolatorio degli enzimi allosterici:
- L'energia libera di Gibbs, reazioni spontanee e non spontanee
- Catabolismo e anabolismo dei carboidrati
- Distinzione tra le Fermentazioni, respirazione cellulare aerobica ed anaerobica, Glicolisi, decarbossilazione ossidativa del piruvato, Ciclo di Krebs, catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa;
- Peculiarità metaboliche dei batteri: chemioautotrofia (ossidazione di molecole inorganiche: idrogeno molecolare, ione nitrito, ammoniacale, solfuro di idrogeno)
- Respirazione anaerobica (accettori finali di elettroni: ione nitrato, ione solfato, anidride carbonica)
- Utilizzo dell'energia luminosa nella fotosintesi
- Le due fasi principali della fotosintesi ossigenica: reazioni luce dipendenti e luce indipendenti, il sistema di pigmenti ed i fotosistemi, la fotofosforilazione e fotofosforilazione ciclica, la produzione

- di ATP e NADPH e ossigeno molecolare, il ruolo dell'acqua
- Fotosintesi anossigenica gli agenti riducenti: idrogeno molecolare, zolfo elementare, solfuro di idrogeno (batteri rossi e verdi solfurei e non solfurei)

IL SISTEMA GENETICO DEI MICRORGANISMI

- Ripasso organizzazione e funzioni del genoma.
- Conservazione e duplicazione dell'informazione genetica: meccanismi molecolari di replicazione del DNA.
- Espressione dell'informazione genetica: sintesi dell'RNA (Trascrizione), codice genetico e sintesi delle proteine (Traduzione).
- Regolazione dell'espressione dell'informazione genetica.
- Modello dell'operone lattosio.
- Modello dell'operone triptofano.
- Regolazione per induzione, repressione e attenuazione.

MECCANISMI DELLA VARIABILITA' GENTICA.

- Ricombinazione omologa.
- Ricombinazione sito-specifica.
- Meccanismi di trasferimento di geni nei batteri.
- Mutazioni: classificazione e basi molecolari.

VARIETA' DEI MICRORGANISMI

VIRUS

- La struttura e le caratteristiche dei virus
- Le caratteristiche del genoma virale
- Schema di classificazione di Baltimore
- La replicazione dei virus animali
- Ciclo vitale dei batteriofagi
- Alcuni esempi di virus
- Le difese dagli attacchi virali
- Prioni, viroidi (Trattazione sommaria)

LE BIOTECNOLOGIE

- Dall'ingegneria genetica alla tecnologia del DNA ricombinante.
- Enzimi di restrizione (Modulo trattato con la metodologia CLIL)
- Amplificazione del DNA

PROCESSI BIOTECNOLOGICI

- I terreni di coltura per la microbiologia industriale (Definizione e classificazione)
- Preparazione dell'inoculo e procedura di Scale-up.
- Tipologie di fermentatori e bioreattori
- La curva di crescita microbica (Ripasso dal programma svolto in quarta)
- La classificazione su base cinetica delle fermentazioni.
- Tipologie di processi: Batch, continui, fed-batch (semicontinui), chemostato e turbidostato (trattazione sommaria);
- Immobilizzazione dei biocatalizzatori (trattazione sommaria)

PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE IN AMBITO SANITARIO

- Classificazione dei farmaci
- Farmacocinetica e farmacodinamica (trattazione sommaria)
- Farmacovigilanza

Argomento trattato con la metodologia CLIL in collaborazione con l'insegnante Madrelingua: DNA STRUCTURE AND RESTRICTION ENZYMES

SICUREZZA IN LABORATORIO

- Ripasso caratteristiche del laboratorio di microbiologia.

- Ripasso rischio biologico, chimico e fisico.
- Indicazioni comportamentali, norme di sicurezza e prevenzione.
- Dispositivi individuali di protezione e collettivi.
- Strumenti e apparecchiature del laboratorio di microbiologia.

CONTROLLO DELLA CRESCITA MICROBICA

- Valutazione dell'azione inibente di alcuni disinfettanti.
- Test di sensibilità agli antibiotici (antibiogramma).

METABOLISMO MICROBICO

- Idrolisi della caseina.
- Test dell'indolo.
- Test dell'ureasi.
- Idrolisi dell'amido.

IL SISTEMA GENETICO DEI MICRORGANISMI

- Kit analisi frammenti di DNA predigerito
- PCR (cenni)

METODI

- Lezioni frontali e lezioni partecipate seguendo i testi in adozione e presentazioni in Power Point
- Richiami di conoscenze pregresse mediante lezioni dialogiche
- Esercitazioni e test con domande aperte
- Colloqui nei quali si poneva attenzione ad un uso corretto della terminologia specifica ed alla creazione di collegamenti.
- Attività di laboratorio.

MATERIALI E MEZZI

- Utilizzo di testi in adozione (Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario. M.G. Fiorin, 2022 Zanichelli ed; "Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario", Fabio Fanti. Vol. 2. Zanichelli ed.);
- Materiale fornito dai docenti sotto forma di appunti, schede, slide.
- Strumentazione e schede di laboratorio.

OBIETTIVI

- Saper analizzare, sintetizzare ed esprimere con un linguaggio appropriato un testo scientifico semplice.
- Saper effettuare connessioni logiche
- Conoscere l'organizzazione generale e la fisiologia della cellula batterica
- Conoscere i processi metabolici microbici.
- Conoscere i meccanismi di duplicazione del DNA, di trascrizione e di traduzione;
- Conoscere i meccanismi dell'espressione genica nei procarioti;
- Conoscere le applicazioni biotecnologiche in ambito sanitario
- Saper descrivere le peculiarità dei virus.
- Saper leggere e interpretare grafici e tabelle.
- Conoscere le norme generali di comportamento, saper riconoscere i rischi presenti nel laboratorio di microbiologia, in particolare connessi alla manipolazione dei microrganismi.
- Conoscere il corretto utilizzo della strumentazione di laboratorio.
- Saper compiere osservazioni dei preparati microbici.
- Saper applicare le tecniche e metodiche principali utilizzate nel laboratorio di microbiologia.

VALUTAZIONE – CRITERI E STRUMENTI

Per la valutazione si è tenuto conto del progresso conseguito dall'alunno rispetto al suo livello di partenza, delle capacità individuali e delle abilità maturate in ambito cognitivo.

La valutazione è stata sia formativa che sommativa con controlli intermedi durante il processo didattico (formativa) e al termine dello stesso (sommativa), per verificare l'acquisizione delle finalità e degli obiettivi del programma.

Al fine della valutazione sono stati eseguiti: test di verifica, esercitazioni in classe, verifiche orali, compiti in classe utilizzando la griglia del PTOF per l'attribuzione del voto finale.

RELAZIONE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA

DISCIPLINA

Legislazione Sanitaria

DOCENTE: Fortunato Gualtieri

PROFILO DELLA CLASSE

La classe ha un comportamento corretto. È composta da individui particolarmente interessati alla disciplina, dimostrando un impegno ed una partecipazione attiva e costante. Un'altra parte della classe ha evidenziato un atteggiamento meno interessato ma ciononostante è riuscita a conseguire dei risultati sufficienti. La disciplina è stata trattata solo alla fine del triennio e di conseguenza trattandosi di una materia completamente nuova ha necessitato di una stimolazione maggiore.

CONTENUTI

- Lo Stato e i suoi elementi costitutivi
- La Costituzione italiana
- La norma giuridica
- Interpretazione e applicazione della norma
- Fonti del diritto internazionale
- Il Sistema Sanitario Nazionale
- Le professioni sanitarie
- La tutela della salute fisica e mentale
- Igiene pubblica ed igiene privata
- Principi di etica e deontologia professionale

METODI

Oltre a quello della lezione frontale, sono stati utilizzati link e schemi inerenti alla disciplina. Inoltre sono stati utilizzati vari esempi che caratterizzano sia il nostro Sistema Sanitario che i vari elementi ad esso ricollegabili.

MATERIALI E MEZZI

Oltre all'uso sistematico del libro di testo "Il diritto per le nuove biotecnologie sanitarie" ho ritenuto opportuno utilizzare riviste e giornali ricollegabili alla disciplina oltre a fatti e atti che fanno parte del nostro Sistema Sanitario. Inoltre è stato utilizzato il Codice Civile come strumento di riferimento dei vari articoli ricollegabili alle discipline.

OBIETTIVI

- Conoscenza e descrizione degli elementi costitutivi dello Stato
- Conoscenza dei principali articoli della Costituzione
- Concetto di norma giuridica
- Inquadramento delle varie forme di Stato e di governo

- Saper distinguere le norme sociali dalle norme giuridiche
- Saper interpretare una norma
- Conoscenza delle principali fonti del diritto
- Conoscenza dell'assetto organizzativo dell'azienda USL
- Saper riconoscere i vari ruoli, compiti e responsabilità delle varie figure professionali
- Saper riconoscere i diritti del malato in ospedale
- Conoscenza delle varie forme di inquinamento
- Capire l'importanza dell'igiene nei vari ambienti di lavoro
- Sapere conoscere il meccanismo di rimborso delle prestazioni sanitarie all'estero
- Essere in grado di individuare gli obblighi derivanti dal rapporto di lavoro del dipendente sanitario
- Saper riconoscere il significato della privacy e il trattamento dei dati sensibili

VALUTAZIONE – CRITERI E STRUMENTI

Ho ritenuto opportuno valutare gli studenti, oltre alle conoscenze strettamente didattiche, il loro comportamento e il loro grado di maturazione nonché la loro capacità elaborativa di analisi e sintesi nonché la loro proprietà di linguaggio. Sono state effettuate delle verifiche orali alla fine di ogni scadenza quadrimestrale.

RELAZIONE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA

DISCIPLINA

Lingua Inglese

DOCENTE: Luisa Mencacci

PROFILO DELLA CLASSE

La Classe 5 ABS è formata da 15 alunni, 6 femmine e 9 maschi. Nel nucleo classe ci sono 4 alunni DSA, 1 BES e uno studente atleta. Essendo una docente neoimmessa in ruolo di questo Istituto, conosco la classe solamente da questo anno scolastico e devo dire che inizialmente ho affrontato alcune difficoltà di gestione a causa del comportamento poco adeguato di alcuni studenti. La classe, dopo una prima fase di stallo dovuta appunto alla nuova docente e al nuovo metodo di insegnamento, ha trovato il proprio equilibrio e abbiamo cominciato a lavorare bene insieme con collaborazione da entrambe le parti. L'interesse verso la disciplina non è stato sempre alto, soprattutto per alcuni studenti della classe, spesso disattenti e disinteressati. Il livello della classe è intermedio, anche se ci sono alcune studentesse che superano il livello B1: una studentessa ha trascorso un periodo di studio all'estero con Intercultura e questa esperienza ha notevolmente migliorato la sua capacità linguistica. Due studenti della classe hanno partecipato al corso per la preparazione alla certificazione linguistica al Trinity College. Un'altra studentessa ha partecipato allo stage linguistico a Brighton riferendo un'esperienza molto positiva. Il rendimento generale è stato abbastanza soddisfacente, salvo un paio di elementi. La programmazione è stata mirata allo studio di argomenti di microlingua relativi alle materie di indirizzo, ma anche ad accenni di letteratura inglese per poter aiutare i ragazzi più possibile soprattutto nei collegamenti del colloquio orale. Il materiale di letteratura è stato interamente fornito dalla docente e caricato sulla classroom, in quanto il libro di testo in adozione della classe non ha alcun tipo di contenuto letterario.

CONTENUTI

Dal Libro di testo "Sciencewise":

- Organic Chemistry and Biochemistry, pag. 100
- Polymerization, pag.103
- The key role of Carbon, pag.106-107
- Understanding functional groups and organic families, pag. 108
- Hydrocarbons, pag.110
- Biochemistry and its relationships with genetics, pag.112-113
- Carbohydrates, pag.114-115
- Lipids, pag. 116-117
- Proteins, pag.119

- Food Nutrition, pag.121
- Food problems: allergies and intollerances, pag. 124-125
- The human body, pag. 162-163
- The Immune system, pag. 166-167
- Pathogens, pag.170
- Vaccines, pag.171-172
- Homeostasis, pag.173-174
- Pharmaceutical drugs, pag.175
- Psychoactive drugs, pag.177-178
- Pollution, pag.212-213
- Air pollution, pag.219-220
- Causes and affects of global warming, pag.224-225
- Natural disaster, pag 230-231

Per la parte di Letteratura Inglese, il materiale è stato preso dai seguenti libri di testo:
“Now and Then” - Zanichelli
“It’s Literature, vol.2” -Rizzoli languages

- Mary Shelley - “Frankenstein”
- War poets and I WW, Trench war: types of trenches, soldiers’ life and conditions in trenches
- Sigfried Sassoon: Life and works. “Suicide in trenches”, analysis of the poem.
- Ernest Hemingway: Life and works of the author with a particular attention to the masterpiece “A farewell to Arms”
- George Orwell: Life and works, with particular attention to the 2 most important books “1984” and “Animal Farm”.

Educazione Civica:

3 hours: Agenda 2030 and sustainable development: analysis of the 17 goals.

METODI

Lezione frontale, cooperative learning e peer to peer, small group works, power point presentazioni in piccoli gruppi e singole dove gli studenti hanno presentato alla classe piccole porzioni di programma.

La classe ha beneficiato di 5 lezioni con metodologia CLIL su argomenti relativi alle materie di indirizzo quali DNA, RNA, restriction enzymes, grazie all’aiuto della docente curricolare Eleonora Chiera e della lettrice madrelingua Tammy Corkish.

MATERIALI E MEZZI

Computer e LIM, connessione wifi, Libro di testo della classe, video, fotocopie di letteratura fornite

dalla docente, materiale didattico caricato su classroom, power point per presentazioni, creazione di mappe concettuali e riassunti.

OBIETTIVI

Gli Obiettivi attesi alla fine del quinto anno sono:

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi, soprattutto orali, ed utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire nei diversi ambiti e contesti professionali al livello B2 del CEFR
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- Utilizzare strumenti di comunicazione e di interazione-mediazione all'interno di un team working per intervenire in contesti organizzativi e professionali di riferimento, sviluppando le proprie qualità di relazione, comunicazione, ascolto e cooperazione.
- Stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali sia in una prospettiva interculturale sia ai fini di mobilità di studio che di lavoro.
- Conoscere i maggiori rappresentanti della letteratura inglese del periodo storico studiato in questo ultimo anno scolastico
- Preparazione all'esame di stato con particolare attenzione al colloquio finale

VALUTAZIONE – CRITERI E STRUMENTI

La docente ha effettuato, per tutto il corso dell'anno scolastico, una valutazione sia formativa che sommativa. Si è tenuto presente infatti l'impegno in classe e a casa, il materiale scolastico, la partecipazione attiva e il comportamento degli alunni durante la lezione.

Le verifiche sono state sia orali che scritte: nel primo quadrimestre sono state effettuate verifiche scritte sia non strutturate con domande aperte, che semi-strutturate con multiple-choices, True/False. Per questo tipo di verifiche è stato considerato accettabile il 60% delle risposte corrette. Inoltre, i ragazzi hanno svolto per la valutazione orale delle presentazioni powerpoint. Nel secondo quadrimestre, visto l'avvicinarsi dell'esame orale, ho dato più spazio alle verifiche orali (interrogazioni e power point presentation) tenendo presente per la valutazione i seguenti criteri: il contenuto, l'esposizione, la correttezza grammaticale, la fluidità e l'intonazione della lingua e la rielaborazione personale del contenuto.

Le Presentazioni sono state caricate dai ragazzi all'interno di classroom, in modo da essere fruibili per tutta la classe, anche come aiuto per il ripasso finale.

Per quanto riguarda la valutazione di Educazione Civica, è stata valutata una produzione scritta che ogni ragazzo ha svolto sul tema affrontato.

RELAZIONE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA

DISCIPLINA

Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia

DOCENTI: Iolanda Palladino e Gloria Zollo

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 15 alunni, di cui 4 con DSA, uno con BES ed una studentessa atleta. Il comportamento è stato complessivamente corretto, anche se alcuni alunni a volte non hanno avuto un atteggiamento costruttivo durante tutto il corso delle lezioni, generando occasionalmente delle difficoltà per quanto riguarda il corretto e pieno svolgimento dell'attività didattica. Solo alcuni ragazzi si sono impegnati regolarmente e con profitto, riuscendo ad ottenere risultati di buon livello. Altri alunni, meno costanti nell'impegno e nel rendimento, sono comunque riusciti a migliorare gradualmente il proprio livello di preparazione fino ad arrivare ad una valutazione sufficiente. Alcuni, tuttavia, a causa di uno studio piuttosto superficiale e scolastico, finalizzato solo al superamento delle verifiche, presentano delle debolezze, soprattutto nella rielaborazione dei concetti.

CONTENUTI

ANATOMIA E FISIOLOGIA

IL SISTEMA NERVOSO

- L'organizzazione generale del sistema nervoso
 - Classificazione strutturale e funzionale del sistema nervoso
- L'elettrofisiologia dei neuroni
 - La classificazione strutturale e funzionale dei neuroni
 - Fisiologia degli impulsi nervosi
 - La trasmissione sinaptica
- Il sistema nervoso centrale
 - L'anatomia funzionale dell'encefalo
 - Le strutture di protezione del sistema nervoso centrale
 - Il midollo spinale
- Il sistema nervoso periferico
 - L'organizzazione strutturale dei nervi
 - I nervi cranici, spinali e i plessi nervosi
 - Il sistema nervoso autonomo simpatico e parasimpatico

IL SISTEMA ENDOCRINO

- Il sistema endocrino e le funzioni degli ormoni
 - La natura chimica e i meccanismi di azione degli ormoni
 - La regolazione della secrezione degli ormoni: stimoli ormonali, umorali e nervosi
- L'ipofisi
 - Le relazioni dell'ipofisi con l'ipotalamo
 - Gli ormoni dell'adenoipofisi e della neuroipofisi
- L'epifisi

- La tiroide
 - Il controllo della secrezione degli ormoni tiroidei
- Le paratiroidi
 - La regolazione omeostatica della calcemia
- Il pancreas
 - Le isole pancreatiche e la regolazione omeostatica della glicemia
- Le ghiandole surrenali
 - Gli ormoni della corticale e della midollare surrenale
- Le gonadi
 - Gli ormoni delle ovaie e dei testicoli
 -

L'APPARATO GENITALE MASCHILE E FEMMINILE

- Anatomia dell'apparato genitale maschile
 - Testicoli
 - Le vie spermatiche
 - Le ghiandole annesse e lo sperma
 - I genitali esterni
- Anatomia dell'apparato genitale femminile
 - Le ovaie
 - Le tube uterine
 - L'utero
 - La vagina
 - I genitali esterni
 - Le ghiandole mammarie

IGIENE E PATOLOGIA

LE MALATTIE NEURODEGENERATIVE

- Alzheimer
- Parkinson
- Sclerosi multipla

IL DIABETE

- Definizione e classificazione
- Epidemiologia
- L'insulina: la sua struttura e il suo meccanismo d'azione
- Regolazione della secrezione di insulina
- Il recettore dell'insulina: la sua struttura e il suo meccanismo d'azione
- Regolazione della glicemia e i valori glicemici
- Patogenesi e cenni clinici del diabete mellito di tipo 1, di tipo 2 e gestazionale
- Sintomatologia e complicanze
- Diagnosi
- Terapia
- Prevenzione

LE MALATTIE NON TRASMISSIBILI

- La transizione epidemiologica e le malattie non trasmissibili
- I determinanti delle malattie cronico-degenerative

- Determinanti individuali
- Determinanti comportamentali
- Determinanti metabolici
- Determinanti ambientali

I TUMORI

- Definizione e caratteristiche del tumore
- La classificazione dei tumori
- Patogenesi e cenni clinici
- Le basi biologiche della malattia
- Trattamento
- Il tumore della prostata, della mammella e dell'utero (Trattazione sommaria)

LA SALUTE AL CENTRO DELL'IGIENE

- Che cos'è l'igiene?
- La salute
- L'igiene, la promozione della salute e l'educazione sanitaria
- Promuovere la salute in un mondo che cambia rapidamente

DALLA SALUTE ALLA MALATTIA

- Determinanti di malattia: cause e fattori di rischio
- Storia naturale delle malattie
- Modalità di comparsa delle malattie nella popolazione

LO STATO DI SALUTE DELLA POPOLAZIONE

- Le fonti dei dati in epidemiologia
- Fotografia dello stato di salute dell'Italia
- Disuguaglianze di salute in Italia
- Misure utilizzate in epidemiologia
- Cosa si intende per prevalenza e incidenza

STUDI EPIDEMIOLOGICI

- Epidemiologia descrittiva
- Pianificazione di uno studio epidemiologico descrittivo
- Epidemiologia analitica
- Gli studi sperimentali

LA PROMOZIONE DELLA SALUTE

- Strategie d'azione per la promozione della salute
- Verso il benessere: ambiente ecologico ed empowerment
- Equità e sviluppo sostenibile
- L'educazione alla salute
- L'intervento educativo
- La progettazione degli interventi educativi: aspetti organizzativi e metodologici

LA PREVENZIONE

- Principi e livelli di prevenzione
- La prevenzione primaria
- La prevenzione secondaria
- La prevenzione terziaria
- Effetti degli interventi preventivi: prevalenza, incidenza e mortalità
- Obiettivi strategici della prevenzione

PREVENZIONE DELLE MALATTIE NON INFETTIVE

- La prevenzione primaria delle malattie non infettive
- La prevenzione secondaria delle malattie non infettive
 - Screening neonatale (ipotiroidismo congenito, fenilchetonuria, fibrosi cistica)
 - Screening oncologici (tumore della mammella, tumore della cervice uterina, tumore del colon-retto)
- La prevenzione terziaria delle malattie non infettive

MALATTIE INFETTIVE A TRASMISSIONE SESSUALE E/O PARENTERALE

- Le caratteristiche epidemiologiche
- La prevenzione
- Epatite B
- Epatite C
- AIDS
- Infezione da Papillomavirus
- Sifilide
- Gonorrea
- Clamidia

PREVENZIONE DELLE MALATTIE INFETTIVE

- Vaccini (Trattazione sommaria)

LABORATORIO

SICUREZZA IN LABORATORIO

- Ripasso caratteristiche del laboratorio di anatomia.
- Ripasso rischio biologico, chimico e fisico.
- Indicazioni comportamentali, norme di sicurezza e prevenzione.
- Dispositivi individuali di protezione e collettivi.

TECNICA ISTOLOGICA

- Prelievo.
- Fissazione.
- Disidratazione e diafanizzazione.
- Inclusione e taglio.

COLORAZIONE ISTOLOGICA

- Prima: sparaffinatura e reidratazione.

- Dopo: disidratazione e chiarificazione.
- Montaggio e conservazione.
- Coloranti e colorazioni: istologiche, istomorfologiche, istochimiche.

DISSEZIONE DELL'ENCEFALO

OSSERVAZIONE AL MICROSCOPIO OTTICO DI PREPARATI ISTOLOGICI

- Cervello
- Cervelletto
- Midollo spinale
- Nervo mie linizzato
-

LA CHIMICA CLINICA - DETERMINAZIONI ANALITICHE

- Determinazione quantitativa della glicemia e qualitativa della glicosuria.
 - Saggio di riconoscimento per gli zuccheri semplici e per l'amido.
- Determinazione quantitativa dell'uricemia.
- Determinazione della creatinina ematica e nelle urine.
- Elettroforesi delle sieroproteine.
- Enzimi: transaminasi, fosfatasi, creatinfosfochinasi, gamma-glutamyl transpeptidasi.
- Lipidi.
- Minerali.
- Bilirubina.

METODI

La presentazione degli argomenti è stata trattata attraverso esempi e problemi secondo il metodo della ricerca, per stimolare l'interesse e la partecipazione degli studenti. La lezione frontale partecipata è stata affiancata da altre strategie didattiche, quali discussione guidata fatta scaturire da uno stimolo iniziale (visivo, presentazione di materiali o documenti autentici), conversazioni, approfondimenti, costruzione di schemi e mappe concettuali, interpretazioni di grafici e tabelle, esercitazioni di laboratorio.

MATERIALI E MEZZI

Oltre ai libri di testo citati, sono stati utilizzati appunti preparati dagli insegnanti, schede, tabelle e attività di laboratorio con osservazioni dirette.

Libri di testo:

Il corpo umano, E. N. Marieb e S. M. Keller, Zanichelli.

Igiene e patologia, A. Amendola, A. Messina, E. Pariani, A. Zappa e G. Zipoli, Zanichelli.

Laboratorio di microbiologia, biochimica, igiene e patologia, F. Fanti.

OBIETTIVI

L'approccio all'insegnamento della disciplina è stato finalizzato a:

- Riconoscere l'importanza delle misure epidemiologiche nella valutazione dello stato di una popolazione
- Individuare i principali obiettivi dello studio epidemiologico, in particolare i fattori eziologici o di rischio e i metodi di prevenzione
- Indagare sui principali interventi di profilassi primaria e secondaria per interrompere e limitare la diffusione di malattie infettive

- Individuare gli apparati colpiti da patologia
- Descrivere i fattori di rischio

VALUTAZIONE – CRITERI E STRUMENTI

La verifica è avvenuta tramite interrogazioni, questionari, prove scritte (prove semistrutturate). L'attività di laboratorio è stata monitorata attraverso l'osservazione delle abilità dimostrate durante l'esecuzione delle esperienze e attraverso le relazioni finali.

La valutazione complessiva terrà conto del livello raggiunto di conoscenze, abilità e competenze, impegno nel lavoro a scuola ed a casa, disponibilità al dialogo educativo, partecipazione all'attività svolta in aula e in laboratorio, rispetto del Regolamento d'Istituto, progressione rispetto ai livelli di partenza.

RELAZIONE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA

DISCIPLINA

Scienze Motorie e Sportive

DOCENTE: Benedetta Raspini

PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta da 15 studenti, di cui 6 ragazze e 9 ragazzi. Nel complesso la classe è molto impegnativa, nonostante l'esiguo numero di studenti, perché un paio di alunni non sempre sono collaborativi e rendono molto faticoso il lavoro. Il resto della classe risulta abbastanza corretto, anche se l'impegno nel corso dell'anno scolastico, per alcuni ragazzi, è stato altalenante. In questo contesto si trovano comunque delle eccellenze, che cercano di coinvolgere e fare da traino del gruppo classe. Il programma è stato comunque svolto e sono stati raggiunti dei buoni risultati sia nella parte pratica che in quella teorica.

CONTENUTI

Attività pratica:

- Sport di squadra ed individuali: pallamano, baseball, pallavolo, calcio a 5, pallacanestro
- Compiti di arbitraggio
- Acrosport: semplici elementi di ginnastica acrobatica
- Capacità motorie: esercizi di riscaldamento, mobilità attiva e stretching, potenziamento con piccoli e grandi attrezzi
- Esercizi di scarico per rilassare la schiena
- Esercizi per effettuare un buon riscaldamento

Attività teorica

- Storia dell'educazione fisica e dello sport, dalla preistoria al periodo fascista (cenni), esperienze europee: la scuola tedesca, inglese, svedese e francese, situazione italiana
- L'alimentazione, macronutrienti, micronutrienti, il diabete, il colesterolo, la corretta alimentazione, il metabolismo, indice di massa corporea, anoressia e bulimia
- BLS-D- procedura laica di intervento in caso di arresto cardiaco e soffocamento; uso del DAE
- Elementi di primo soccorso

Educazione civica

- Le Olimpiadi del 1936: Jessie Owens
- Le Olimpiadi del 1968 a Città del Messico: il gesto del pugno chiuso
- Le Olimpiadi (in generale)

METODI

- Lezioni pratico-teoriche in palestra
- Presentazione degli argomenti attraverso esempi e problemi
- Discussione guidata
- Lezione interattiva
- Lezioni in aula con ausili audio-visivi.

MATERIALI E MEZZI

- Libro di testo “Più movimento” Ed. Marietti Scuola
- Prodotti multimediali
- Laboratori e ricerche.
- Piccoli e grandi attrezzi,

OBIETTIVI

- Presa di coscienza delle proprie capacità e dei propri limiti per arrivare all’autovalutazione
- Pianificare un buon riscaldamento in base all’attività da svolgere
- Saper gestire il proprio organismo in salute e sicurezza, comprendendo come auto-strutturare un protocollo di allenamento funzionale in relazione alle proprie caratteristiche individuali.
- Conoscere regolamento e tecniche degli sport di squadra ed individuali.
- Conoscere la storia dello sport e i principi della corretta alimentazione
- Conoscere come intervenire in caso di urgenza, in particolare nei casi di arresto cardiaco, anche con utilizzo di defibrillatore

VALUTAZIONE – CRITERI E STRUMENTI

La valutazione di scienze motorie viene espressa con voto unico, dato dalla media tra la parte pratica e la parte teorica.

Nella parte pratica si tiene conto di più fattori:

- valutazione in itinere
- impegno, partecipazione e rispetto delle regole durante la lezione
- prove strutturate

RELAZIONE E PROGRAMMAZIONE SVOLTA

DISCIPLINA

Matematica

DOCENTE: Chiara Taddeucci

PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5ABS, composta da 15 alunni, è seguita dall'attuale docente di Matematica dalla classe quarta.

L'atteggiamento di alcuni studenti è stato talvolta esuberante e poco collaborativo, ma è generalmente migliorato durante quest'ultimo anno scolastico. Il clima di lavoro è stato certe volte disturbato dall'impegno, interesse e partecipazione saltuaria di alcuni alunni; si segnala invece un gruppo di studenti che si è distinto per aver partecipato e lavorato costantemente dall'inizio dell'anno scolastico.

Dal punto di vista del profitto la situazione è variabile. Un gruppo di studenti si è distinto con un rendimento buono o più che buono, mentre qualche alunno ha dimostrato difficoltà nella disciplina, in alcuni casi compensate mostrando impegno e partecipazione.

CONTENUTI

Nello svolgimento dei contenuti, realizzati secondo i tempi previsti, è stata data maggiore importanza all'acquisizione dei concetti fondamentali e al consolidamento dei processi risolutivi degli esercizi/problemi. Alcuni dei teoremi affrontati sono stati dimostrati, come specificato di seguito, altri, quando possibile, sono stati interpretati graficamente.

Primo periodo

Studio delle funzioni

- Ripasso classe IV: studio di funzioni razionali intere e razionali fratte, fino allo studio della derivata prima;
- Studio della derivata seconda: concavità e punti di flesso;
- Studio di funzioni razionali (interi e fratte) e irrazionali;
- Studio di funzioni trascendenti (esponenziali e logaritmiche).

Integrali indefiniti

- Definizione di primitiva e proprietà delle primitive (con dimostrazione);
- Definizione di integrale indefinito;
- Condizione sufficiente di integrabilità;
- Linearità dell'integrale indefinito (proprietà con dimostrazione);
- Integrazione delle funzioni elementari;
- Integrazione delle funzioni le cui primitive sono funzioni composte;
- Metodi di integrazione:
 - Integrazione per sostituzione (escluse particolari funzioni irrazionali);
 - Integrazione per parti (con dimostrazione del metodo);
 - Integrali ricorsivi;

Secondo periodo

Integrali indefiniti

- Metodi di integrazione:
 - Integrazione delle funzioni razionali fratte.

Integrali definiti

- Il trapezoide;
- Definizione e significato geometrico dell'integrale definito;
- Le proprietà dell'integrale definito: integrale con estremi di integrazione uguali, scambio degli estremi di integrazione, additività dell'integrale rispetto all'intervallo di integrazione, linearità, confronto tra gli integrali di due funzioni, valore assoluto dell'integrale e integrale del valore assoluto di una funzione, integrale di una funzione costante;
- Formula fondamentale del calcolo integrale;
- Teorema della media (con dimostrazione);
- Calcolo del valor medio di una funzione;
- Calcolo delle aree di superfici piane comprese tra una curva e l'asse delle x oppure tra due curve;
- Calcolo dei volumi dei solidi di rotazione attorno all'asse x (con dimostrazione delle formule per trovare il volume del cono e della sfera);
- Definizione di funzione integrale;
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione);
- Formula fondamentale del calcolo integrale (con dimostrazione).

Integrali impropri

- Integrale di una funzione con un numero finito di punti di discontinuità in un intervallo chiuso e limitato;
- Integrale di una funzione in un intervallo illimitato.

METODI

- Lezioni frontali e partecipate;
- Presentazione degli argomenti attraverso esempi e problemi;
- Discussione guidata;
- Esercitazioni individuali e di gruppo;
- Produzione libera o guidata di schemi;
- Esercizi assegnati da svolgere a casa.

MATERIALI E MEZZI

- Libro di testo:
Bergamini, Trifone, Barozzi "Matematica.verde" - seconda edizione - Vol. 4A + 4B - Zanichelli;
- Materiale preparato dall'insegnante con l'ausilio del testo e caricato sulla piattaforma Classroom;
- Software di geometria dinamica (Geogebra).

OBIETTIVI

- Conoscere le definizioni e le proprietà degli operatori incontrati;
- Saper calcolare dominio, limiti, derivate di funzioni;
- Saper rappresentare graficamente una funzione;
- Saper calcolare integrali dei tipi studiati (indefiniti, definiti, impropri);
- Conoscere i metodi di integrazione;
- Saper calcolare aree e volumi con gli integrali;
- Saper dimostrare i teoremi incontrati;

- Esprimersi nel linguaggio proprio della materia.

VALUTAZIONE – CRITERI E STRUMENTI

Sono state utilizzate le seguenti tipologie di prove:

- Interrogazioni orali;
- Verifiche scritte con problemi ed esercizi.

Al termine del primo quadrimestre è stato affrontato un breve periodo di ripasso e a seguire una prova scritta per verificare il recupero delle carenze eventualmente dimostrate nel primo periodo. Nella valutazione finale, oltre alle valutazioni conseguite nelle prove svolte, si terrà conto anche della partecipazione attiva alle lezioni, dell'assiduità nello studio individuale, dell'esito della prova di recupero e dell'impegno dimostrato nel colmare le eventuali lacune.

SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE

PRIMA PROVA

ESAME DI STATO CONCLUSIVO DEL SECONDO CICLO DI ISTRUZIONE
PROVA DI ITALIANO

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Gabriele D'Annunzio, *La sabbia del tempo*, in *Alcione*, a cura di Ilvano Caliaro, Torino, Einaudi, 2010.

Come scorrea la calda sabbia lieve
per entro il cavo della mano in ozio
il cor sentì che il giorno era più breve.

E un'ansia repentina il cor m'assalse
per l'appressar dell'umido equinozio²
che offusca l'oro delle piagge salse.

Alla sabbia del Tempo urna la mano
era, clessidra il cor mio palpitante,
l'ombra crescente d'ogni stelo vano³
quasi ombra d'ago in tacito quadrante⁴.

Comprensione e analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Esponi in maniera sintetica la situazione descritta dal poeta e individua il tema della poesia proposta.
2. Attraverso quali stimoli sensoriali D'Annunzio percepisce il passaggio tra le stagioni?
3. Spiega il motivo per cui, al v. 8, il poeta definisce il cuore una 'clessidra'.
4. Analizza la struttura metrica della poesia proposta. Interpretazione

Elabora una tua riflessione sul senso del Tempo che emerge in questa lirica, anche attraverso opportuni confronti con altri testi di D'Annunzio (1863 – 1938) da te studiati e confrontalo con altri autori della letteratura italiana e/o europea o con altre espressioni artistiche del Novecento che hanno fatto riferimento alla medesima tematica.

PROPOSTA A2

Luigi Pirandello, da *Il fu Mattia Pascal*, in *Tutti i romanzi*, Arnoldo Mondadori, Milano, 1973.

Il protagonista de "Il fu Mattia Pascal", dopo una grossa vincita al gioco al casinò di Montecarlo, mentre sta tornando a casa legge la notizia del ritrovamento a Miragno, il paese dove lui abita, di un cadavere identificato come Mattia Pascal. Benché sconvolto, decide di cogliere l'occasione per iniziare una nuova vita; assunto lo pseudonimo di Adriano Meis, ne elabora la falsa identità.

“Del primo inverno, se rigido, piovoso, nebbioso, quasi non m’ero accorto tra gli svaghi de’ viaggi e nell’ebbrezza della nuova libertà. Ora questo secondo mi sorprendevo già un po’ stanco, come ho detto, del vagabondaggio e deliberato a impormi un freno. E mi accorgevo che... sì, c’era un po’ di nebbia, c’era; e faceva freddo; m’accorgevo che per quanto il mio animo si opponesse a prender qualità dal colore del tempo, pur ne soffriva. [...] M’ero spassato abbastanza, correndo di qua e di là: Adriano Meis aveva avuto in quell’anno la sua giovinezza spensierata; ora bisognava che diventasse uomo, si raccogliesse in sé, si formasse un abito di vita quieto e modesto. Oh, gli sarebbe stato facile, libero com’era e senz’obblighi di sorta! Così mi pareva; e mi misi a pensare in quale città mi sarebbe convenuto di fissar dimora, giacché come un uccello senza nido non potevo più oltre rimanere, se proprio dovevo compormi una regolare esistenza. Ma dove? in una grande città o in una piccola? Non sapevo risolvermi. Chiudevo gli occhi e col pensiero volavo a quelle città che avevo già visitate; dall’una all’altra, indulgiandomi in ciascuna fino a rivedere con precisione quella tal via, quella tal piazza, quel tal luogo, insomma, di cui serbavo più viva memoria; e dicevo: “Ecco, io vi sono stato! Ora, quanta vita mi sfugge, che séguita ad agitarsi qua e là variamente. Eppure, in quanti luoghi ho detto: — Qua vorrei aver casa! Come ci vivrei volentieri! —. E ho invidiato gli abitanti che, quietamente, con le loro abitudini e le loro consuete occupazioni, potevano dimorarvi, senza conoscere quel senso penoso di precarietà che tien sospeso l’animo di chi viaggia.” Questo senso penoso di precarietà mi teneva ancora e non mi faceva amare il letto su cui mi ponevo a dormire, i varii oggetti che mi stavano intorno.

Ogni oggetto in noi suol trasformarsi secondo le immagini ch’esso evoca e aggruppa, per così dire, attorno a sé. Certo un oggetto può piacere anche per se stesso, per la diversità delle sensazioni gradevoli che ci suscita in una percezione armoniosa; ma ben più spesso il piacere che un oggetto ci procura non si trova nell’oggetto per se medesimo. La fantasia lo abbellisce cingendolo e quasi irraggiandolo d’immagini care. Né noi lo percepiamo più qual esso è, ma così, quasi animato dalle immagini che suscita in noi o che le nostre abitudini vi associano. Nell’oggetto, insomma, noi amiamo quel che vi mettiamo di noi, l’accordo, l’armonia che stabiliamo tra esso e noi, l’anima che esso acquista per noi soltanto e che è formata dai nostri ricordi”.

Comprensione e Analisi

Puoi rispondere punto per punto oppure costruire un unico discorso che comprenda le risposte a tutte le domande proposte.

1. Sintetizza il contenuto del brano, individuando gli stati d’animo del protagonista.
2. Spiega a cosa allude Adriano Meis quando si definisce ‘un uccello senza nido’ e il motivo del ‘senso penoso di precarietà’.
3. Nel brano si fa cenno alla ‘nuova libertà’ del protagonista e al suo ‘vagabondaggio’: analizza i termini e le espressioni utilizzate dall’autore per descriverli.
4. Analizza i sentimenti del protagonista alla luce della tematica del doppio, evidenziando le scelte lessicali ed espressive di Pirandello.
5. Le osservazioni sugli oggetti propongono il tema del riflesso: esamina lo stile dell’autore e le peculiarità della sua prosa evidenziando i passaggi del testo in cui tali osservazioni appaiono particolarmente convincenti.

Interpretazione

Commenta il brano proposto con particolare riferimento ai temi della libertà e del bisogno di una ‘regolare esistenza’, approfondendoli alla luce delle tue letture di altri testi pirandelliani o di altri autori della letteratura italiana del Novecento.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Valentino Bompiani, I vecchi invisibili Valentino Bompiani, editore, drammaturgo e scrittore italiano, nel 1929 fondò la casa editrice che porta il suo nome.

Le riflessioni che seguono sono state pubblicate sul quotidiano “La stampa” il 5 Marzo 1982 quando Bompiani era ottantaquattrenne e sono state poi ripubblicate nel 2004 con altri saggi per “Nottetempo”.

«Passati gli ottant’anni, ti dicono: “Come li porti bene, sembri un giovanotto”. Parole dolci per chi le dice ma a chi le ascolta aprono la voragine del tempo in cui si affonda come nelle sabbie mobili. La vecchiaia avanza al buio col passo felpato dei sintomi, squadre di guastatori addestrati che aprono l’inattesa, inaccettabile e crescente somiglianza con gli estranei. Su una fitta ai reni o per l’udito ridotto, anche il nemico diventa parente. Lo spazio e 5 le cose si riducono: la vecchiaia è zingaresca, vive di elemosine. Poeti, scrittori e filosofi che hanno parlato della aborrita vecchiaia, i più non l’hanno mai raggiunta; parlavano dunque della vecchiaia altrui, che è tutt’altra cosa. Niente offende più dei coetanei tossicologi, che perdono tempo sulle panchine. Impazienti, vogliono essere serviti per primi, mangiano guardando di sottocchi il piatto degli altri, tirano fuori continuamente l’orologio, un conto alla rovescia. Per la strada, a un incrocio, alzano il braccio col 10 bastone anche quando non lo hanno, stolidi affermazione di una capacità perduta. Scambiano per conquistata saggezza la paura e tendono all’ovvio, che li uccide. Nelle ore vuote telefonano. A chi? A chi li precede di un anno o due, che è la dimensione del possibile. Rifiutano i segni della decadenza ma non della peggiore di tutte che è la speranza delle circostanze, le quali nelle mani dei vecchi diventano gocce di mercurio nel piatto, si uniscono, si dividono o si ingrossano, ignorandoli. Neppure i 15 giovani possono dominarle, ma credono di poterlo fare. Capita di sentirsi domandare: “Se potessi tornare indietro, che cosa faresti di più o di meno?” Non vorrei tornare indietro: mi mancherebbe la sorpresa delle circostanze e sarei saggio senza recuperi. La vecchiaia è la scoperta del provvisorio quale Provvidenza. L’unità di misura è cambiata: una malattia non è quello che è, ma quello che non è e la speranza ha sempre il segno del meno. La provvisorietà della vita esce dal catechismo per entrare in casa, 20 accanto al letto. Quando il medico amico batte sulla spalla brontolando: “Dai ogni tanto un’occhiata all’anagrafe”, gli rispondo che no, a invecchiare si invecchia e dai e dai, va a finire male. Bisogna resistere alla tentazione delle premure e dei privilegi. Ricordo Montale, a Firenze, durante la guerra; non aveva cinquant’anni e faceva il vecchio col plaid sulle ginocchia e i passettini. Si proteggeva con “l’antichità” dalle bombe. [...] Da vecchi si diventa invisibili: in una sala d’aspetto, tutti in fila, entra una ragazza che cerca qualcuno. Fa il 25 giro con gli occhi e quando arriva a te, ti salta come un paracarro. La vecchiaia comincia allora. Si entra, già da allora, in quella azienda a orario continuato, qual è il calendario; il risveglio al mattino diventa uno scarto metafisico; il movimento nella strada si aggiunge come l’avvertimento che per gli altri il tempo è scandito dagli orari. Bisogna, per prima cosa, mettere in sospetto le proprie opinioni, comprese quelle più radicate, per rendere 30 disponibile qualche casella del cervello. È faticoso perché i punti di realtà si vanno rarefacendo e le opinioni rappresentano l’ultima parvenza della verità. Come a guardare controluce il negativo di una vecchia fotografia: quel giorno in cui facevo, dicevo, guardavo... Il bianco e nero invertiti stravolgono la realtà, che si allontana. La vecchiaia è la scoperta del piccolo quale dimensione sovrumana. Chi pensi alla fortuna o alla Provvidenza, sempre s’inchina alla vita che domani farà a meno di lui. Non è un pensiero sconsolato, ma di conforto: la memoria, estrema 35 forma di sopravvivenza.»

Comprensione e analisi

1. Riassumi il contenuto del testo dell’autore, indicando gli snodi del suo ragionamento.
2. Evidenzia e spiega la sua tesi della vecchiaia” come scoperta del provvisorio” (righe 17-18).
3. Cosa intende l’autore dicendo che il poeta Montale “si proteggeva con ‘l’antichità’ dalle bombe?” (riga 26)
4. Esamina con cura lo stile dell’autore e la densità della sua scrittura: attraverso quali tecniche retoriche e quali scelte lessicali riesce ad avvicinare il lettore al suo particolare punto di vista? Con quale effetto?

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema dell’età matura e del complesso rapporto, che può essere di scontro o di continuità, tra “giovani e vecchi”.

Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Da un articolo di Pier Aldo Rovatti, Siamo diventati analfabeti della riflessione, ecco perché la solitudine ci spaventa. (<http://espresso.repubblica.it/visioni/2018/03/06/news/siamo-diventati-analfabeti-della-riflessione-eccoperchè-la-solitudine-ci-spaventa-1.319241>)

«Una delle più celebri poesie di Francesco Petrarca comincia con questi versi: “Solo e pensoso i più deserti campi / vo mesurando a passi tardi e lenti”. Quelli della mia età li hanno imparati a memoria, e poi sono rimasti stampati nella nostra mente. Non saprei dire delle generazioni più giovani, dubito però che ne abbiano una familiarità quasi automatica. Bisogna riavvolgere la pellicola del tempo di circa ottocento anni per collocarli nella storia della nostra letteratura e nella cultura che vi si rispecchia, eppure è come se questi versi continuassero a parlarci con il loro elogio della solitudine [...]. Dunque l’elogio di Petrarca resta così attuale? No e sì. No, perché intanto la solitudine è diventata una malattia endemica che affligge quasi tutti e alla quale evitiamo di pensare troppo. Ma anche sì, perché non riusciamo a vivere oppressi come siamo dalla mancanza di pensiero e di riflessione in una società dove c’è sempre meno tempo e spazio per indugi e pause. Anzi, dove la 10 pausa per riflettere viene solitamente considerata dannosa e perdente, e lo stesso modo di dire “una pausa di riflessione” di solito è usato come un trucco gentile per prendere congedo da chi insiste per starci vicino. Non sentiamo il bisogno di “deserti tascabili”, cioè individuali, maneggiabili, personalizzati, per il semplice fatto che li abbiamo in casa, nella nostra stanza, nella nostra tasca, resi disponibili per ciascuno da una ormai generalizzata tecnologia della solitudine. Perché mai dovremmo uscire per andare a misurare a passi lenti campi 15 lontani (o inventarci una qualche siepe leopardiana al di là della quale figurarci spazi infiniti), a portata di clic, una tranquilla solitudine prêt-à-porter di dimensioni incalcolabili, perfezionabile e potenziabile di anno in anno? Non c’è dubbio che oggi la nostra solitudine, il nostro deserto artificiale, stia realizzandosi in questo modo, che sia proprio una fuga dai rumori e dall’ansia attraverso una specie di ritiro spirituale ben protetto in cui la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica. Oggi ci sentiamo 20 terribilmente soli, di fatto lo siamo, e cerchiamo riparo non in una relazione sociale che ormai ci appare barrata, ma nell’illusione di essere presenti sempre e ovunque grazie a un congegno che rappresenta effettivamente il nostro essere soli con noi stessi. Un circolo vizioso. Stiamo popolando o desertificando le nostre vite? La domanda è alquanto retorica. È accaduto che parole come “solitudine”, “deserto”, “lentezza”, cioè quelle che risuonano negli antichi versi di 25 Petrarca, hanno ormai cambiato rotta, sono diventate irriconoscibili e non possiedono più alcuna presa sulla nostra realtà. Eppure ci parlano ancora e vorremmo che producessero echi concreti nelle nostre pratiche. [...] Ma allora di cosa ci parlano quei versi che pure sembrano ancora intrisi di senso? È scomparso il nesso tra le prime due parole, “solo” e “pensoso”. Oggi siamo certo soli, come possiamo negarlo nonostante ogni artificio, ogni stampella riparatrice? [...] Siamo soli ma senza pensiero, solitari e incapaci di riflettere. 30 [...] Di solito non ce ne accorgiamo, ci illudiamo che non esista o sia soltanto una brutta sensazione magari prodotta da una giornata storta. E allora si tratta di decidere se sia meglio continuare a vivere in una sorta di sonnambulismo oppure tentare di svegliarci, di guardare in faccia la nostra condizione, di scuoterci dal comodo letargo in cui stiamo scivolando. Per farlo, per muovere un passo verso questo scomodo risveglio, occorrerebbe una difficile operazione che si chiama pensiero. In primo luogo, accorgersi che stiamo disimparando a pensare giorno dopo giorno e che 35 invertire il cammino non è certo qualcosa di semplice. Ma non è impossibile. Ci servirebbero uno scarto, un cambiamento di direzione. Smetterla di attivarsi per rimpinzare le nostre ore, al contrario tentare di liberare noi stessi attraverso delle pause e delle distanze. [...] Siamo infatti diventati degli analfabeti della riflessione. Per riattivare questa lingua che stiamo smarrendo non dovremmo continuare a riempire il sacco del nostro io, bensì svuotarlo. Ecco forse il segreto della solitudine che 40 non siamo più capaci di utilizzare.»

Comprensione e analisi del testo

1. Riassumi il contenuto del testo, evidenziandone gli snodi argomentativi.
2. Qual è il significato del riferimento ai versi di Petrarca?
3. Nel testo ricorre frequentemente il termine “deserto”, in diverse accezioni; analizzane il senso e soffermati in particolare sull’espressione “deserti tascabili” (riga 12).
4. Commenta il passaggio presente nel testo: “la solitudine con i suoi morsi (ecco il punto!) viene esorcizzata da una incessante fornitura di socialità fantasmatica” (righe 18-19).

Produzione

Sulla base delle conoscenze acquisite, delle tue letture personali e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sul tema della solitudine e dell’attitudine alla riflessione nella società contemporanea.

Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B₃

Testo tratto da: Giuseppe Lupo, Rivincita dei libri sul terreno perso e sul tempo - La giornata mondiale – Il Sole 24 ore, mercoledì 24 aprile 2019.

«Se qualcuno chiedeva ad Adriano Olivetti¹ come mai si fosse circondato di così tanti intellettuali, avrebbe ricevuto questa curiosa risposta: «Se devo risolvere un problema tecnico, convoco un esperto. Se devo conoscere il mondo come sarà nei prossimi decenni, chiedo ai poeti e agli scrittori.» Per quanto possa risultare bizzarra, la verità che l’ingegnere Adriano dispensava ha tutta l’aria di essere lo slogan migliore con cui ricordare che ieri, 23 aprile, è stata la Giornata mondiale del libro e del diritto d’autore: una ricorrenza nata 53 anni fa sotto l’egida dell’Unesco, per sottolineare quanto siano indispensabili quegli oggetti che accumuliamo nelle biblioteche come grano per i magazzini. Certo bisogna intendersi sulla natura delle parole. Negli ultimi anni siamo stati testimoni della terza metamorfosi del libro: dalla forma concepita da Johannes Gutenberg cinquecento anni fa alla tavoletta di plastica che ha aperto un’altra dimensione, complementare alla carta. ¹⁰ Gli ultimi dati del mercato dicono che in Italia il digitale non ha superato la soglia del 10% e che il tanto temuto attacco all’editoria tradizionale non solo non è avvenuto, ma il cartaceo sta recuperando quel poco terreno perduto. [...] il settore degli audiolibri è in espansione [...] si tratta comunque di una fruizione che va ad aggiungersi (non a sostituirsi) alle altre. Le metamorfosi tuttavia non modificano nella sostanza il motivo per il quale scriviamo o leggiamo, che è soprattutto uno: immagazzinare emozioni, ricordi, immagini, conservarli in un luogo sicuro, sia 15 esso la carta o gli elaboratori elettronici, salvarli, come indica il tasto-funzione del linguaggio informatico. Scrivere è un’operazione che salva, cioè memorizza. Leggere è come rinnovare il memoriale di un’esperienza che ha i contorni di un atto religioso, una sua sacralità. Diamo per scontato infatti l’idea che ogni uomo non appartenga a niente se non al tempo in cui gli è dato vivere, cioè ai decenni in cui consuma la sua individualità e il suo essere ¹ Adriano Olivetti (1901 – 1960) è una tra le figure più influenti e singolari del Novecento. Imprenditore straordinario, intellettuale e politico, innovatore delle scienze sociali e precursore dell’urbanistica, tra il 1930 e il 1960 ha condotto la fabbrica di macchine per scrivere del padre ai vertici del successo mondiale e all’avanguardia dell’innovazione tecnologica e sociale dentro una determinata epoca. Diamo anche per scontato che la vita di ogni uomo sia un rapportarsi con il periodo ²⁰ che il destino gli ha assegnato o un combattere contro di esso: l’historia si può veramente definire una guerra illustra contro il Tempo... [...] la vita di ognuno di noi è un romanzo di cui non conosciamo la fine, eppure si attiene ad una trama ordita nel momento in cui qualcuno ci ha immaginati, ci ha desiderati, dunque ha anticipato la nostra presenza nel mondo. Un po’ come ragionava Olivetti quando chiedeva ai libri come sarebbe stato il futuro che egli, da imprenditore, ²⁵ aveva necessità di conoscere in anteprima. Da qualche parte c’è già questo futuro, in qualcuno dei volumi che magari non sono stati ancora scritti ma forse stanno per essere progettati, esiste già il mondo come sarà domani. Bisogna solo avere la pazienza di aspettare e cercare dentro la sterminata produzione

editoriale, mettersi sulle tracce con pazienza, sicuri che questo mondo prossimo a manifestarsi nelle librerie avrà i caratteri di una tradizione e di una invenzione, cioè sarà l'alfa e l'omega del tempo che non si potrà certo nullificare, che noi stessi non lo sconfiggeremo, ma a cui opporremo il bisogno di historiae come viatico del nostro illuderci circa l'eternità in nome di quella regola che ripetiamo inconsapevolmente quando ci rivolgiamo a Dio, il più grande raccogliitore di storie secondo il Talmud² : scrivi i nostri nomi nel libro della vita.»

Comprensione e analisi

1. Sintetizza il contenuto del testo, individuando i principali snodi argomentativi.
2. Nel testo si sottolinea l'importanza della scrittura e della lettura. Commenta tale passaggio.
3. Cosa intende l'autore con l'espressione "metamorfosi" del libro? (riga 8)
4. A cosa fa riferimento l'autore con il concetto di historia? Come lo mette in rapporto con la produzione letteraria?

Produzione

Elabora un testo in cui esprimi le tue opinioni in ordine al bisogno dell'uomo di raccontare la sua storia e di leggere le testimonianze altrui.

Esprimi pure le tue personali riflessioni sul fatto che storicamente la scrittura abbia rappresentato la memoria e la ricerca incessante di un senso dell'eternità da parte dell'uomo contrapposta alla fugacità dell'esistente.

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

PROPOSTA C1

L'italiano ha fatto l'Italia. "Cosa c'è di più lampante di una lingua che dura da otto secoli (pur cambiando e modernizzandosi) per dimostrare il senso profondo dell'unità di un popolo che ha solo tardato a farsi unità di Stato?" "A proposito di musicalità [...] devo raccontare un aneddoto: quando ero a Lipsia e insegnavo l'italiano ai tedeschi dei corsi serali, quindi a persone di varia estrazione, ventenni o sessantenni appassionati della nostra amata lingua, cominciavo sempre dalle poesie più orecchiabili, più immediate, come può essere la Pioggia nel pineto di D'Annunzio. Ebbene, io leggevo quei testi e loro, ammaliati, mi pregavano di non interrompermi pur non capendo all'inizio quasi nulla di ciò che andavo leggendo. Erano talmente presi dalla musicalità che l'interruzione sembrava loro un delitto. Mi è tornato spesso in mente ciò che Primo Levi racconta in *Se questo è un uomo*. È un esempio commovente della potenza, tragicamente consolatrice, della "Commedia di Dante, vero padre dell'italiano, l'opera in cui dopo secoli i dialetti dispersi riconobbero l'unità della lingua, essa stessa profondamente consolatrice". Nel campo di sterminio di Auschwitz, ci racconta appunto Levi, un giovane alsaziano, che conosceva bene il francese e il tedesco, voleva imparare l'italiano. Levi gli recitò parte del canto di Ulisse. Il ragazzo, incantato, pregò lo scrittore di ripetere e ripetere ancora la sua recita. Levi credeva di sentire anche lui quelle parole per la prima volta "come uno squillo di tromba, come la voce di Dio: per un momento, ho dimenticato chi sono e dove sono"; gli sembrò "qualcosa di gigantesco, che io stesso ho visto ora soltanto, nell'intuizione di un attimo, forse il perché del nostro destino, del nostro essere oggi qui". [...] "A differenza che per altre nazioni, l'italiano non è nato come lingua di una capitale magari imposta all'intero territorio con le armi. È nata da un libro, dalla convergenza di circa settanta dialetti e linguaggi dell'epoca nel valore incommensurabile del testo di Dante. La lingua di un poeta ha unificato la gente italiana nel crogiolo di una medesima cultura, poi di una nazione."

Da "Non è il paese che sognavo" Carlo Azeglio Ciampi; colloquio con Alberto Orioli Il Saggiatore, Milano, 2010

Nel brano sopra riportato, Carlo Azeglio Ciampi, presidente della Repubblica dal 1999 al 2006, riflette sull'importanza della lingua italiana, sulla sua origine e sulla sua specificità, in correlazione

con l'importanza che la nostra lingua ha avuto nella costruzione dell'identità nazionale. Rifletti su tale tematica, facendo riferimento alle tue esperienze, conoscenze e letture personali. Puoi articolare il tuo testo in paragrafi opportunamente titolati e presentare la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

PROPOSTA C2

Tra sport e storia.

“Sono proprio orgoglioso: un mio caro amico, mio e di tutti quelli che seguono il ciclismo, ha vinto la corsa della vita, anche se è morto da un po'. Il suo nome non sta più scritto soltanto negli albi d'oro del Giro d'Italia e del Tour de France, ma viene inciso direttamente nella pietra viva della storia, la storia più alta e più nobile degli uomini giusti. A Gerusalemme sono pronti a preparargli il posto con tutti i più sacri onori: la sua memoria brillerà come esempio, con il titolo di «Giusto tra le nazioni», nella lista santa dello Yad Vashem, il «mausoleo» della Shoah. Se ne parlava da anni, sembrava quasi che fosse finito tutto nella polverosa soffitta del tempo, ma finalmente il riconoscimento arriva, guarda caso proprio nelle giornate dei campionati mondiali lungo le strade della sua Firenze. Questo mio amico, amico molto più e molto prima di tanta gente che ne ha amato il talento sportivo e la stoffa umana, è Gino Bartali. Per noi del Giro, Gino d'Italia. Come già tutti hanno letto nei libri e visto nelle fiction, il campione brontolone aveva un cuore grande e una fede profonda. Nell'autunno del 1943, non esitò un attimo a raccogliere l'invito del vescovo fiorentino Elia Della Costa. Il cardinale gli proponeva corse in bicicletta molto particolari e molto rischiose: doveva infilare nel telaio documenti falsi e consegnarli agli ebrei braccati dai fascisti, salvandoli dalla deportazione. Per più di un anno, Gino pedalò a grande ritmo tra Firenze e Assisi, abbinando ai suoi allenamenti la missione suprema. Gli ebrei dell'epoca ne hanno sempre parlato come di un angelo salvatore, pronto a dare senza chiedere niente. Tra una spola e l'altra, Bartali nascose pure nelle sue cantine una famiglia intera, padre, madre e due figli. Proprio uno di questi ragazzi d'allora, Giorgio Goldenberg, non ha mai smesso di raccontare negli anni, assieme ad altri ebrei salvati, il ruolo e la generosità di Gino. E nessuno dimentica che ad un certo punto, nel luglio del '44, sugli strani allenamenti puntò gli occhi il famigerato Mario Carità, fondatore del reparto speciale nella repubblica di Salò, anche se grazie al cielo l'aguzzino non ebbe poi tempo per approfondire le indagini. Gino uscì dalla guerra sano e salvo, avviandosi a rianimare con Coppi i depressi umori degli italiani. I nostri padri e i nostri nonni amano raccontare che Gino salvò persino l'Italia dalla rivoluzione bolscevica¹, vincendo un memorabile Tour, ma questo forse è attribuirgli un merito vagamente leggendario, benché i suoi trionfi fossero realmente serviti a seminare un poco di serenità e di spirito patriottico nell'exasperato clima di allora. Non sono ingigantite, non sono romanzate, sono tutte perfettamente vere le pedalate contro i razzisti, da grande gregario degli ebrei. Lui che parlava molto e di tutto, della questione parlava sempre a fatica. Ricorda il figlio Andrea, il vero curatore amorevole della grande memoria: «Io ho sempre saputo, papà però si raccomandava di non dire niente a nessuno, perché ripeteva sempre che il bene si fa ma non si dice, e sfruttare le disgrazie degli altri per farsi belli è da vigliacchi...». [...] C'è chi dice che ne salvò cinquecento, chi seicento, chi mille. Sinceramente, il numero conta poco. Ne avesse salvato uno solo, non cambierebbe nulla: a meritare il grato riconoscimento è la sensibilità che portò un campione così famoso a rischiare la vita per gli ultimi della terra.”

da un articolo di Cristiano Gatti, pubblicato da “Il Giornale” (24/09/2013)

¹ La vittoria di Bartali al Tour de France nel 1948 avvenne in un momento di forti tensioni seguite all'attentato a Togliatti, segretario del PCI (Partito Comunista Italiano).

Il giornalista Cristiano Gatti racconta di Gino Bartali, grande campione di ciclismo, la cui storia personale e sportiva si è incrociata, almeno due volte, con eventi storici importanti e drammatici. Il campione ha ottenuto il titolo di “Giusto tra le Nazioni”, grazie al suo coraggio che consentì, nel 1943, di salvare moltissimi ebrei, con la collaborazione del cardinale di Firenze. Inoltre, una sua “mitica” vittoria al Tour de France del 1948 fu considerata da molti come uno dei fattori che contribuì a “calmare gli animi” dopo l'attentato a Togliatti. Quest'ultima affermazione è

probabilmente non del tutto fondata, ma testimonia come lo sport abbia coinvolto in modo forte e profondo il popolo italiano, così come tutti i popoli del mondo. A conferma di ciò, molti regimi autoritari hanno spesso cercato di strumentalizzare le epiche imprese dei campioni per stimolare non solo il senso della patria, ma anche i nazionalismi.

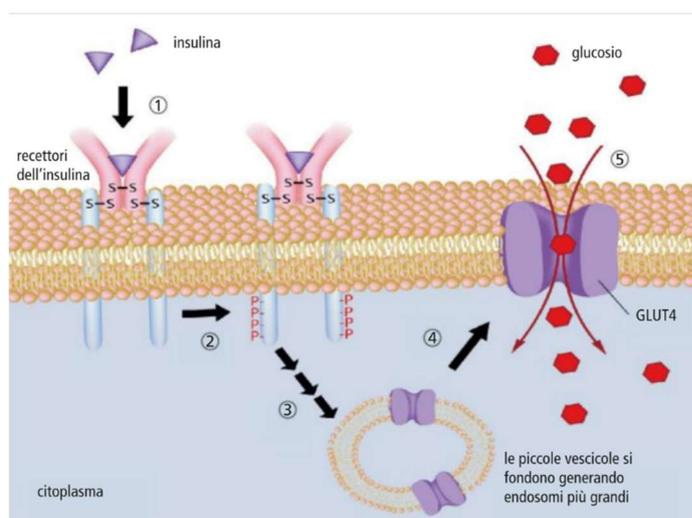
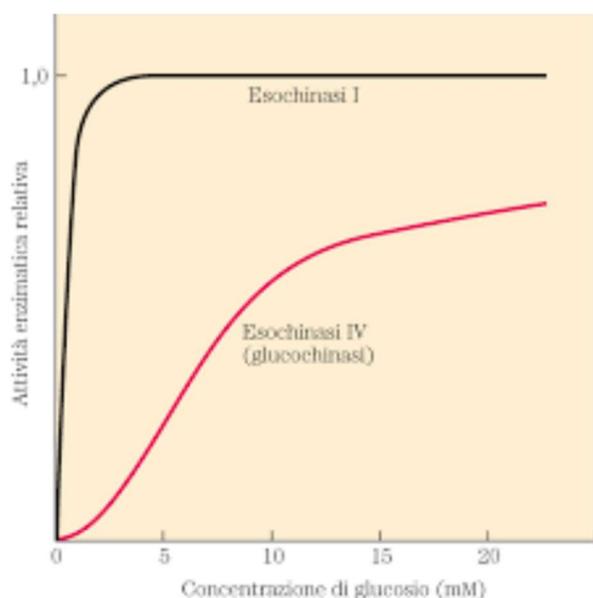
A partire dal contenuto dell'articolo di Gatti e traendo spunto dalle tue conoscenze, letture ed esperienze, rifletti sul rapporto tra sport, storia e società. Puoi arricchire la tua riflessione con riferimenti a episodi significativi e personaggi di oggi e/o del passato. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

SECONDA PROVA

Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE
Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a sua scelta a due soli quesiti proposti nella seconda parte.

Prima parte – PROBLEMA



Gli enzimi esochinasi e glucochinasi catalizzano la prima reazione della glicolisi che porta alla fosforilazione del glucosio a glucosio-6P. L'attività di questi due enzimi è regolata dall'insulina, ma la seconda è specifica nelle cellule epatiche e risulta essere attiva quando il livello di glucosio nel sangue è alto.

Il candidato:

1. mostri nel dettaglio la reazione catalizzata da esochinasi e glucochinasi
2. disegni sul grafico i punti corrispondenti ai valori delle due K_m e spieghi il significato della costante di Michaelis Menten, facendo riferimento all'affinità dei due enzimi per il glucosio.
3. indichi gli altri parametri che possono influenzare la catalisi enzimatica.
4. dopo aver specificato i valori fisiologici della glicemia nella popolazione, il candidato illustri con quali meccanismi l'ormone insulina permette di regolare tali livelli glicemici, anche con riferimento al metabolismo del glicogeno.
5. facendo riferimento all'organizzazione tridimensionale dell'insulina, descriva la struttura delle proteine, sottolineando i legami chimici presenti.

SECONDA PARTE

1. La fosforilazione a livello di substrato e la fosforilazione ossidativa rappresentano due diverse modalità di sintesi dell'ATP che si realizzano nelle cellule.

Il candidato, dopo avere descritto la molecola dell'ATP, spieghi cosa si intende per fosforilazione a livello di substrato e fosforilazione ossidativa e le confronti; indichi poi in quali

sedi cellulari avvengono e quale di esse è biologicamente la più antica.

2. I monosaccaridi sono composti polifunzionali la cui stereoisomeria ha grande rilevanza biologica. Il candidato descriva le strutture dei monosaccaridi e ne prenda in esame le principali caratteristiche chimico-fisiche.

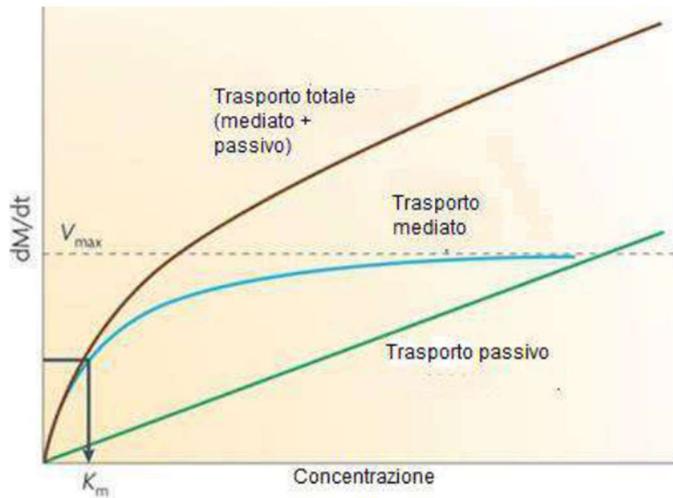
3. Gli aminoacidi possono essere classificati in base alle caratteristiche dei gruppi laterali oppure possono essere definiti, secondo i loro destini metabolici, chetogenici e glucogenici. Il candidato illustri la struttura degli aminoacidi, le caratteristiche dei diversi gruppi R e le proprietà chimico-fisiche, anche alla luce della loro sensibilità alle variazioni di pH.

4. Gli enzimi sono molecole di natura proteica. Facendo riferimento alla loro struttura terziaria il candidato ne illustri le caratteristiche e il meccanismo di azione. Spieghi quali sono i modelli di interazione del substrato con il sito attivo e quale risulta più attuale. Inoltre offra una panoramica dei meccanismi di regolazione e come questa possa essere sfruttata da alcuni farmaci.

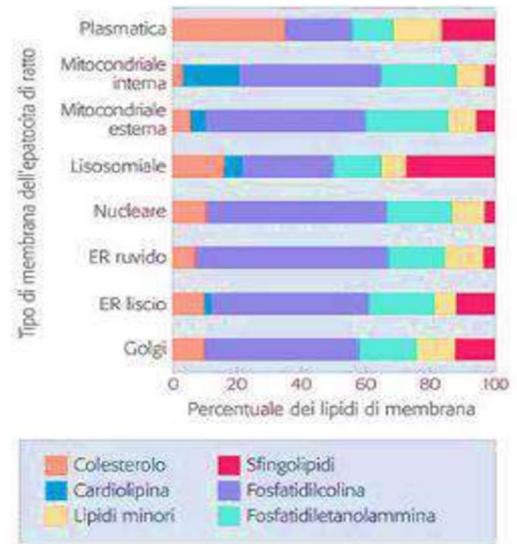
Indirizzo: ITBS - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE
Discipline: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Il candidato svolga il tema indicato nella prima parte e risponda a sua scelta a due soli quesiti proposti nella seconda parte.

Prima parte – PROBLEMA



Tratto da: Nature Reviews



Tratto da: Principi di biochimica di Lehninger, D.L. Nelson, M.M. Cox, 2018

La specializzazione funzionale di ogni tipo di membrana dipende dalla sua composizione chimica. Tutte le membrane cellulari presentano una specifica architettura molecolare che riflette le differenze delle loro funzioni biologiche. La maggior parte delle attuali conoscenze riguardanti le membrane è riassunta nel modello a mosaico fluido proposto da Singer e Nicholson nel 1972.

Il candidato

- analizzi il modello a mosaico fluido che caratterizza la membrana plasmatica, la sua asimmetria, le caratteristiche chimiche e il ruolo svolto dai diversi componenti.
- Utilizzando il grafico sopra riportato (Figura 1), prenda in esame i meccanismi alla base del trasporto mediato e ne analizzi la cinetica.

SECONDA PARTE

1. La sintesi proteica ha una funzione centrale nella fisiologia cellulare. Il candidato prenda in esame le fasi del processo di sintesi delle proteine e analizzi in particolare la struttura e il ruolo svolto dall'RNA transfer.

2. Il candidato analizzi la struttura dei nucleotidi e ne descriva le diverse possibili funzioni biologiche.

3. La maggior parte delle vie metaboliche include uno o più enzimi regolatori, alcuni dei quali sono enzimi allosterici. Il candidato descriva le caratteristiche strutturali di tali enzimi e spieghi come gli effettori allosterici positivi e negativi ne regolano l'attività. Infine offra una panoramica della regolazione dell'attività enzimatica.

4. I lipidi sono biomolecole che svolgono importanti funzioni nel nostro organismo. Il candidato illustri le caratteristiche generali di queste molecole, le loro funzioni e la loro classificazione. Infine spieghi e mostri perchè alcuni di essi vengono utilizzati per la produzione di saponi.

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	FIRMA
Bernasconi Sara	Sara Bernasconi
Biloghi Gianluca	Gianluca Biloghi
Bonci Paola	Paola Bonci
Chiera Eleonora	Eleonora Chiera
Gualtieri Fortunato	Fortunato Gualtieri
Mencacci Luisa	Luisa Mencacci
Palladino Iolanda	Iolanda Palladino
Raspini Benedetta	Benedetta Raspini
Savini Lorenzo	Lorenzo Savini
Taddeucci Chiara	Chiara Taddeucci
Zollo Gloria	Gloria Zollo

San Giovanni Valdarno, 15 maggio 2024