

# ESAME DI MATURITÀ

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

## Documento del 15 maggio

Classe **5<sup>a</sup>** Sezione **BBS**

N° allievi: 20

- Indirizzo:
- Amministrazione Finanza e Marketing
  - Chimica, materiali e biotecnologie – Articolazione: Biotecnologie sanitarie**
  - Chimica, materiali e biotecnologie – Articolazione: Biotecnologie ambientali
  - Chimica, materiali e biotecnologie – Articolazione: Chimica e Materiali
  - Industria Ed Artigianato Per Il Made In Italy
  - Gestione Delle Acque E Risanamento Ambientale
  - Relazioni Internazionali per il Marketing

Il presente documento è stato elaborato ed approvato dal Consiglio di classe ai sensi della legge 425/97 art. 5 e successive modifiche per evidenziare gli aspetti principali dell'attività didattica svolta nella classe, con riferimento anche ai risultati degli anni precedenti l'ultima.

## 1. Composizione del consiglio di classe

<i>DOCENTE (COGNOME e NOME)</i>	<i>DISCIPLINA</i>
1. MACRI' ALESSIA	STORIA, LINGUA E LETTERE ITALIANE, EDUCAZIONE CIVICA
2. DELLAFERRERA RICCARDO	MATEMATICA, EDUCAZIONE CIVICA
3. RICHETTA GIORGIO	LINGUA INGLESE, EDUCAZIONE CIVICA
4. FRANCESCONI MONICA	LEGISLAZIONE SANITARIA, EDUCAZIONE CIVICA
5. MANFREDOTTI CHIARA	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA E LABORATORIO, EDUCAZIONE CIVICA
6. CALIGIURI ROCCO	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA, EDUCAZIONE CIVICA
7. DI MARCO ANTONIO	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO, EDUCAZIONE CIVICA
8. FERRERO RICCARDO	IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA E LABORATORIO, EDUCAZIONE CIVICA
9. PAVONE MATTEO	LABORATORIO DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO, LABORATORIO DI IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA, EDUCAZIONE CIVICA
10. PALMANOVA LUCIA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE, EDUCAZIONE CIVICA
11. COCUZZA CATALDO	INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA, EDUCAZIONE CIVICA
12. ZATTI ALICE	ATTIVITÀ ALTERNATIVA IRC



Gli allievi frequentanti la classe 5<sup>a</sup> sez. BBS sono:

## 1. PROFILO DELL'INDIRIZZO

Il percorso di studio della sezione Tecnica Tecnologica con indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie dell'I.I.S. Gobetti Marchesini – Casale – Arduino di Torino è un percorso finalizzato all'acquisizione del diploma di Istruzione tecnica in Chimica, Materiali e Biotecnologie. Esso permette di conseguire competenze specifiche nel campo dei materiali e delle analisi strumentali chimico-biologiche all'interno dei processi di produzione; i possibili ambiti di intervento sono nei settori: chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio, conciario, della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario, in relazione alle esigenze del territorio.

L'articolazione Biotecnologie Sanitarie approfondisce sia le competenze relative alle metodiche per la caratterizzazione dei sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici, sia le competenze relative all'uso delle principali tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare.

I punti di forza del percorso di istruzione tecnica sono il rapporto costante e reciproco fra dimensione scientifica e dimensione tecnologica e l'acquisizione di una formazione rivolta all'innovazione, capace di affrontare il cambiamento, l'imprevisto, la complessità e la variabilità organizzativa dei nuovi contesti attraverso:

- l'acquisizione di un tipo di istruzione che unisca un insieme di competenze ed approfondimenti tecnici opportunamente selezionati ed una solida formazione sui fondamenti scientifici e culturali, inclusa la prospettiva storica;
- il metodo del *problem-solving*, ovvero la proposizione sistematica di problemi che richiedano, oltre all'applicazione di principi e procedure standard, attività di analisi e di interpretazione;
- il laboratorio concepito non solo come il luogo nel quale gli studenti mettono in pratica quanto hanno appreso a livello teorico, attraverso la sperimentazione di protocolli standardizzati, ma soprattutto come metodologia di apprendimento che, attraverso il coinvolgimento di tutte le discipline, facilita la personalizzazione del processo di insegnamento/apprendimento; tutto ciò consente agli studenti di acquisire il "sapere" attraverso il "fare", dando forza all'idea che la scuola è il posto in cui si "impara ad imparare" per tutta la vita.

## 2. PROFILO DELLA CLASSE

Nel corso del triennio la classe 5 BBS ha avuto alcuni cambiamenti all'interno del Consiglio di Classe. Nel passaggio dalla 3<sup>a</sup> alla 4<sup>a</sup> sono cambiati i docenti di Scienze Motorie e Sportive e di Chimica Analitica e Strumentale (teoria), mentre nel passaggio dalla classe 4<sup>a</sup> alla classe 5<sup>a</sup> sono cambiati i docenti teorici di Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario e di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia e di lingua Inglese (anche coordinatrice di classe).

Anche il corpo classe ha variato la sua composizione negli anni: inizialmente di 23 allievi in 3<sup>a</sup>, è sceso a 18 allievi all'inizio della classe 4<sup>a</sup> (con il passaggio di un'allieva ad altra scuola e l'inserimento di uno studente proveniente da altra provincia) e nel corso dell'anno scolastico a 16 allievi (causa passaggio di un'allieva alla sezione serale e all'abbandono della frequenza scolastica dell'allievo proveniente da altra

provincia). In questo ultimo anno di corso, ai 16 allievi rimasti sono stati aggiunti 3 allievi provenienti dalla 5<sup>a</sup> ABS dell'a.s. 2024 – 2025 e un'allieva proveniente da altra scuola.

L'ambiente di apprendimento è progressivamente migliorato nel corso degli anni: inizialmente la classe manteneva in molti casi un atteggiamento superficiale nello studio individuale e dimostrava una mancanza di serietà nell'affrontare i recuperi. La presenza di un gruppetto di allievi particolarmente demotivato, inoltre, non contribuiva a creare un clima motivante e produttivo ma complicava il procedere delle lezioni e le dinamiche di lavoro del gruppo classe, anche in presenza di una componente ben predisposta, motivata e partecipe.

Nel passaggio alla classe 4<sup>a</sup> e infine alla classe 5<sup>a</sup> la situazione è progressivamente migliorata: tutti gli studenti, anche i più fragili, hanno dimostrato in media un buon interesse e coinvolgimento nelle lezioni e nelle attività didattiche, partecipando attivamente al dialogo con i docenti, secondo le loro modalità di interazione più o meno estroverse e più o meno conflittuali, manifestando in generale un interesse costante e un impegno abbastanza continuativo nello studio, dimostrando serietà e responsabilità.

In linea di massima gli studenti si sono sempre dimostrati collaborativi con i compagni, supportandosi vicendevolmente sia nello studio sia nelle attività di laboratorio, aiutandosi e sostenendosi reciprocamente nelle eventuali fragilità, creando un gruppo classe abbastanza compatto nel percorso, ma senza riuscire a impedire che i compagni con maggiori difficoltà rimanessero indietro. Anche nell'interazione con i docenti la classe ha sempre mantenuto, nel complesso, un comportamento corretto e rispettoso, aderendo anche con entusiasmo alle attività proposte, e dedicandosi con buon impegno e contributo personale.

La frequenza, tranne alcuni casi, è stata costante e regolare.

## 2.1 Profilo della classe in ingresso con indicazioni relative alla classe IV

Nel passaggio dalla classe quarta alla classe quinta è stato in parte possibile confermare i risultati buoni e molto buoni già registrati nel corso degli anni precedenti, ma anche, purtroppo, rilevare il permanere di alcuni problemi nell'impegno individuale e nella partecipazione attiva e costruttiva da parte di allievi che, nel corso della classe 4<sup>a</sup>, in alcuni casi hanno avuto un percorso maggiormente accidentato, faticando a raggiungere i requisiti minimi per superare l'anno, mentre in altri non hanno avuto particolari difficoltà di profitto ma semplicemente una scarsa capacità di adattarsi alle regole scolastiche. Gli allievi ammessi alla classe quinta presentano una situazione di partenza mediamente positiva e talvolta molto positiva, ma sono anche presenti alcuni casi di allievi che stanno, a vario titolo, frequentando la classe 5<sup>a</sup> una seconda volta e le cui basi non appaiono sempre solide e sicure. I risultati del primo quadrimestre confermano, tendenzialmente, l'andamento globale, sia in positivo che in negativo: per alcuni studenti l'impegno nello studio, nonostante le ripetute segnalazioni, non si è rivelato sufficientemente costante, mentre in altri casi non c'è stato tempo sufficiente per colmare le lacune pregresse.

Di seguito sono riportati i risultati dello scrutinio del quarto anno.



Sede legale	<b>GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO</b> corsi diurni e serali - Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342 Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620 Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00
Sede associata	<b>CASALE</b> - corsi diurni - Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477 Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620 Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001
Sede associata	Sezione Ospedaliera <b>OIRM</b> - Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013

N° studenti con $M < 6$	N° studenti con $6 \leq M < 7$	N° studenti con $7 \leq M < 8$	N° studenti con $8 \leq M \leq 10$	N° studenti con Debito saldato ad agosto
<b>0</b>	<b>4</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>2</b>

I due allievi con "sospensione del giudizio" sono poi conteggiati uno tra gli studenti con la media compresa tra 6 e 7, l'altro tra gli studenti con la media tra 7 e 8.

## 2.2 Risultati dello scrutinio del primo quadrimestre (anno in corso)

N° studenti con $M < 6$	N° studenti con $6 \leq M < 7$	N° studenti con $7 \leq M < 8$	N° studenti con $8 \leq M \leq 10$
<b>1</b>	<b>3</b>	<b>11</b>	<b>5</b>

### 2.3 Relazione finale sulla classe (collegiale)

L'attuale gruppo classe è costituito dai 16 allievi provenienti dalla classe 4 BBS, da 3 allievi provenienti dalla 5<sup>a</sup> ABS dell'a.s. 2024 – 2025 e da un'allieva proveniente da una classe 5<sup>a</sup> di un altro Istituto. Sono presenti 4 allievi DSA e 2 allievi BES.

Nell'arco dell'anno scolastico 5 allievi hanno raggiunto un livello molto buono, 11 allievi hanno raggiunto un livello di profitto abbastanza buono, 3 allievi un livello tra il discreto e il sufficiente, e soltanto un allievo ha un livello di profitto globalmente insufficiente. A parte alcuni casi che si sono mantenuti problematici durante tutto l'anno – e le cui difficoltà sono state ripetutamente segnalate alle famiglie – la maggioranza degli studenti ha mantenuto un profitto accettabile e costante: eventuali flessioni sono da imputare al carico emotivo della preparazione all'Esame di maturità, ma anche alla scarsa capacità di programmare lo studio in modo adeguato all'avvicinarsi di un impegno così gravoso. Alcuni elementi della classe, al momento della stesura del documento, non hanno raggiunto la sufficienza in tutte le discipline. In alcuni casi la frequenza non è stata assidua, con alcune ricadute sul rendimento globale, e in un caso è stata decisamente irregolare per motivi di salute.

Il comportamento della classe in media si è mantenuto positivo, partecipativo e collaborativo sia con i docenti (anche i docenti inseriti in CdC solo in questo anno scolastico) che tra compagni, partecipando in modo costruttivo al dialogo educativo e alle svariate occasioni di approfondimento offerte dalla scuola.

Per maggiori dettagli riguardo alle singole discipline, si rimanda alle relazioni dei singoli docenti allegate al presente Documento ufficiale (Allegato 2).

### 2.4 Eventuali ulteriori informazioni sull'attività svolta durante l'anno

A seguito dell'attivazione dell'insegnamento trasversale di Educazione Civica previsto dalla L. 92/2019, la classe ha svolto molteplici attività e approfondimenti finalizzati alla formazione degli studenti e delle studentesse come cittadini consapevoli, in grado di esercitare il proprio spirito critico nel contesto reale, con un'attenzione attiva verso le problematiche locali e globali che la presente fase storica ci pone di fronte.

Il Consiglio di classe ha adottato, a tal fine, un approccio didattico per competenze, in linea con quanto suggerito dal PTOF dell'Istituto. Per una più dettagliata disamina degli argomenti affrontati nel corso del quinto anno, si rimanda al cronoprogramma inserito negli allegati al presente documento.

L'attività di Formazione scuola – lavoro (ex PCTO) è stata svolta principalmente nel corso delle classi terza e quarta (si veda il punto "7.2 FSL") e completata quindi nella classe quinta, secondo i progetti sotto riportati:

#### Anno scolastico 2025 – 2026

- Stage in azienda (2 studenti)



- Corso di formazione HACCP in collaborazione con il Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino
- Viaggio di istruzione con attività PCTO a Dublino (Irlanda) (PCTO sulle discipline STEM e sul multilinguismo per gli istituti tecnici e professionali tramite esperienze di orientamento in Italia e all'estero (D.M. 88/2025) )

La classe 5BBS ha svolto le ore di Didattica Orientativa secondo il prospetto riportato nell'Allegato 4; la tutor della classe è la prof.ssa Alessia Macri. Le attività svolte dalla classe 5BBS si possono riassumere in:

- Progetto POC Bussola "Orientarsi per scegliere"
- Lezioni di Didattica Orientativa in classe – Ed. Civica
- Attività di Orientamento universitario e lavorativo
- Visite aziendali sul territorio

### 3. SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

Il Consiglio di classe ha deliberato l'effettuazione di due simulazioni per ogni prova d'esame. Nello schema sottostante si riportano tipologia e materie delle simulazioni delle prove d'esame:

Tipo di prova	Numero di simulazioni	Data di effettuazione
Prima prova	2	9/12/25 e 25/03/26
Seconda prova	2	09/04/26 e 28/05/26

I testi delle prove di simulazione con le relative griglie di valutazione sono riportati nell'allegato 1.

## 4. OBIETTIVI DIDATTICI

Si indicano, qui di seguito, le linee di didattica comune a cui si sono riferiti i docenti delle varie discipline pur con le dovute differenze legate al contesto della materia.

### 4.1 - Obiettivi trasversali

- partecipazione attiva durante le lezioni
- dialogo costruttivo con l'insegnante e con i compagni
- rispetto delle regole della convivenza scolastica
- disponibilità all'ascolto e al rispetto reciproco
- senso di responsabilità (conoscenza propri diritti e doveri)
- ordine e precisione nella cura del materiale scolastico (libri, quaderni, diari, libretti personali)

### 4.2 - Obiettivi cognitivi

- acquisizione di un metodo di studio e di lavoro autonomo attraverso:
  - capacità di organizzazione (rispetto delle scadenze)
  - uso personale degli strumenti (es. libro di testo, carte, schemi grafici, ecc...)
  - applicazione pratica di elementi teorici
  - capacità di autovalutazione
  - capacità di prendere appunti

capacità di schematizzare e cogliere i nodi concettuali, al fine di uno studio meno

### Obiettivi linguistici

- arricchimento del proprio repertorio lessicale
- conoscenza strutture grammaticali e logiche comuni a più materie
- capacità di adeguamento alle varie situazioni comunicative
- acquisizione dei linguaggi specifici (proprietà terminologica)

### 4.4 - Obiettivi pratici

- capacità di coordinazione motoria e nelle varie attività

### 4.5 - Obiettivi disciplinari

- gli obiettivi specifici di ciascuna disciplina sono riportati nelle singole relazioni finali in allegato n° 2 al presente documento

## 5. METODI E STRUMENTI

### 5.1. Metodi e strumenti didattici utilizzati dal Consiglio di classe

Si indicano, qui di seguito, tipologie di attività e strumenti utilizzati per l'insegnamento – apprendimento.

#### 5.1.1 tipologia di attività utilizzata per insegnamento-apprendimento

	molto utilizzata	parzialmente utilizzata	poco utilizzata	mai utilizzata
Lezione in aula di tipo frontale	X			
Lezione in aula di tipo interattivo	X			
Lezione-esercitazione in laboratorio	X			
Attività in laboratorio di tipo problem solving	X			
Lavori di gruppo guidati da docente			X	
Lavori di gruppo guidati da studenti		X		
Peer tutoring e/o cooperative learning		X		
Ricerca individuale e auto-apprendimento			X	
Ricerca tramite biblioteca locale e/o esterna				X
Ricerca tramite Internet o altri media		X		

#### 5.1.2 strumenti utilizzati per insegnamento-apprendimento

	sempre	spesso	talora	mai
libro di testo	X			
Appunti del docente		X		
Strumenti vari dei laboratori	X			
Computer/ laboratorio informatico			X	
Fotocopie			X	
Libri, periodici di approfondimento			X	
Materiale multimediale		X		
Internet		X		

#### 5.1.3 Attività di recupero e approfondimento

Le attività di recupero sono state svolte in itinere in tutte le discipline, ed è stata osservata la pausa didattica, volta al recupero e/o all'approfondimento delle diverse materie, dal 23 al 27 febbraio.

## 6. VERIFICA E VALUTAZIONE

### 6.1 Strumenti per la verifica utilizzati dal Consiglio di classe

Tipologia di verifica	utilizzo		Numero medio di verifiche per quadrimestre	Numero medio di verifiche per quadrimestre	Peso specifico nella valutazione finale	Peso specifico nella valutazione finale
	si	no	Tra 1 e 3	> 3	Essenziale	Integrativo
Interrogazioni	X		X		X	
Interrogazioni brevi	X		X		X	
Esercitazioni di lab	X		X		X	
test a risposta chiusa	X		X		X	
test a risposta aperta	X		X		X	
Tema/componimento	X		X		X	
Analisi del testo	X		X		X	
Problemi/esercizi	X		X		X	
Relazioni / ricerche	X		X		X	
Prove grafiche		X				
Esercitazioni varie		X				
Altro.....						

## 6.2 Criteri di valutazione

Con riferimento alla situazione della classe, la valutazione globale tiene in considerazione i seguenti elementi:

	Conoscenza	Competenza	Capacità	Chiarezza espositiva
1 – 4	Nessuna Molto lacunosa	Non sa applicare le conoscenze, applicazione difficoltosa e stentata	Non sa organizzare, astrarre, valutare	Con errori che oscurano il significato della comunicazione
5	Frammentaria, approssimata	Applicazione imprecisa, errori non gravi	Commette errori che non pregiudicano totalmente l'insieme delle relazioni tra i vari temi	Con errori che non pregiudicano la comprensione
6	Completa, ma non approfondita sui punti essenziali	Applicazione senza errori ma semplice o guidata	Sa organizzare, astrarre, valutare relazioni semplici	Senza errori gravi nella comunicazione
7 – 8	Chiara e abbastanza precisa sui punti essenziali	Applicazione precisa e sostanzialmente corretta su problemi complessi	Sa organizzare, astrarre, valutare relazioni anche complesse	Uso chiaro e corretto dei termini
9 – 10	Approfondita e completa	Applicazione consapevole, sicura, con spunti personali	Sa cogliere tutte le relazioni anche in modo interdisciplinare	Uso preciso ed autonomo della lingua, ricco vocabolario tecnico

## 6.3 Griglie di valutazione

Si veda Allegato 1. Per alunni con DSA, nel corso dell'anno sono state utilizzate le griglie ministeriali, tenendo conto delle specificità e delle modalità di verifica indicate nei PDP.

## 7. ATTIVITA' DIDATTICHE CURRICOLARI ED EXTRACURRICOLARI

### 7.1 Viaggi di istruzione, visite guidate, altre attività

#### Viaggi di Istruzione:

- Classe 3<sup>^</sup>: viaggio di Istruzione a Prato, Firenze e Pisa, 8 – 11 aprile 2024
- Classe 4<sup>^</sup>: viaggio di istruzione con attività PCTO Pelagosphera, Porto Venere e isola di Palmaria, 28 – 30 aprile 2025
- Classe 5<sup>^</sup> viaggio di istruzione con attività FSL (ex PCTO) a Dublino (Irlanda), 14 – 21 aprile 2026

Visite guidate: durante la classe terza, la classe ha partecipato alla visione del film "C'è ancora domani" (28 novembre 2023).

Durante la classe quinta la classe ha visitato il potabilizzatore SMAT di Torino (9 gennaio 2026) e ha partecipato alla conferenza UniSTEM Day (20 marzo 2026).

#### Altre attività:

Nel corso del 4<sup>^</sup> anno, 7 allievi/e della classe hanno partecipato ad attività di mobilità Erasmus+ in Bulgaria, Romania e Germania

Nel corso del 5<sup>^</sup> anno, la classe ha partecipato al concorso "Dalle aule parlamentari alle aule di scuola: lezioni di Costituzione" proposto da Senato della Repubblica, Camera dei deputati e Ministero dell'Istruzione e del Merito, con il podcast "Voci d'acqua".

### 7.2 PCTO

I percorsi PCTO e/o formazione scuola – lavoro (FSL) sono stati articolati nel seguente modo:

#### **CLASSE TERZA:**

- formazione obbligatoria sulla sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro
- approccio indiretto al mondo sociale e del lavoro, tramite moduli didattici relativi a iniziative interne/esterne e attività laboratoriali e progetti PCTO ad hoc
- primi contatti concreti con aziende, università, enti, musei, terzo settore

Sono state realizzate attività nei seguenti ambiti:

- formazione sulla normativa riguardante la sicurezza e la salute nei luoghi di lavoro (4 h. rischi generali + 8 h. rischi specifici)
- partecipazione al percorso PNRR Orienta@UniTo "Alla scoperta del sé"
- partecipazione al progetto "Peer Tutor"
- partecipazione al progetto "Prevenzione & Stili di vita. Benessere – salute – emozioni" presso il dipartimento di Psicologia dell'Università di Torino
- brevi tirocini presso sedi aziendali (40 h.) per gli allievi che ne hanno fatto richiesta

### CLASSE QUARTA:

- relazione diretta con aziende, Università, enti, musei, terzo settore anche attraverso attività simulate organizzate dalla scuola con la supervisione di un tutor esterno
- attività di orientamento in uscita (studi universitari o inserimento nel mondo del lavoro).

Sono state realizzate attività nei seguenti ambiti:

- Partecipazione progetto "Percorsi di formazione per l'alternanza scuola – lavoro sulla tematica sulla sicurezza e sostenibilità ambientale", moduli informativi e formativi (4 h.) tenuti da formatori del Lab. Chimico della Camera di Commercio di Torino su temi specifici del percorso di studio (La sostenibilità ambientale e il rischio da esposizione da legionella)
  - incontri formativi in materia di orientamento alla ricerca di lavoro (Soft skills, web reputation, redazione CV e primi rudimenti in materia di ricerca di lavoro)
  - conferenze e visite finalizzate all'incontro con le professioni
  - stage aziendali PCTO svolti da singoli studenti
  - partecipazione al percorso PNRR Orienta@UniTo "Alla scoperta del sé"
  - primo approccio alle facoltà universitarie con incontri info/formativi
  - partecipazione al progetto STEM: STEAM ORIENTA (16 h. di attività di orientamento e formazione per il potenziamento delle competenze STEM, digitali e di innovazione e 6 h. di Percorsi pedagogici relativi alle discipline STEM)

### CLASSE QUINTA:

- completamento eventuale delle attività iniziate nel quarto anno
- attività di orientamento in uscita (studi universitari o inserimento nel mondo del lavoro).

Sono state realizzate attività nei seguenti ambiti:

- completamento stage PCTO (singoli studenti)
- partecipazione corso HACCP organizzato dal Laboratorio Chimico della Camera di Commercio
  - partecipazione POC Bussola "Orientarsi per scegliere"
  - partecipazione (singoli studenti) ai percorsi online "BiotecXFuture" e "OrmeXScegliere" proposti dall'Università di Torino
  - Viaggio di istruzione con attività PCTO a Dublino (Irlanda) (PCTO sulle discipline STEM e sul multilinguismo per gli istituti tecnici e professionali tramite esperienze di orientamento in Italia e all'estero (D.M. 88/2025) )

### Attività PCTO e di Formazione Scuola – lavoro rivolte all'intera CLASSE

Anno scolastico	Denominazione PERCORSO, SOGGETTO OSPITANTE, cenno descrittivo	ORE SVOLTE (in media)
23 / 24	<b>Formazione sulla sicurezza</b> e la salute negli ambienti di lavoro (4 h. rischi generali + 8 h. rischi specifici) – c/o IIS Gobetti Marchesini Casale Arduino	12
	Progetto PNRR Orient@UniTo	15
	Progetto "Peer Tutor" (2 studentesse)	25
	Progetto "Prevenzione & Stili di vita. Benessere – salute – emozioni" presso il dipartimento di Psicologia dell'Università di Torino (3 studentesse)	43
	<b>Tirocini PCTO aziendali estivi individuali</b> (5 studenti)	40
24 / 25	Progetto "Percorsi di formazione per l'alternanza scuola – lavoro sulla tematica sulla sicurezza e sostenibilità ambientale", in collaborazione con il Lab. Chimico della Camera di Commercio di Torino	8
	Progetto <b>Orientamento alla ricerca attiva di lavoro</b> (collaborazione con Gi Group)	2
	Progetto PNRR Orient@UniTo (1 studentessa)	15
	Progetto <b>STEM (STEAM Orienta + Percorsi pedagogici in ambito STEM)</b>	22
	<b>Viaggio di istruzione Pelagosphera</b>	18
	<b>Tirocini aziendali PCTO individuali</b> (periodo estivo)	80
25 / 26	<b>Tirocini aziendali PCTO individuali</b> (periodo autunnale) (2 studenti)	80
	<b>Corso HACCP</b> in collaborazione con il Laboratorio Chimico della Camera di Commercio di Torino	8
	<b>POC Bussola "Orientarsi per scegliere"</b>	30
	<b>Viaggio di istruzione</b> con attività PCTO a Dublino (Irlanda)	30
	<b>Percorsi "BiotecXFuture" e "OrmeXScegliere"</b>	16 + 16

### STAGE INDIVIDUALI

Numero studenti	Ente/azienda ospitante	Periodo
1	Cliniche Cosmer S.r.l. – Torino (TO)	Giugno 2025
1	Studio dentistico dott. Piero Burzio – Torino	Giugno 2025
1	Ambulatorio Veterinario Dott. Pastrone – Torino	Luglio 2025
1	Farmacia Santa Margherita – Torino	Giugno 2025
1	Farmacia San Rocco – Andezeno (TO)	Giugno 2025
2	Life & Device S.r.l. – Grugliasco (TO)	Giugno – Luglio 2025
1	Farmacia Monterosa – Torino	Giugno 2025
1	Farmacia San Rocco – Torino	Luglio 2025
3	Dipartimento di Scienze della Sanità Pubblica e Pediatriche, Scuola di Medicina, Università di Torino	Giugno – Luglio 2025

3	Laboratori di ricerca del Centro Interdipartimentale di Biotecnologie Molecolari Guido Tarone, Scuola di Medicina, Università di Torino	Giugno – Luglio 2025
1	Medilabor SC – Cavallermaggiore (CN)	Giugno – Luglio 2025
1	Farmacia omeopatica Dabbene – Torino	Settembre 2025
1	Farmacia Regio Parco – Torino	Luglio 2025
1	Farmacia Bonanno – Torino	Settembre 2025



## ALLEGATI

### Allegato 1

Testi simulazioni prima e seconda prova scritta e relative griglie di valutazione

### Allegato 2

#### Relazioni finali

Italiano

Storia

Matematica

Inglese

Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario

Igiene, anatomia, fisiologia, patologia e laboratorio

Chimica Organica, Biochimica e laboratorio

Legislazione sanitaria

Scienze motorie e sportive

Insegnamento della religione cattolica

### Allegato 3

#### Programmi finali

Italiano

Storia

Matematica

Inglese

Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario

Igiene, anatomia, fisiologia, patologia e laboratorio

Chimica Organica, Biochimica e laboratorio

Legislazione sanitaria

Scienze motorie e sportive

Insegnamento della religione cattolica

Educazione Civica (dell'intero CdC)

### Allegato 4

Programma di Didattica Orientativa con Timesheet

## Il Consiglio di Classe

<b>Docente</b>	<b>Materia</b>	<b>Firma</b>
MACRI' ALESSIA	STORIA, LINGUA E LETTERE ITALIANE, EDUCAZIONE CIVICA	
DELLAFERRERA RICCARDO	MATEMATICA, EDUCAZIONE CIVICA	
RICHETTA GIORGIO	LINGUA INGLESE, EDUCAZIONE CIVICA	
FRANCESCONI MONICA	LEGISLAZIONE SANITARIA, EDUCAZIONE CIVICA	
MANFREDOTTI CHIARA	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA E LABORATORIO, EDUCAZIONE CIVICA	
CALIGIURI ROCCO	LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA, EDUCAZIONE CIVICA	
DI MARCO ANTONIO	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO, EDUCAZIONE CIVICA	
FERRERO RICCARDO	IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA E LABORATORIO, EDUCAZIONE CIVICA	
PAVONE MATTEO	LABORATORIO DI BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO, LABORATORIO DI IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA, EDUCAZIONE CIVICA	
PALMANOVA LUCIA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE, EDUCAZIONE CIVICA	
COCUZZA CATALDO	INSEGNAMENTO DELLA RELIGIONE CATTOLICA, EDUCAZIONE CIVICA	
ZATTI ALICE	ATTIVITÀ ALTERNATIVA IRC	

Torino, 15 maggio 2026

**LA DOCENTE COORDINATRICE**  
**Prof.ssa Chiara MANFREDOTTI**

**IL DIRIGENTE SCOLASTICO**  
**Prof.ssa Maria DE PIETRO**



Sede legale

**GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO**  
corsi diurni e serali - Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

Sede associata

**CASALE** - corsi diurni - Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

Sede associata

Sezione Ospedaliera **OIRM** - Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013

**ISS GMCA**  
**SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO**  
**10 dicembre 2025**

***TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO***

**PROPOSTA A1**

Giovanni Pascoli, *Patria*

Sogno d'un dí d'estate.

Quanto scampanellare  
tremulo di cicale!

Stridule pel filare  
moveva il maestrale  
le foglie accartocciate.

Scendea tra gli olmi il sole  
in fascie polverose:  
erano in ciel due sole  
nuvole, tenui, róse:  
due bianche spennellate  
in tutto il ciel turchino.

Siepi di melograno,  
fratte di tamerice,  
il palpito lontano  
d'una trebbiatrice,  
l'*angelus* argentino...

dov'ero? Le campane  
mi dissero dov'ero,  
piangendo, mentre un cane  
latrava al forestiero,  
che andava a capo chino.

Il titolo di questo componimento di Giovanni Pascoli era originariamente *Estate* e solo nell'edizione di *Myricae* del 1897 diventa *Patria*, con riferimento al paese natio, San Mauro di Romagna, luogo sempre rimpianto dal poeta.

**Comprensione e analisi**

1. Individua brevemente i temi della poesia.
2. In che modo il titolo «Patria» e il primo verso «Sogno d'un dí d'estate» possono essere

entrambi riassuntivi dell'intero componimento?

3. La realtà è descritta attraverso suoni, colori, sensazioni. Cerca di individuare con quali soluzioni metriche ed espressive il poeta ottiene il risultato di trasfigurare la natura, che diventa specchio del suo sentire.
4. Qual è il significato dell'interrogativa "dov'ero" con cui inizia l'ultima strofa?
5. Il ritorno alla realtà, alla fine, ribadisce la dimensione estraniata del poeta, anche oltre il sogno. Soffermati su come è espresso questo concetto e sulla definizione di sé come "forestiero", una parola densa di significato.

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

### **Interpretazione**

Il tema dello sradicamento in questa e in altre poesie di Pascoli diventa l'espressione di un disagio esistenziale che travalica il dato biografico del poeta e assume una dimensione universale. Molti testi della letteratura dell'Ottocento e del Novecento affrontano il tema dell'estraneità, della perdita, dell'isolamento dell'individuo, che per vari motivi e in contesti diversi non riesce a integrarsi nella realtà e ha un rapporto conflittuale con il mondo, di fronte al quale si sente un "forestiero". Approfondisci l'argomento in base alle tue letture ed esperienze.

## ***TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO***

### **PROPOSTA A2**

G. Verga da *I Malavoglia*

### **La morte di Bastianazzo**

Dopo la mezzanotte il vento s'era messo a fare il diavolo, come se sul tetto ci fossero tutti i gatti del paese, e a scuotere le imposte. Il mare si udiva muggire attorno ai fariglioni che pareva ci fossero riuniti i buoi della fiera di Sant'Alfio, e il giorno era apparso nero peggio dell'anima di Giuda. Insomma una brutta domenica di settembre, di quel settembre traditore che vi lascia andare un colpo di mare fra capo e collo, come una schioppettata fra i fichidindia. Le barche del villaggio erano tirate sulla spiaggia, e bene amarrate alle grosse pietre sotto il lavatoio; perciò i monelli si divertivano a vociare e fischiare quando si vedeva passare in lontananza qualche vela sbrindellata, in mezzo al vento e alla nebbia, che pareva ci avesse il diavolo in poppa; le donne invece si facevano la croce, quasi vedessero cogli occhi la povera gente che vi era dentro.

Maruzza la Longa non diceva nulla, com'era giusto, ma non poteva star ferma un momento, e andava sempre di qua e di là, per la casa e pel cortile, che pareva una gallina quando sta per far l'uovo. Gli uomini erano all'osteria, e nella bottega di Pizzuto, o sotto la tettoia del beccaio, a veder piovere, col naso in aria. Sulla riva c'era soltanto padron 'Ntoni, per quel carico di lupini che vi aveva in mare colla Provvidenza e suo figlio Bastianazzo per giunta, e il figlio della Locca, il quale non aveva nulla da perdere lui, e in mare non ci aveva altro che suo fratello Menico, nella barca dei lupini. Padron Fortunato Cipolla, mentre gli facevano la barba, nella bottega di Pizzuto, diceva che non avrebbe dato due baiocchi di Bastianazzo e di Menico della Locca, colla Provvidenza e il carico dei lupini.

— Adesso tutti vogliono fare i negozianti, per arricchire! — diceva stringendosi nelle spalle; — e poi quando hanno perso la mula vanno cercando la cavezza.

Nella bettola di suor Mariangela la Santuzza c'era folla: quell'ubriaccone di Rocco Spatu, il quale vociava e sputava per dieci; compare Tino Piedipapera, mastro Turi Zuppiddu, compare Mangiacarrubbe, don Michele il brigadiere delle guardie doganali, coi calzoni dentro gli stivali, e la pistola appesa sul ventre, quasi dovesse andare a caccia di contrabbandieri con quel tempaccio, e compare Mariano Cinghialenta. Quell'elefante di mastro Turi Zuppiddu andava distribuendo per ischerzo agli amici dei pugni che avrebbero accoppato un bue, come se ci avesse ancora in mano la malabestia di calafato, e allora compare Cinghialenta si metteva a

gridare e bestemmiare, per far vedere che era uomo di fegato e carrettiere.

Lo zio Santoro, raggomitolato sotto quel po' di tettoia, davanti all'uscio, aspettava colla mano stesa che passasse qualcheduno per chiedere la carità. — Tra tutte e due, padre e figlia, disse compare Turi Zuppiddu, devono buscarne dei bei soldi, con una giornata come questa, e tanta gente che viene all'osteria.

— Bastianazzo Malavoglia sta peggio di lui, a quest'ora, — rispose Piedipapera, — e mastro Cirino ha un bel suonare la messa; ma i Malavoglia non ci vanno oggi in chiesa; sono in collera con Domeneddio, per quel carico di lupini che ci hanno in mare.

Il vento faceva volare le gonnelle e le foglie secche, sicchè Vanni Pizzuto col rasoio in aria, teneva pel naso quelli a cui faceva la barba, per voltarsi a guardare chi passava, e si metteva il pugno sul fianco, coi capelli arricciati e lustri come la seta; e lo speciale se ne stava sull'uscio della sua bottega, sotto quel cappellaccio che sembrava avesse il paracqua in testa, fingendo aver discorsi grossi con don Silvestro il segretario, perchè sua moglie non lo mandasse in chiesa per forza; e rideva del sotterfugio, fra i peli della barbona, ammiccando alle ragazze che sgambettavano nelle pozzanghere.

— Oggi, andava dicendo Piedipapera, — padron 'Ntoni vuol fare il protestante come don Franco lo speciale.

— Se fai di voltarti per guardare quello sfacciato di don Silvestro, ti dò un ceffone qui dove siamo; — borbottava la Zuppidda colla figliuola, mentre attraversavano la piazza. — Quello lì non mi piace.

La Santuzza, all'ultimo tocco di campana, aveva affidata l'osteria a suo padre, e se n'era andata in chiesa, tirandosi dietro gli avventori. Lo zio Santoro, poveretto, era cieco, e non faceva peccato se non andava a messa; così non perdevano tempo all'osteria, e dall'uscio poteva tener d'occhio il banco, sebbene non ci vedesse, chè gli avventori li conosceva tutti ad uno ad uno soltanto al sentirli camminare, quando venivano a bere un bicchiere.

— Le calze della Santuzza, — osservava Piedipapera, mentre ella camminava sulla punta delle scarpette, come una gattina, — le calze della Santuzza, acqua o vento, non le ha viste altri che massaro Filippo l'ortolano; questa è la verità.

— Ci sono i diavoli per aria! — diceva la Santuzza facendosi la croce coll'acqua santa. — Una giornata da far peccati!

La Zuppidda, lì vicino, abburattava avemarie, seduta sulle calcagna, e saettava occhiatece di qua e di là, che pareva ce l'avesse con tutto il paese, e a quelli che volevano sentirla ripeteva: — Comare la Longa non ci viene in chiesa, eppure ci ha il marito in mare con questo tempaccio! Poi non bisogna stare a cercare perchè il Signore ci castiga! — Persino la madre di Menico stava in chiesa, sebbene non sapesse far altro che veder volare le mosche!

— Bisogna pregare anche pei peccatori; — rispondeva la Santuzza; — le anime buone ci sono per questo.

— Sì, come se ne sta pregando la Mangiacarrubbe, col naso dentro la mantellina, e Dio sa che peccatacci fa fare ai giovanotti!

La Santuzza scuoteva il capo, e diceva che mentre si è in chiesa non bisogna sparlarne del prossimo — «Chi fa l'oste deve far buon viso a tutti», — rispose la Zuppidda, e poi all'orecchio della Vespa: — La Santuzza non vorrebbe si dicesse che vende l'acqua per vino; ma farebbe meglio a non tenere in peccato mortale massaro Filippo l'ortolano, che ha moglie e figliuoli.

— Per me, — rispose la Vespa, — gliel'ho detto a don Giammaria, che non voglio più starci fra le Figlie di Maria se ci lasciano la Santuzza per superiora.

— Allora vuol dire che l'avete trovato il marito? — rispose la Zuppidda.

— Io non l'ho trovato il marito, — saltò su la Vespa con tanto di pungiglione. — Io non sono come quelle che si tirano dietro gli uomini anche in chiesa, colle scarpe verniciate, e quelli altri colla pancia grossa.

Quello della pancia grossa era Brasi, il figlio di padron Cipolla, il quale era il cucco delle mamme e delle ragazze, perchè possedeva vigne ed oliveti.

— Va a vedere se la paranza è bene ammarrata; — gli disse suo padre facendosi la croce.

Ciascuno non poteva a meno di pensare che quell'acqua e quel vento erano tutt'oro per i Cipolla; così vanno le cose di questo mondo, che i Cipolla, adesso che avevano la paranza bene ammarrata, si fregavano le mani vedendo la burrasca; mentre i Malavoglia diventavano bianchi e si strappavano i capelli, per quel carico di lupini che avevano preso a credenza dallo zio Crocifisso Campana di legno.

— Volete che ve la dica? — saltò su la Vespa; — la vera disgrazia è toccata allo zio Crocifisso che ha dato i lupini a credenza. «Chi fa credenza senza pegno, perde l'amico la roba e l'ingegno».

Lo zio Crocifisso se ne stava ginocchioni a piè dell'altare dell'Addolorata, con tanto di rosario in mano, e

intuonava le strofette con una voce di naso che avrebbe toccato il cuore a satanasso in persona. Fra un'avemaria e l'altra si parlava del negozio dei lupini, e della Provvidenza che era in mare, e della Longa che rimaneva con cinque figliuoli.

— Al giorno d'oggi, — disse padron Cipolla, stringendosi nelle spalle, — nessuno è contento del suo stato e vuol pigliare il cielo a pugni.

— Il fatto è, — conchiuse compare Zuppiddu, — che sarà una brutta giornata pei Malavoglia.

— Per me, — aggiunse Piedipapera, — non vorrei trovarmi nella camicia di compare Bastianazzo.

La sera scese triste e fredda; di tanto in tanto soffiava un buffo di tramontana, e faceva piovere una spruzzatina d'acqua fina e cheta: una di quelle sere in cui, quando si ha la barca al sicuro, colla pancia all'asciutto sulla sabbia, si gode a vedersi fumare la pentola dinanzi, col marmocchio fra le gambe, e sentire le ciabatte della donna per la casa, dietro le spalle. I fannulloni preferivano godersi all'osteria quella domenica che prometteva di durare anche il lunedì, e fin gli stipiti erano allegri della fiamma del focolare, tanto che lo zio Santoro, messo lì fuori colla mano stesa e il mento sui ginocchi, s'era tirato un po' in qua, per scaldarsi la schiena anche lui.

— E sta meglio di compare Bastianazzo, a quest'ora! — ripeteva Rocco Spatu, accendendo la pipa sull'uscio.

E senza pensarci altro mise mano al taschino, e si lasciò andare a fare due centesimi di limosina.

— Tu ci perdi la tua limosina a ringraziare Dio che sei al sicuro, — gli disse Piedipapera; — per te non c'è pericolo che abbi a fare la fine di compare Bastianazzo.

Tutti si misero a ridere della barzelletta, e poi stettero a guardare dall'uscio il mare nero come la sciara, senza dir altro.

— Padron 'Ntoni è andato tutto il giorno di qua e di là, come avesse il male della tarantola, e lo speciale gli domandava se faceva la cura del ferro, o andasse a spasso con quel tempaccio, e gli diceva pure: — Bella Provvidenza, eh! padron 'Ntoni! Ma lo speciale è protestante ed ebreo, ognuno lo sapeva.

Il figlio della Locca, che era lì fuori colle mani in tasca perchè non ci aveva un soldo, disse anche lui:

— Lo zio Crocifisso è andato a cercare padron 'Ntoni con Piedipapera, per fargli confessare davanti a testimoni che i lupini glieli aveva dati a credenza.

— Vuol dire che anche lui li vede in pericolo colla Provvidenza.

— Colla Provvidenza c'è andato anche mio fratello Menico, insieme a compare Bastianazzo.

— Bravo! questo dicevamo, che se non torna tuo fratello Menico tu resti il barone della casa.

— C'è andato perchè lo zio Crocifisso voleva pagargli la mezza giornata anche a lui, quando lo mandava colla paranza, e i Malavoglia invece gliela pagavano intiera; — rispose il figlio della Locca senza capir nulla; e come gli altri sghignazzavano rimase a bocca aperta.

Sull'imbrunire comare Maruzza coi suoi figlioletti era andata ad aspettare sulla sciara, d'onde si scopriva un bel pezzo di mare, e udendolo urlare a quel modo trasaliva e si grattava il capo senza dir nulla. La piccina piangeva, e quei poveretti, dimenticati sulla sciara, a quell'ora, parevano le anime del purgatorio. Il piangere della bambina le faceva male allo stomaco, alla povera donna, le sembrava quasi un malaugurio; non sapeva che inventare per tranquillarla, e le cantava le canzonette colla voce tremola che sapeva di lagrime anche essa.

Le comari, mentre tornavano dall'osteria coll'orciolino dell'olio, o col fiaschetto del vino, si fermavano a barattare qualche parola con la Longa senza aver l'aria di nulla, e qualche amico di suo marito Bastianazzo, compar Cipolla, per esempio, o compare Mangiacarrubbe, passando dalla sciara per dare un'occhiata verso il mare, e vedere di che umore si addormentasse il vecchio brontolone, andavano a domandare a comare la Longa di suo marito, e stavano un tantino a farle compagnia, fumandole in silenzio la pipa sotto il naso, o parlando sottovoce fra di loro. La poveretta, sgomenta da quelle attenzioni insolite, li guardava in faccia sbigottita, e si stringeva al petto la bimba, come se volessero rubargliela. Finalmente il più duro o il più compassionevole la prese per un braccio e la condusse a casa. Ella si lasciava condurre, e badava a ripetere:

— Oh! Vergine Maria! Oh! Vergine Maria! — I figliuoli la seguivano aggrappandosi alla gonnella, quasi avessero paura che rubassero qualcosa anche a loro. Mentre passavano dinanzi all'osteria, tutti gli avventori si affacciarono sulla porta, in mezzo al gran fumo, e tacquero per vederla passare come fosse già una cosa curiosa.

— Requiem eternam, — biascicava sottovoce lo zio Santoro, — quel povero Bastianazzo mi faceva sempre la carità, quando padron 'Ntoni gli lasciava qualche soldo in tasca.

La poveretta che non sapeva di essere vedova, balbettava:

— Oh! Vergine Maria! Oh! Vergine Maria!

Dinanzi al ballatoio della sua casa c'era un gruppo di vicine che l'aspettavano, e cicalavano a voce bassa fra di loro. Come la videro da lontano, comare Piedipapera e la cugina Anna le vennero incontro, colle mani sul ventre, senza dir nulla. Allora ella si cacciò le unghie nei capelli con uno strido disperato e corse a rintanarsi in casa.

— Che disgrazia! — dicevano sulla via. — E la barca era carica! Più di quarant'onze di lupini!

## **Comprensione**

1. Il racconto sposta continuamente l'attenzione dalla rappresentazione del futile cicaliccio dei popolani di Acì Trezza alla disperazione di padron 'Ntoni e Maruzza, detta la Longa. Illustra sinteticamente quali occupazioni e quali discorsi vedono coinvolti i compaesani della famiglia Malavoglia in contrapposizione ai gesti attraverso i quali si esprime la disperazione della famiglia Toscano.

## **Analisi e interpretazione**

2. Nei discorsi dei popolani di Acì Trezza compaiono frequentemente termini ed espressioni legati alla logica dell'utile e del denaro; individua le parole che rimandano a questo ambito semantico ed evidenzia quale mentalità esse esprimano.
3. Il passo è un efficace esempio delle tecniche narrative adottate da Verga nell'intento di innovare i canoni espressivi. Individua alcuni esempi che testimonino di questa innovazione (discorso indiretto libero, artificio della regressione...), spiega in che cosa consistano e chiarisci come essi, producendo un effetto straniante, siano funzionali alle intenzioni dell'autore.
4. Il mondo corale di Acì Trezza viene rappresentato attraverso la registrazione esterna di parole, gesti, situazioni. In antitesi a questo mondo chiuso nell'angusta e spietata logica dell'utile, padron 'Ntoni e Maruzza vengono invece rappresentati anche nella loro interiorità: quali elementi sono spia di questa diversa caratterizzazione dei personaggi?

## **Interpretazione**

5. I valori patriarcali della famiglia permettono ad alcuni personaggi di essere impermeabili agli effetti della "fiumana del progresso", mentre quelli che si sottraggono alla dimensione della tradizione sono destinati ad esserne travolti. Concordi con questa interpretazione? Quali sono i presupposti teorici alla base di tale rappresentazione della realtà? Motiva la tua risposta portando opportuni esempi tratti da questo brano e da altre opere dell'autore.

## ***TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO***

### **PROPOSTA B1**

***Partite dal contesto per conoscere i fatti, tratto da Chi vogliamo e non vogliamo essere, di G. Zagrebelsky, Le Monnier, 2021.***

Nel 2017 il Tribunale di Torino ha assolto un imputato in un processo per stupro perché la presunta vittima non si sarebbe opposta abbastanza alla violenza. «Il fatto non sussiste», si legge nelle motivazioni della sentenza, poiché la donna non ha gridato, non ha chiesto aiuto e non ha «tradito quella emotività che pur doveva suscitare in lei la violazione della sua persona».

Nel 1999 la Corte di Cassazione ribaltò una sentenza d'Appello che aveva condannato un presunto stupratore a due anni e mezzo di carcere. I giudici, infatti, assolsero un istruttore di scuola guida quarantenne dall'accusa di stupro ai danni di un'allieva diciottenne perché la ragazza indossava un paio di jeans, indumento che per la Suprema Corte risulta «quasi impossibile sfilare anche in parte» dalle gambe di una persona «senza la sua fattiva collaborazione, poiché trattasi di una operazione che è già assai difficoltosa per

chi li indossa».

Nel 2006 un'altra sentenza destinata a far discutere: violentare una donna non più vergine rende legittima una condanna più lieve. «Minore gravità del fatto», perché una quattordicenne stuprata dal patrigno non era già più vergine al momento dell'aggressione. Queste le attenuanti riconosciute allo stupratore dalla sentenza 6329 della Cassazione. Secondo i giudici, la ragazzina sarebbe quindi effettivamente stata stuprata dal patrigno, ma senza aggravanti poiché aveva avuto numerosi rapporti sessuali con uomini di ogni età ed è quindi lecito ritenere che già al momento dell'incontro con l'imputato la sua personalità, dal punto di vista sessuale, fosse molto più sviluppata di quella di una ragazza della sua età

Le parole sono importanti, a tutti i livelli. Le parole scritte da giudici in sentenze come quelle citate sopra, pesano come macigni e scaricano parte della colpa sulle vittime di violenza. Allo stesso modo sono importanti le parole con cui, nella vita quotidiana, i rapporti tra uomo e donna sono descritti e interpretati da ognuno di noi. Si sente sempre più spesso parlare, purtroppo e per fortuna, di violenza di genere, di disparità nei rapporti tra uomo e donna, di disuguaglianza nei rapporti sul lavoro, di discriminazione sulla base dell'orientamento sessuale.

Tutto questo è un segno tangibile del fatto che la strada per raggiungere una reale uguaglianza e una tolleranza diffusa in materia di orientamento e sessualità è ancora molto lunga; per fortuna, allo stesso tempo, il primo passo perché qualcosa cambi a livello sociale è proprio che si cominci a parlarne.

Per questo, è bene ripeterlo, le parole sono importanti: perché il linguaggio è il primo elemento nella costruzione delle identità individuali e collettive. Bisogna quindi saper riconoscere quando il linguaggio diventa veicolo di disuguaglianza e di violenza, un tipo di violenza che è meno clamoroso di uno stupro o di un femminicidio, ma che è ugualmente grave perché si nasconde nelle abitudini e nelle routine delle persone, nel modo di raccontare una notizia o di scrivere una sentenza, nel modo in cui ci si rivolge a una bambina o a una ragazza o a un bambino o un ragazzo riversando su di loro stereotipi e aspettative. C'è una parola anche per questo, è "patriarcato" e sta a indicare un processo sedimentato nei secoli che ha consolidato un sistema sociale in cui vige il controllo esclusivo della famiglia da parte degli uomini.

## COMPRESIONE E ANALISI

1. Sintetizza le attenuanti espresse nelle motivazioni delle sentenze di condanna citate dal prof. Zagrebelsky.
2. Individua la tesi sostenuta dal professore, con le relative argomentazioni.
3. Analizza le parole scritte nelle sentenze dei giudici, che possono influenzare la percezione delle vittime di violenza. Qual è il ruolo del linguaggio legale nel contesto delle questioni di genere?
4. Spiega il concetto di "patriarcato" nel contesto del testo. In che modo il linguaggio è collegato al patriarcato e alla struttura sociale descritta nell'articolo?

## INTERPRETAZIONE

Discuti il ruolo del linguaggio nella vita quotidiana, come descritto nel testo. Come le parole usate comunemente possono riflettere e perpetuare disuguaglianze e stereotipi di genere?

Rifletti sulle implicazioni del testo riguardo all'importanza di parlare apertamente di violenza di genere e questioni legate all'uguaglianza e all'orientamento sessuale. Come il linguaggio può essere un veicolo per il cambiamento sociale in queste aree?

---

## **PROPOSTA B2**

Il testo è tratto da **Antonio Sgobba, Il paradosso dell'ignoranza**, <https://www.iltascabile.com/societa/il-paradosso-ignoranza/>

Arthur Wheeler non poteva passare inosservato. Quarantacinque anni, alto poco meno di un metro e sessanta e pesante poco più di 120 chili, venne riconosciuto senza difficoltà dai testimoni come il responsabile di ben due colpi in pieno giorno a Pittsburgh. Le telecamere di sorveglianza lo

mostravano a volto scoperto, la pistola in mano. Quando venne arrestato non ci poteva credere: “Ma io ero ricoperto di succo!” disse ai poliziotti. Succo di limone. Wheeler si era ricoperto il volto di succo di limone, convinto che questo potesse garantirgli l’invisibilità. Gli investigatori riferirono che il rapinatore non aveva improvvisato, ma si era preparato accuratamente. “Il succo di limone mi bruciava la faccia e gli occhi, facevo fatica a vedere” avrebbe detto poi ai poliziotti. Nel corso dei preparativi si era persino scattato un selfie con una polaroid, per verificare che il metodo fosse davvero efficace. E nella foto lui effettivamente non c’era – probabilmente l’acidità gli aveva impedito di prendere bene la mira. McArthur aveva ottenuto la prova che cercava. Il succo di limone funzionava: era diventato completamente invisibile.

David Dunning, professore di psicologia sociale alla Cornell University, lesse la notizia sul World Almanac del 1996, sezione Offbeat News Stories. Lo psicologo pensò: se Wheeler era troppo stupido per essere un rapinatore, forse era anche troppo stupido per sapere di essere troppo stupido per essere un rapinatore. “La sua stupidità gli nascondeva la sua stessa stupidità” pensò lo psicologo. Dunning si chiese poi se fosse possibile misurare il livello di competenza che ciascuno crede di avere confrontandolo con la reale competenza. Nelle settimane successive organizzò un progetto di ricerca con un suo laureando, Justin Kruger. Il loro paper *Unskilled and Unaware of It: How Difficulties of Recognizing One’s Own Incompetence Lead to Inflated Self-assessments* venne pubblicato nel 1999 e da allora è un piccolo classico degli studi sull’ignoranza di sé. Il risultato delle ricerche dei due studiosi è conosciuto come “effetto Dunning-Kruger”.

Di che cosa si tratta? “Quando le persone sono incompetenti nelle strategie che adottano per ottenere successo e soddisfazione, sono schiacciate da un doppio peso: non solo giungono a conclusioni errate e fanno scelte sciagurate, ma la loro stessa incompetenza gli impedisce di rendersene conto. Al contrario, come nel caso di Wheeler loro hanno l’impressione di cavarsela egregiamente”, spiega Dunning.

Il più delle volte gli ignoranti non sanno di essere ignoranti, suggeriscono Dunning e Kruger. In effetti, se cerchiamo di capire che cosa non sappiamo attraverso l’introspezione potremmo non ottenere nulla. Possiamo continuare a chiederci “Che cosa non so?” fino allo sfinimento, e darci delle risposte, ma non esauriremo mai il campo infinito della nostra ignoranza. Guardarsi dentro non sempre porta risultati soddisfacenti, l’unico modo per uscire dalla propria metaignoranza è chiedere agli altri.

Dunning spiega così il fenomeno: per ogni competenza, esistono persone molto esperte, esperte così così, poco esperte e pochissimo esperte. L’effetto Dunning-Kruger consiste in questo: le persone pochissimo esperte hanno una scarsa consapevolezza della loro incompetenza. Fanno errori su errori ma tendono comunque a credere di cavarsela.

I risultati sono stati raggiunti attraverso una serie di studi su senso dell’umorismo, abilità grammaticali e logiche, studi in seguito estesi anche ad altri campi. Prendendo in considerazione il 25 per cento del campione che aveva ottenuto i risultati peggiori in ogni prova, si osservava che in media, in una scala da 1 a 100, i soggetti si davano un punteggio di 62, nonostante la loro valutazione effettiva non superasse i 12 punti. Questo accade perché in molti campi l’atto di valutare la correttezza della risposta di qualcuno richiede la stessa competenza necessaria a scegliere la risposta esatta. Sembrerebbe dunque che la tendenza alla sopravvalutazione di sé sia inevitabile.

[...] Parte della nostra ignoranza, forse la parte più importante, è centrale e misteriosa. La nostra ignoranza riguarda aspetti essenziali: riguarda noi stessi.

## **Comprensione e Analisi**

1. La prima parte del testo è la breve narrazione di eventi che hanno innescato una serie di riflessioni in psicologi ed esperti del comportamento. Individua l’ipotesi di partenza di

Dunning e l'enunciato finale dell'effetto Dunning-Kruger.

2. Metti in evidenza tutti i passaggi argomentativi che portano dall'ipotesi all'enunciato dell'effetto.
3. Che cosa si intende per "metaignoranza"? Perché l'autore conia questo termine?
4. Spiega la conclusione a cui arriva l'autore: «Sembrirebbe dunque che la tendenza alla sopravvalutazione di sé sia inevitabile».
5. Individua le scelte formali (aneddoti, citazioni, successione delle sequenze, figure retoriche...) che l'autore mette in campo per scrivere il suo articolo.

## **Produzione**

Nella nostra società può capitare molto spesso di sentirsi "ignoranti", ovvero di non avere conoscenze adeguate a comprendere una situazione e le sue cause oppure per prevederle adeguatamente le conseguenze. Occorre allora fare affidamento su quello che si conosce e cercare fonti di informazione comprensibili e affidabili.

Rifletti sul paradosso dell'ignoranza esposto nell'articolo: ti sembra calzante e capace di spiegare comportamenti diffusi nella società del presente e del passato oppure ritieni che gli esseri umani siano più spesso in grado di riconoscere i propri limiti e di ricerca informazioni comprensibili e affidabili per capire la genesi dei propri errori di valutazione e superare così la propria ignoranza? Scrivi un testo organico, facendo riferimento alle tue esperienze, letture e conoscenze.

---

## **PROPOSTA B3**

**Paolo Rumiz**<sup>1</sup>, *L'eredità del 4 novembre. Cosa resta all'Italia un secolo dopo la vittoria*, La Repubblica, 2 Novembre 2018

Trieste, ore 16.30 del 3 novembre 1918.

Piovigginà. Sul mare un sipario di nebbia che si dirada. [...]

Il giorno dopo, 4 novembre, il grosso dell'esercito entra nella città "cara al cuore" in preda all'anarchia e alla fame, e allora è davvero finita. [...] Dopo una guerra interminabile e un milione di morti fra le due parti, in Trentino e nella Venezia Giulia cinque secoli di dominazione austro-ungarica arrivano al fatale capolinea. Piazza dell'Unità, dedicata alle diverse genti dell'impero multilingue, diventa piazza dell'Unità d'Italia, simbolo di un risorgimento compiuto. L'idea di nazione fatta di un solo popolo ha vinto in una terra etnicamente "plurale", con tutte le conseguenze che si vedranno.

Cosa è rimasto di tutto questo dopo un secolo? Quale eredità ci lascia il 4 novembre dopo cent'anni di celebrazioni, alzata bandiera e sfilate di Bersaglieri in corsa? Siamo in grado di leggere criticamente gli eventi, specie ora, in un momento che vede scricchiolare di nuovo l'equilibrio continentale? È arrivato o no il tempo di dare a quella guerra un significato europeo capace di affratellarci? [...]

Per decenni, la "diversità" triestina, fatta anche di Sloveni, Austriaci, Cechi, Croati, Greci, Ebrei, Armeni, Serbi, è stata riconosciuta solo a denti stretti da Roma. L'Italia aveva incamerato terre che in certi casi italiane non erano affatto, come il Sudtirolo o il Tarvisiano, e per

giustificarne il possesso davanti agli Alleati dopo la Grande Ecatombe, essa aveva dovuto imporre ai popoli "alloglotti" l'appartenenza alla nuova nazione. E così, quando l'Italia divenne fascista, il tedesco e lo sloveno divennero lingue proibite e a centinaia di migliaia di famiglie i cognomi furono cambiati per decreto.

Il risultato è che, ancora oggi, in tanti su questa frontiera fanno più fatica di altri italiani a capire la loro identità. [...] la presenza del comunismo di Tito alla frontiera del Nordest ha reso politicamente indiscutibile un'italianità che non fosse al mille per mille. [...]

Per mezzo secolo Trieste è vissuta di memorie divise. Su tutto. Olio di ricino, oppressione degli Sloveni, italianizzazione dei toponimi, emarginazione e poi persecuzione degli Ebrei, guerra alla Jugoslavia, occupazione tedesca, Resistenza, vendette titine, Foibe, Risiera, Governo militare alleato dal '45 al '54, trattati di pace con la Jugoslavia. Polemiche e fantasmi a non finire. Con certe verità storiche non ancora digerite, come l'oscenità delle Leggi Razziali, proclamate dal Duce proprio a Trieste nel settembre del '38 [...].

Ma la madre di tutte le rimozioni è la sorte dei soldati austriaci figli delle nuove terre. Storia oscurata fino all'altrove. Per decenni è stato bandito accennare agli italiani con la divisa "sbagliata", quelli che hanno perso la guerra.

Guai dire che essi avevano combattuto anche con onore, come il fratello di Alcide De Gasperi, insignito di medaglia d'oro sul fronte orientale. Quando l'Austria sconfitta consegnò all'Italia la lista dei suoi Caduti trentini e giuliani (oltre ventimila), indicandone i luoghi di sepoltura, il documento fu fatto sparire e i parenti lasciati all'oscuro sulla sorte dei loro cari. Al fronte di Redipuglia, trentamila morti senza un fiore. Morti di seconda classe.

Tutto questo andrebbe riconosciuto senza paura, come il presidente Mattarella ha saputo fare qualche mese fa in Trentino, per l'adunata degli Alpini, portando una corona di fiori a un monumento ai soldati austroungarici. L'appartenenza all'Italia non deve temere le verità scomode, per esempio che la guerra è stata fatta per Trieste, ma anche in un certo senso contro Trieste e i suoi soldati, con i reduci imperiali di lingua italiana e slovena mandati con le buone o le cattive a "rieducarsi" nel Sud Italia. Oppure che i prigionieri italiani restituiti dall'Austria furono chiusi in un ghetto del porto di Trieste come disertori e spesso lasciati morire di stenti.

Dovremmo temere molto di più lo sprofondamento nell'amnesia, in tempi in cui la memoria anche tra i gestori della cosa pubblica si riduce a un tweet sullo smartphone e la geopolitica a una playstation. Perché il rischio è che il grande rito passi nel torpore, se non nell'indifferenza, soprattutto dei più giovani.

Le fanfare non bastano più. [...] La guerra non è un evento sepolto per sempre.

Perché nel momento preciso in cui la guerra smette di far paura, ecco che — come accade oggi — la macchina dei reticolati, dei muri, della xenofobia e della discordia si rimette implacabilmente in moto e l'Europa torna a vacillare. [...].

## Comprensione e analisi

1. Quale significato della Prima Guerra Mondiale l'autore vede nel mutamento del nome della principale piazza di Trieste dopo il 4 novembre 1918? Con quali altri accenni storici lo conferma?
2. In che cosa consisteva la «"diversità" triestina» alla fine della guerra e come venne affrontata nel dopoguerra?
3. Quali sono le cause e le conseguenze delle «memorie divise» nella storia di Trieste dopo la Prima Guerra mondiale?
4. Perché secondo l'autore è importante interrogarsi sulla Prima Guerra Mondiale oggi, un secolo dopo la sua conclusione?

5. Quale significato assume l'ammonimento «Le fanfare non bastano più», nella conclusione dell'articolo?

## **Produzione**

Quale valore ritieni debba essere riconosciuto al primo conflitto mondiale nella storia italiana ed europea? Quali pensi possano essere le conseguenze di una rimozione delle ferite non ancora completamente rimarginate, come quelle evidenziate dall'articolo nella regione di confine della Venezia Giulia? Condividi il timore di Paolo Rumiz circa il rischio, oggi, di uno «sprofondamento nell'amnesia»?

Argomenta i tuoi giudizi con riferimenti alle tue conoscenze storiche e/o alle esperienze personali.

1 P. Rumiz è giornalista e scrittore. Nell'articolo propone una riflessione sul significato della commemorazione del 4 Novembre, con particolare riferimento alle regioni del Trentino e della Venezia Giulia.

2 "alloglotta" è chi parla una lingua diversa da quella prevalente in una nazione.

---

## **TIPOLOGIA C1**

**Testo tratto dall'articolo di Mauro Bonazzi, *Saper dialogare è vitale*, in 7-Sette supplemento settimanale del 'Corriere della Sera', 14 gennaio 2022, p. 57.**

*Troppo spesso i saggi, gli esperti, e non solo loro, vivono nella sicurezza delle loro certezze, arroccati dietro il muro delle loro convinzioni. Ma il vero sapiente deve fare esattamente il contrario [...]. Spingersi oltre, trasgredire i confini di ciò che è noto e familiare, rimettendo le proprie certezze in discussione nel confronto con gli altri. Perché non c'è conoscenza fino a che il nostro pensiero non riesce a specchiarsi nel pensiero altrui, riconoscendosi nei suoi limiti, prendendo consapevolezza di quello che ancora gli manca, o di quello che non vedeva. Per questo il dialogo è così importante, necessario - è vitale. Anche quando non è facile, quando comporta scambi duri. Anzi sono proprio quelli i confronti più utili. Senza qualcuno che contesti le nostre certezze, offrendoci altre prospettive, è difficile uscire dal cerchio chiuso di una conoscenza illusoria perché parziale, limitata. In fondo, questo intendeva Socrate, quando ripeteva a tutti che sapeva di non sapere: non era una banale ammissione di ignoranza, ma una richiesta di aiuto, perché il vero sapere è quello che nasce quando si mettono alla prova i propri pregiudizi, ampliando gli orizzonti. Vale per i sapienti, e vale per noi [...].*

A partire dall'articolo proposto e traendo spunto dalle tue esperienze, conoscenze e letture, rifletti sull'importanza, il valore e le condizioni del dialogo a livello personale e nella vita della società nei suoi vari aspetti e ambiti. Puoi articolare il tuo elaborato in paragrafi opportunamente titolati e presentarlo con un titolo complessivo che ne esprima sinteticamente il contenuto.

---

## **PROPOSTA C2**

**Gustave Le Bon, *L'anima collettiva e la psicologia delle folle***

L'epoca attuale costituisce uno di quei momenti critici, in cui il pensiero umano è in via di

trasformazione. Due fattori fondamentali stanno alla base di questa trasformazione. Il primo, la distruzione delle credenze religiose, politiche e sociali [...]. Il secondo, la creazione di condizioni di esistenza e di pensiero interamente nuove, originate dalle moderne scoperte della scienza e dell'industria. [...] Attualmente non è facile dire cosa potrà uscire da un tale periodo, forzatamente un po' caotico. Su quali idee fondamentali si edificheranno le società che succederanno alla nostra? Ancora l'ignoriamo. Ma, già d'ora, si può prevedere che, nella loro organizzazione, esse dovranno fare i conti con una nuova potenza, novissima sovrana dell'epoca moderna: la potenza delle folle. [...] L'epoca in cui noi entriamo sarà veramente l'era delle folle. Appena un secolo fa, i principali fattori degli avvenimenti erano la politica tradizionale degli Stati e le rivalità dei loro principi. L'opinione delle folle, il più delle volte, non contava. Oggi, le tradizioni politiche, le tendenze individuali dei sovrani, le loro rivalità pesano poco. La voce delle folle è divenuta preponderante. Essa detta ai re la loro condotta. I destini delle nazioni non si preparano più nei consigli dei principi, ma nell'anima delle folle. [...]

A partire dal concetto di "anima collettiva" espresso nel testo, analizza la crisi delle vecchie credenze e delle strutture di potere tradizionali, come la religione, la monarchia e le istituzioni politiche. In che modo le scoperte scientifiche e le innovazioni industriali abbiano contribuito a creare nuove dinamiche sociali e politiche. Consideri condivisibile la visione delle folle come forza predominante nella società? Sostieni la tua analisi con esempi tratti dal tuo percorso di studi e dalle tue conoscenze ed esperienze personali.

**Gustave Le Bon** (1841 – 1931) è stato un [antropologo](#), [psicologo](#) e [sociologo francese](#).

**ISS GMCA**  
**SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO**  
**25 marzo 2026**

**TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO**

**PROPOSTA A1**

Giuseppe Ungaretti, da *L'Allegria, Il Porto Sepolto*.

*Risvegli*

Mariano il 29 giugno 1916

Ogni mio momento io l'ho vissuto un'altra volta in un'epoca fonda fuori di me	Ma Dio cos'è?
Sono lontano colla mia memoria dietro a quelle vite perse	E la creatura atterrita sbarra gli occhi e accoglie goccioline di stelle e la pianura muta
Mi desto in un bagno di care cose consuete sorpreso e raddolcito	E si sente riavere
Rincorro le nuvole che si sciolgono dolcemente cogli occhi attenti e mi rammento di qualche amico morto	

da *Vita d'un uomo. Tutte le poesie*, a cura di Leone Piccioni, Mondadori, Milano, 1982

**Comprensione e Analisi**

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

1. Sintetizza i principali temi della poesia.
2. A quali risvegli allude il titolo?
3. Che cosa rappresenta per l'io lirico l'«epoca fonda/fuori di me» nella prima strofa?
4. Quale spazio ha la guerra, evocata dal riferimento al luogo in Friuli e dalla data di composizione, nel dispiegarsi della memoria?
5. Quale significato assume la domanda «Ma Dio cos'è?» e come si spiega il fatto che nei versi successivi la reazione è riferita a una impersonale «creatura/atterrita» anziché all'io che l'ha posta?
6. Analizza, dal punto di vista formale, il tipo di versificazione, la scelta e la disposizione delle parole.

**Interpretazione** Partendo dalla lirica proposta, in cui viene evocato l'orrore della guerra, elabora una tua riflessione sul percorso interiore del poeta. Puoi anche approfondire l'argomento tramite confronti con altri testi di Ungaretti o di altri autori a te noti o con altre forme d'arte del Novecento.

## **PROPOSTA A2**

Testo tratto da: **Italo Svevo**, *Senilità*, in Italo Svevo, Romanzi e «Continuazioni», Mondadori, 2004, pp. 403 - 404.

«La sua famiglia? Una sola sorella, non ingombrante né fisicamente né moralmente, piccola e pallida, di qualche anno più giovane di lui, ma più vecchia per carattere o forse per destino. Dei due, era lui l'egoista, il giovane; ella viveva per lui come una madre dimentica di se stessa, ma ciò non impediva a lui di parlarne come di un altro destino importante legato al suo e che pesava sul suo, e così, sentendosi le spalle gravate di tanta responsabilità, egli traversava la vita cauto, lasciando da parte tutti i pericoli ma anche il godimento, la felicità. A trentacinque anni si ritrovava nell'anima la brama insoddisfatta di piaceri e di amore, e già l'amarezza di non averne goduto, e nel cervello una grande paura di se stesso e della debolezza del proprio carattere, invero piuttosto sospettata che saputa per esperienza. La carriera di Emilio Brentani era più complicata perché intanto si componeva di due occupazioni e due scopi ben distinti. Da un impieguccio di poca importanza presso una società di assicurazioni, egli traeva giusto il denaro di cui la famigliuola abbisognava. L'altra carriera era letteraria e, all'infuori di una riputazioncella, - soddisfazione di vanità più che d'ambizione – non gli rendeva nulla, ma lo affaticava ancor meno. Da molti anni, dopo di aver pubblicato un romanzo lodatissimo dalla stampa cittadina, egli non aveva fatto nulla, per inerzia non per sfiducia. Il romanzo, stampato su carta cattiva, era ingiallito nei magazzini del libraio, ma mentre alla sua pubblicazione Emilio era stato detto soltanto una grande speranza per l'avvenire, ora veniva considerato come una specie di rispettabilità letteraria che contava nel piccolo bilancio artistico della città. La prima sentenza non era stata riformata, s'era evoluta. Per la chiarissima coscienza ch'egli aveva della nullità della propria opera, egli non si gloriava del passato, però, come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione, riguardandosi nel suo più segreto interno come una potente macchina geniale in costruzione, non ancora in attività. Viveva sempre in un'aspettativa, non paziente, di qualche cosa che doveva venirgli dal cervello, l'arte, di qualche cosa che doveva venirgli di fuori, la fortuna, il successo, come se l'età delle belle energie per lui non fosse tramontata.»

Il romanzo *Senilità* chiude la prima fase della produzione narrativa di Italo Svevo (1861-1928), che precede l'incontro con la psicanalisi e con l'opera di Freud. Il brano proposto costituisce l'incipit del romanzo ed è centrato sulla presentazione del protagonista.

### **Comprensione e analisi**

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

1. Riassumi il contenuto del brano.
2. Nella presentazione iniziale del personaggio vengono evidenziati gli elementi che lo contrappongono al profilo della sorella: illustrali.
3. Quali sono i due scopi che il protagonista attribuisce alle sue due occupazioni? In che cosa queste due occupazioni si contrappongono?
4. 'Come nella vita così anche nell'arte, egli credeva di trovarsi ancora sempre nel periodo di preparazione': quale atteggiamento del protagonista del romanzo deriva da tale condizione psicologica?

### **Interpretazione**

Commenta il brano proposto, elaborando una tua riflessione sul tema dell'inettitudine come elemento della rappresentazione della crisi di valori e di certezze caratteristica della produzione dell'autore: puoi mettere questo brano in relazione con altri testi di Svevo o far riferimento anche a testi di altri autori o ad altre forme d'arte di cui hai conoscenza.

## ***TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO***

### ***PROPOSTA B1***

Testo tratto da: Steven Sloman – Philip Fernbach, *L'illusione della conoscenza*, (edizione italiana a cura di Paolo Legrenzi) Raffaello Cortina Editore, Milano, 2018, pp. 9-11.

*«Tre soldati sedevano in un bunker circondati da mura di cemento spesse un metro, chiacchierando di casa. La conversazione rallentò e poi si arrestò. Le mura oscillarono e il pavimento tremò come una gelatina. 9000 metri sopra di loro, all'interno di un B-36, i membri dell'equipaggio tossivano e sputavano mentre il calore e il fumo riempivano la cabina e si scatenavano miriadi di luci e allarmi. Nel frattempo, 130 chilometri a est, l'equipaggio di un peschereccio giapponese, lo sfortunato (a dispetto del nome) Lucky Dragon Number Five (Daigo Fukuryu Maru), se ne stava immobile sul ponte, fissando con terrore e meraviglia l'orizzonte.*

*Era il 1° marzo del 1954 e si trovavano tutti in una parte remota dell'Oceano Pacifico quando assistettero alla più grande esplosione della storia dell'umanità: la conflagrazione di una bomba a fusione termonucleare soprannominata "Shrimp", nome in codice Castle Bravo. Tuttavia, qualcosa andò terribilmente storto. I militari, chiusi in un bunker nell'atollo di Bikini, vicino all'epicentro della conflagrazione, avevano assistito ad altre esplosioni nucleari in precedenza e si aspettavano che l'onda d'urto li investisse 45 secondi dopo l'esplosione. Invece, la terra tremò e questo non era stato previsto. L'equipaggio del B-36, in volo per una missione scientifica finalizzata a raccogliere campioni dalla nube radioattiva ed effettuare misure radiologiche, si sarebbe dovuto trovare ad un'altitudine di sicurezza, ciononostante l'aereo fu investito da un'ondata di calore.*

*Tutti questi militari furono fortunati in confronto all'equipaggio del Daigo Fukuryu Maru: due ore dopo l'esplosione, una nube radioattiva si spostò sopra la barca e le scorie piovvero sopra i pescatori per alcune ore. [...] La cosa più angosciante di tutte fu che, nel giro di qualche ora, la nube radioattiva passò sopra gli atolli abitati Rongelap e Utirik, colpendo le popolazioni locali. Le persone non furono più le stesse. Vennero evacuate tre giorni dopo in seguito a un avvelenamento acuto da radiazioni e temporaneamente trasferite in un'altra isola. Ritornarono sull'atollo tre anni dopo, ma furono evacuate di nuovo in seguito a un'impennata dei casi di tumore. I bambini ebbero la sorte peggiore; stanno ancora aspettando di tornare a casa.*

*La spiegazione di tutti questi orrori è che la forza dell'esplosione fu decisamente maggiore del previsto. [...] L'errore fu dovuto alla mancata comprensione delle proprietà di uno dei principali componenti della bomba, un elemento chiamato litio-7. [...]*

Questa storia illustra un paradosso fondamentale del genere umano: la mente umana è, allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta. Le persone sono capaci delle imprese più notevoli, di conquiste che sfidano gli dèi. Siamo passati dalla scoperta del nucleo atomico nel 1911 ad armi nucleari da megatoni in poco più di quarant'anni. Abbiamo imparato a dominare il fuoco, creato istituzioni democratiche, camminato sulla luna [...]. E tuttavia siamo capaci altresì delle più impressionanti dimostrazioni di arroganza e dissennatezza. Ognuno di noi va soggetto a errori, qualche volta a causa dell'irrazionalità, spesso per ignoranza. È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari (e le facciano poi esplodere anche se non sono del tutto consapevoli del loro funzionamento). È incredibile che abbiamo sviluppato sistemi di governo ed economie che garantiscono i comfort della vita moderna, benché la maggior parte di noi abbia solo una vaga idea di come questi sistemi funzionino. E, malgrado ciò, la società umana funziona incredibilmente bene, almeno quando non colpiamo con radiazioni le popolazioni indigene. Com'è possibile che le persone riescano a impressionarci per la loro ingegnosità e contemporaneamente a deluderci per la loro ignoranza? Come siamo riusciti a padroneggiare così tante cose nonostante la nostra comprensione sia spesso limitata?»

### **Comprensione e analisi**

1. Partendo dalla narrazione di un tragico episodio accaduto nel 1954, nel corso di esperimenti sugli effetti di esplosioni termonucleari svolti in un atollo dell'Oceano Pacifico, gli autori sviluppano una riflessione su

quella che il titolo del libro definisce “l’illusione della conoscenza”. Riassumi il contenuto della seconda parte del testo, evidenziandone tesi e snodi argomentativi.

2. Per quale motivo, la mente umana è definita: «allo stesso tempo, geniale e patetica, brillante e stolta»? 3. Spiega il significato di questa affermazione contenuta nel testo: «È incredibile che gli esseri umani siano in grado di costruire bombe termonucleari; altrettanto incredibile è che gli esseri umani costruiscano effettivamente bombe termonucleari».

### **Produzione**

Gli autori illustrano un paradosso dell’età contemporanea, che riguarda il rapporto tra la ricerca scientifica, le innovazioni tecnologiche e le concrete applicazioni di tali innovazioni. Elabora le tue opinioni al riguardo sviluppandole in un testo argomentativo in cui tesi ed argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso. Puoi confrontarti con le tesi espresse nel testo sulla base delle tue conoscenze, delle tue letture e delle tue esperienze personali.

---

### **PROPOSTA B2**

Testo tratto da: Luca Serianni, *L’ora d’italiano. Scuola e materie umanistiche*, Laterza, Roma-Bari, 2010, pp. 4, 14-16.

«È sicuramente vero – e in Italia in modo particolare – che la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale. Per intenderci: una persona istruita saprebbe dire che le proteine sono sostanze che si trovano soprattutto nella carne, nelle uova, nel latte e che sono indispensabili nella nutrizione umana. Tutto bene, purché si sia consapevoli che una formulazione così sommaria equivale a dire che Alessandro Manzoni è un grande scrittore morto molto tempo fa, e basta. Ci aspettiamo che si debba andare un po’ oltre nel caso dell’autore dei Promessi sposi, ma non che si sia tenuti a sapere che le proteine sono sequenze di amminoacidi né soprattutto che cosa questo voglia dire. [...].

Il declino della cultura tradizionalmente umanistica nell’opinione generale – la cultura scientifica non vi è mai stata di casa – potrebbe essere illustrato da una particolarissima visuale: i quiz televisivi.

I programmi di Mike Bongiorno, a partire dal celebre *Lascia o raddoppia*, erano il segno del nozionismo, ma facevano leva su un sapere comunque strutturato e a suo modo dignitoso. Al concorrente che si presentava per l’opera lirica, per esempio, si poteva rivolgere una domanda del genere: «Parliamo del Tabarro di Puccini; vogliamo sapere: a) data e luogo della prima rappresentazione; b) nome del librettista; c) nome dell’autore del dramma La Houppelande da cui il soggetto è stato tratto; d) nome del quartiere di Parigi rimpianto da Luigi e Giorgetta; e) ruolo vocale di Frugola; f) nome del gatto di Frugola. Ha un minuto di tempo per rispondere». Diciamo la verità: 9-10 secondi in media per rispondere a ciascuna di queste domande sono sufficienti, non solo per un musicologo ma anche per un melomane [a proposito: le risposte sono queste: a) 1918, b) Giuseppe Adami; c) Didier Gold, d) Belleville, e) mezzosoprano, f) Caporale].

Ma domande – e concorrenti – di questo genere hanno fatto il loro tempo. Tra i quesiti rubricati sotto l’etichetta Storia in un quiz che andava in onda nel febbraio 2010 (L’eredità, Rai 1) ho annotato il seguente esempio, rappresentativo di un approccio totalmente diverso: «Ordinando al cardinale Ruffo di ammazzare i liberali, Ferdinando IV gli raccomandò: Famme trovare tante... a) botti schiattate, b) casecavalle, c) pummarole, d) babà fraceti». La risposta esatta è la b): ma quanti sono i lettori di questo libro che avrebbero saputo rispondere? (mi auguro pochi, per non sentirmi abbandonato alla mia ignoranza). Quel che è certo è che per affrontare un quesito del genere non avrebbe senso “prepararsi”; l’aneddoto è divertente, è fondato sul dialetto (un ingrediente comico assicurato), mette tutti i concorrenti sullo stesso piano (dare la risposta esatta è questione non di studio ma, democraticamente, di fortuna) e tanto basta.»

### **Comprensione e analisi**

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

1. Riassumi il contenuto del brano.

2. Individua la tesi principale di Serianni e a quali argomenti egli fa ricorso per sostenere il suo ragionamento.
3. L'autore sostiene che in Italia 'la cultura scientifica media continua a essere scarsa e dotata di minore prestigio sociale': su quali basi fonda tale affermazione?
4. Cosa dimostra, a parere di Serianni, il confronto tra i quiz televisivi?

**Produzione** Dopo aver letto e analizzato il testo di Luca Serianni (1947 - 2022), confrontati con le sue considerazioni sul trattamento riservato in Italia alla cultura scientifica e alla cultura umanistica. Facendo riferimento alle tue conoscenze ed esperienze anche extrascolastiche, sviluppa le tue riflessioni sulle due culture e sul loro rapporto elaborando un testo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso.

---

### ***PROPOSTA B3***

Durante la II guerra mondiale i rapporti epistolari fra Churchill, Stalin e Roosevelt furono intensi, giacché il premier britannico fece da tramite tra Mosca e Washington, in particolare nei primi tempi del conflitto. L'importanza storica di quelle missive è notevole perché aiuta a ricostruire la fitta e complessa trama di rapporti, diffidenze e rivalità attraverso la quale si costruì l'alleanza tra gli USA, la Gran Bretagna e l'URSS in tempo di guerra: le due lettere di seguito riportate, risalenti al novembre 1941, ne sono un esempio.

Testi tratti da: *Carteggio Churchill-Stalin 1941-1945*, Bonetti, Milano 1965, pp. 40-42.

#### **Messaggio personale del premier Stalin al primo ministro Churchill - Spedito l'8 novembre 1941**

Il vostro messaggio mi è giunto il 7 novembre. Sono d'accordo con voi sulla necessità della chiarezza, che in questo momento manca nelle relazioni tra l'Urss e la Gran Bretagna. La mancanza di chiarezza è dovuta a due circostanze: per prima cosa non c'è una chiara comprensione tra i nostri due paesi riguardo agli scopi della guerra e alla organizzazione post-bellica della pace; secondariamente non c'è tra Urss e Gran Bretagna un accordo per un reciproco aiuto militare in Europa contro Hitler. Fino a quando non sarà raggiunta la comprensione su questi due punti capitali, non solo non vi sarà chiarezza nelle relazioni anglo-sovietiche, ma, per parlare francamente, non vi sarà neppure una reciproca fiducia. Certamente, l'accordo sulle forniture militari all'Unione Sovietica ha un grande significato positivo, ma non chiarisce il problema né definisce completamente la questione delle relazioni tra i nostri due paesi. Se il generale Wavell e il generale Paget, che voi menzionate nel vostro messaggio, verranno a Mosca per concludere accordi sui punti essenziali fissati sopra, io naturalmente prenderò contatti con loro per considerare tali punti. Se, invece, la missione dei due generali deve essere limitata ad informazioni ed esami di questioni secondarie, allora io non vedo la necessità di distoglierli dalle loro mansioni, né ritengo giusto interrompere la mia attività per impegnarmi in colloqui di tale natura. [...]

#### **W. Churchill a J.V. Stalin - Ricevuto il 22 novembre 1941**

Molte grazie per il vostro messaggio che ho ricevuto ora. Fin dall'inizio della guerra, ho cominciato con il Presidente Roosevelt una corrispondenza personale, che ha permesso di stabilire tra noi una vera comprensione e ha spesso aiutato ad agire tempestivamente. Il mio solo desiderio è di lavorare sul medesimo piano di cameratismo e di confidenza con voi. [...] A questo scopo noi vorremmo inviare in un prossimo futuro, via Mediterraneo, il Segretario degli Esteri Eden, che voi già conoscete, ad incontrarvi a Mosca o altrove. [...] Noto che voi vorreste discutere la organizzazione post-bellica della pace, la nostra intenzione è di combattere la guerra, in alleanza ed in costante collaborazione con voi, fino al limite delle nostre forze e comunque sino alla fine, e quando la guerra sarà vinta, cosa della quale

sono sicuro, noi speriamo che Gran Bretagna, Russia Sovietica e Stati Uniti si riuniranno attorno al tavolo del concilio dei vincitori come i tre principali collaboratori e come gli autori della distruzione del nazismo. [...] Il fatto che la Russia sia un paese comunista mentre la Gran Bretagna e gli Stati Uniti non lo sono e non lo vogliono diventare, non è di ostacolo alla creazione di un buon piano per la nostra salvaguardia reciproca e per i nostri legittimi interessi. [...]

### **Comprensione e Analisi**

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

1. Riassumi entrambe le lettere, ponendo in rilievo i diversi obiettivi dei due uomini politici.
2. Spiega il significato del termine 'chiarezza' più volte utilizzato da Stalin nella sua lettera: a cosa si riferisce in relazione alla guerra contro la Germania?
3. Illustra la posizione politica che si evince nella lettera di Churchill quando egli fa riferimento alle diverse ideologie politiche dei paesi coinvolti.
4. Nelle lettere appare sullo sfondo un terzo importante interlocutore: individualo e spiega i motivi per cui è stato evocato.

### **Produzione**

Prendendo spunto dai testi proposti e sulla base delle tue conoscenze storiche e delle tue letture, esprimi le tue opinioni sulle caratteristiche della collaborazione tra Regno Unito e Unione Sovietica per sconfiggere la Germania nazista e sulle affermazioni contenute nelle lettere dei due leader politici. Organizza tesi e argomenti in un discorso coerente e coeso.

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

### **PROPOSTA C1**

Edgar Morin, *Etica e identità umana*, a cura di Maria Grazia Mattei, Egea, Milano 2015, edizione digitale)

“Così come sono venute meno le certezze del determinismo universale, anche l'idea che il destino dell'uomo fosse quello di dominare, di conquistare la natura e il mondo, si è rivelata un'illusione, un abbaglio totale. Non solo perché oggi siamo consapevoli di non poter soggiogare un universo gigante, ma anche perché assoggettare e sottomettere la natura, la biosfera, la diversità biologica porta al declino e finisce per mettere in pericolo la vita stessa degli esseri umani. In tutto ciò è possibile rintracciare un primo dovere etico. Come diceva il filosofo Hans Jonas, oggi etica non significa unicamente pensare agli altri in un dato tempo, bensì tenere a mente il destino dei figli e dei figli dei figli, cioè delle generazioni future. L'etica non è esclusivamente una relazione immediata tra persona e persona, è una necessità per il futuro dell'umanità. Siamo i figli dell'universo e della vita, ma attraverso la cultura e la coscienza siamo diventati stranieri alla vita: un'affermazione che fa riflettere. Abbiamo dimenticato questa relazione profonda, abbiamo dimenticato che il corpo è anche una macchina termica, che funziona a 37 gradi, e sempre grazie all'attività quotidiana delle cellule, della respirazione, del sangue. Raccogliere energia attraverso il cibo e il nutrimento è una necessità vitale: l'autonomia umana è strettamente dipendente dall'ambiente. Questa profonda relazione non va trascurata.”

La citazione proposta, tratta da un piccolo libro nato all'interno del programma di incontri milanesi "Meet the guru. A tu per tu con la cultura digitale", connette l'etica alla relazione con il futuro e con la natura, intesa anche come vita e corpo. Rifletti su questa tematica e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue letture, alle tue esperienze personali e alla tua sensibilità. Articola la struttura della tua riflessione in paragrafi opportunamente titolati e presenta la trattazione con un titolo complessivo che ne esprima in una sintesi coerente il contenuto.

## PROPOSTA C2

### Entrano in Costituzione le tutele dell'ambiente, della biodiversità e degli animali

Tratto da <https://www.gazzettaufficiale.it/dettaglio/codici/costituzione>

Articoli prima delle modifiche	Articoli dopo le modifiche
<p><b>Art. 9</b> La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione.</p>	<p><b>Art. 9</b> La Repubblica promuove lo sviluppo e la ricerca scientifica e tecnica. Tutela il paesaggio e il patrimonio storico e artistico della Nazione. <b>Tutela l'ambiente, la biodiversità e gli ecosistemi, anche nell'interesse delle future generazioni. La legge dello Stato disciplina i modi e le forme di tutela degli animali.</b></p>
<p><b>Art. 41</b> L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali.</p>	<p><b>Art. 41</b> L'iniziativa economica privata è libera. Non può svolgersi in contrasto con l'utilità sociale o in modo da recare danno <b>alla salute, all'ambiente,</b> alla sicurezza, alla libertà, alla dignità umana. La legge determina i programmi e i controlli opportuni perché l'attività economica pubblica e privata possa essere indirizzata e coordinata a fini sociali <b>e ambientali.</b></p>

Sulla base della tabella che mette in evidenza le recenti modifiche apportate agli articoli 9 e 41 della Costituzione dalla Legge Costituzionale 11 febbraio 2022, n. 1, esponi le tue considerazioni e riflessioni al riguardo in un testo coerente e coeso sostenuto da adeguate argomentazioni, che potrai anche articolare in paragrafi opportunamente titolati e presentare con un titolo che ne esprima sinteticamente il contenuto.



**Istituto di Istruzione Superiore**  
**"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"**

Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali  
Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing

Esame di Stato 2023/2024  
Commissione \_\_\_\_\_

Candidato:..... Classe: 5A.....

TIPOLOGIA A

10	ABILITA' TESTUALI	2-3	4-5	6-7	8-9	10	Punteggio
	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	L'elaborato non è stato pianificato né organizzato. Collegamenti errati o inesistenti.	Carenze nell'organizzazione e nella pianificazione. Collegamenti usati in modo spesso improprio	Organizzazione e pianificazione schematiche. Collegamenti impliciti ma in sostanza corretti.	Organizzazione e pianificazione evidenti. Collegamenti espliciti, con qualche imprecisione.	Organizzazione e pianificazione chiare ed efficaci. Collegamenti espliciti e corretti.	
	B. Coesione e coerenza testuale	Idee disordinate e incoerenti.	Idee disordinate e non sempre coerenti, testo non sempre coeso.	Idee e sostanzialmente coerenti, ma talvolta disordinate.	Testo coerente e coeso, non sempre in modo rigoroso.	Testo coeso, rigorosamente coerente.	
40	ABILITA' FORMALI	8-15	16-23	24-31	32-36	37 - 40	Punteggio
	C. Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico povero e spesso inappropriato	Lessico povero o globalmente inappropriato	Lessico sufficientemente espressivo di un'idea anche se non sempre vario ed appropriato	Lessico appropriato e vario.	Lessico appropriato, vario e ricco.	
	D. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e numerosi errori. Assenza di punteggiatura.	Errori ortografici ripetuti e significativi. Uso carente della punteggiatura.	Presenza sporadica di errori ortografici. Struttura sintattica semplice, ma sostanzialmente corretta.	Morfosintassi corretta. Sviste ortografiche o errori marginali.	Nessun errore. Uso efficace della sintassi e della punteggiatura.	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Nel rispetto del PDP, per gli allievi con DSA, le abilità formali si valutano secondo le precisazioni qui indicate: Errori ortografici e di interpunzione = MIN.24 - Errori anche morfosintattici: MIN 20.</li> </ul>							
20	CONTENUTI E APPROCCIO CRITICO (10) + TIP. A: INTERPRETAZIONE (10 p)	4 - 7	8 - 11	12 - 15	16-18	19-20	Punteggio
	E. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Osservazioni scarse, inesatte, superficiali, numerosi luoghi comuni	Sono presenti alcune osservazioni, ma superficiali o non sempre esatte, diversi luoghi comuni	Le idee espresse sono accettabili anche se non sempre approfondite	Osservazioni numerose ed esatte; informazioni precise.	Idee numerose, esatte ed approfondite; ricchezza e precisione delle informazioni	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Considerazioni banali e insensate, nessuno spunto di critica personale	Considerazioni banali, spunti critici quasi inesistenti	Riflessioni critiche semplici e sensate	Riflessioni critiche articolate.	Riflessioni originali, apporto critico approfondito	
<b>TIPOLOGIA A: ANALISI DEL TESTO (10 dei 40 punti riferiti a questa tipologia sono assegnati nell'ultima fascia della sezione relativa alle abilità testuali)</b>							

15	<b>G. RISPETTO DELLA CONSEGNA</b> (lunghezza del testo o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione)	<b>3-5</b>	<b>6-8</b>	<b>9-10</b>	<b>11-13</b>	<b>14-15</b>	<b>Punteggio</b>
		L'elaborato non rispetta la consegna.	L'elaborato rispetta la consegna solo in piccola parte o non nella sostanza.	L'elaborato rispetta la consegna nei suoi aspetti essenziali.	L'elaborato rispetta la consegna in modo esaustivo.	Le idee sono pertinenti e riguardano tutte le richieste della traccia.	
15	<b>H.COMPRENSIONE</b> Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici <b>I. ANALISI</b> Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica	<b>3-5</b>	<b>6-8</b>	<b>9-10</b>	<b>11-13</b>	<b>14-15</b>	<b>Punteggio</b>
		Il candidato non mostra alcuna comprensione del testo. Il candidato analizza in modo generico il testo senza considerare alcun dettaglio.	Il candidato comprende parzialmente il testo, equivoca alcuni passaggi essenziali. Il candidato analizza alcuni sporadici elementi lessicali, sintattici, stilistici, retorici.	Comprende il testo in modo globale. Analizza in modo accettabile elementi lessicali, sintattici, stilistici, retorici.	Comprende il testo in modo approfondito in alcune parti. Analizza sia elementi lessicali che stilistici, sintattici e retorici.	Dimostra una comprensione profonda e puntuale del testo. Analizza in modo esauriente elementi lessicali, stilistici, sintattici e retorici.	
Punteggio Totale...../100				Punteggio Totale:...../20			



**Istituto di Istruzione Superiore**  
**"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"**

Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali  
Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing

Esame di Stato 2023/2024  
Commissione

Candidato:..... Classe: 5... TIPOLOGIA B

10	ABILITA' TESTUALI	2-3	4-5	6-7	8-9	10	Punteggio
	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	L'elaborato non è stato pianificato né organizzato. Collegamenti errati o inesistenti.	Carenze nell'organizzazione e nella pianificazione. Collegamenti usati in modo spesso improprio	Organizzazione e pianificazione schematiche. Collegamenti impliciti ma in sostanza corretti.	Organizzazione e pianificazione evidente. Collegamenti espliciti, con qualche imprecisione.	Organizzazione e pianificazione chiare ed efficaci. Collegamenti espliciti e corretti.	
	B. Coesione e coerenza testuale	Idee disordinate e incoerenti.	Idee disordinate e non sempre coerenti, testo non sempre coeso.	Idee e sostanzialmente coerenti, ma talvolta disordinate.	Testo coerente e coeso, non sempre in modo rigoroso.	Testo coeso, rigorosamente coerente.	
40	ABILITA' FORMALI	8-15	16-23	24-31	32-36	37 - 40	Punteggio
	C. Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico povero e spesso inappropriato	Lessico povero o globalmente inappropriato	Lessico sufficientemente espressivo di un'idea anche se non sempre vario ed appropriato	Lessico appropriato e vario.	Lessico appropriato e ricco.	
	D. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e numerosi errori. Assenza di punteggiatura.	Errori ortografici ripetuti e significativi. Uso carente della punteggiatura.	Presenza sporadica di errori ortografici. Struttura sintattica semplice, ma sostanzialmente corretta.	Morfosintassi corretta. Sviste ortografiche o errori marginali.	Nessun errore. Uso efficace della sintassi e della punteggiatura.	
Nel rispetto del PDP, per gli allievi con DSA, le abilità formali si valutano secondo le precisazioni qui indicate: Errori ortografici e di interpunzione = MIN.24 - Errori anche morfosintattici: MIN 20.							
20	CONTENUTI E APPROCCIO CRITICO (10) + TIP. B: CORRETTEZZA E CONGRUENZA DEI RIFERIMENTI CULTURALI (10 p.)	4 - 7	8 - 11	12 - 15	16-18	19-20	Punteggio
	E. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Osservazioni scarse, inesatte, superficiali, numerosi luoghi comuni	Sono presenti alcune osservazioni, ma superficiali o non sempre esatte, diversi luoghi comuni	Le idee espresse sono accettabili anche se non sempre approfondite	Osservazioni numerose ed esatte; informazioni precise.	Idee numerose, esatte ed approfondite; ricchezza e precisione delle informazioni	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Considerazioni banali e insensate, nessuno spunto di critica personale	Considerazioni banali, spunti critici quasi inesistenti	Riflessioni critiche semplici e sensate	Riflessioni critiche articolate.	Riflessioni originali, apporto critico approfondito	

<b>TIPOLOGIA B - TESTO ARGOMENTATIVO (10 dei 40 punti riferiti a questa tipologia sono assegnati nell'ultima fascia della sezione relativa alle abilità testuali)</b>						
<b>G. INDIVIDUAZIONE DELLA TESI E DELLE ARGOMENTAZIONI</b>	<b>3-5</b>	<b>6-8</b>	<b>9-10</b>	<b>11-13</b>	<b>14-15</b>	
	Non individua il problema	Individua parzialmente tesi e/o argomentazioni	Individua tesi e argomentazioni in modo globale.	Individua correttamente la tesi e le argomentazioni	Individua tesi e argomentazioni in modo preciso e analitico.	
<b>H. CAPACITA' DI COSTRUIRE UN'ARGOMENTAZIONE</b>	<b>3-5</b>	<b>6-8</b>	<b>9-10</b>	<b>11-13</b>	<b>14-15</b>	
	Ribadisce la tesi senza costruire un percorso ragionativo.	Costruisce un percorso ragionativo elementare e/o sulla base di argomentazioni non sempre pertinenti.	Costruisce un percorso ragionativo semplice ma chiaro.	Costruisce un percorso ragionativo articolato e usa correttamente i connettivi.	Costruisce un percorso ragionativo articolato e complesso e usa efficacemente i connettivi.	
Punteggio Totale...../100			Punteggio Totale: ...../20			



Istituto di Istruzione Superiore  
"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"

Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali  
Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing

Esame di Stato 2023/2024  
Commissione

Candidato:..... Classe: 5 TIPOLOGIA C

10	ABILITA' TESTUALI	2-3	4-5	6-7	8-9	10	Punteggio
	A. Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo	L'elaborato non è stato pianificato né organizzato. Collegamenti errati o inesistenti.	Carenze nell'organizzazione e nella pianificazione. Collegamenti usati in modo spesso improprio	Organizzazione e pianificazione schematiche. Collegamenti impliciti ma in sostanza corretti.	Organizzazione e pianificazione evidente. Collegamenti espliciti, con qualche imprecisione.	Organizzazione e pianificazione chiare ed efficaci. Collegamenti espliciti e corretti.	
	B. Coesione e coerenza testuale	Idee disordinate e incoerenti.	Idee disordinate e non sempre coerenti, testo non sempre coeso.	Idee e sostanzialmente coerenti, ma talvolta disordinate.	Testo coerente e coeso, non sempre in modo rigoroso.	Testo coeso, rigorosamente coerente.	
40	ABILITA' FORMALI	8-15	16-23	24-31	32-36	37 - 40	Punteggio
	C. Ricchezza e padronanza lessicale	Lessico povero e spesso inappropriato	Lessico povero o globalmente inappropriato	Lessico sufficientemente espressivo di un'idea anche se non sempre vario ed appropriato	Lessico appropriato e vario.	Lessico appropriato e ricco.	
	D. Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura	Gravi e numerosi errori. Assenza di punteggiatura.	Errori ortografici ripetuti e significativi. Uso carente della punteggiatura.	Presenza sporadica di errori ortografici. Struttura sintattica semplice, ma sostanzialmente corretta.	Morfosintassi corretta. Sviste ortografiche o errori marginali.	Nessun errore. Uso efficace della sintassi e della punteggiatura.	

Nel rispetto del PDP, per gli allievi con DSA, le abilità formali si valutano secondo le precisazioni qui indicate: Errori ortografici e di interpunzione = MIN.24 - Errori anche morfosintattici: MIN 20.

20	CONTENUTI E APPROCCIO CRITICO (10) + TIP. C: CORRETTEZZA E ARTICOLAZIONE DELLE CONOSCENZE E DEI RIFERIMENTI CULTURALI (10 p.)	4 - 7	8 - 11	12 - 15	16-18	19-20	Punteggio
	E. Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	Osservazioni scarse, inesatte, superficiali, numerosi luoghi comuni	Sono presenti alcune osservazioni, ma superficiali o non sempre esatte, diversi luoghi comuni	Le idee espresse sono accettabili anche se non sempre approfondite	Osservazioni numerose ed esatte; informazioni precise.	Idee numerose, esatte ed approfondite; ricchezza e precisione delle informazioni	
	F. Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	Considerazioni banali e insensate, nessuno spunto di critica personale	Considerazioni banali, spunti critici quasi inesistenti	Riflessioni critiche semplici e sensate	Riflessioni critiche articolate.	Riflessioni originali, apporto critico approfondito	

<b>TIPOLOGIA C - TEMA DI ORDINE GENERALE (10 dei 40 punti riferiti a questa tipologia sono assegnati nell'ultima fascia della sezione relativa alle abilità testuali)</b>						
<b>G. ADERENZA ALLA TRACCIA E RISPETTO DELLA TIPOLOGIA TESTUALE</b> Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione. •	<b>2-3</b>	<b>4-5</b>	<b>6-7</b>	<b>8-9</b>	<b>10</b>	
	Il testo non è pertinente alla traccia e.	Il testo è globalmente pertinente alla traccia ma non presenta l'impostazione richiesta o equivoca il contenuto.	Il testo è globalmente pertinente alla traccia e presenta le caratteristiche richieste.	Il testo è pienamente pertinente ed è strutturato in modo organico secondo le richieste.	Il testo sviluppa in modo esauriente l'argomento ed è strutturato in modo efficace secondo le richieste.	
<b>H. Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.</b>	<b>4 - 7</b>	<b>8 - 11</b>	<b>12 - 15</b>	<b>16 - 18</b>	<b>20</b>	
	Esposizione sconnessa, non evidenzia alcun ordine.	Lo sviluppo non è sufficientemente ordinato.	L'esposizione è semplice e ordinata.	L'esposizione è ordinata, chiara e lineare.	L'esposizione, ordinata e lineare, ha una struttura complessa.	
Punteggio Totale...../100			Punteggio Totale: ...../20			

**SIMULAZIONE**  
**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITBS – CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  
ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”

**Tema di:** CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

*Il candidato è tenuto a svolgere la prima parte e due quesiti a sua scelta della seconda parte.*

**PRIMA PARTE**

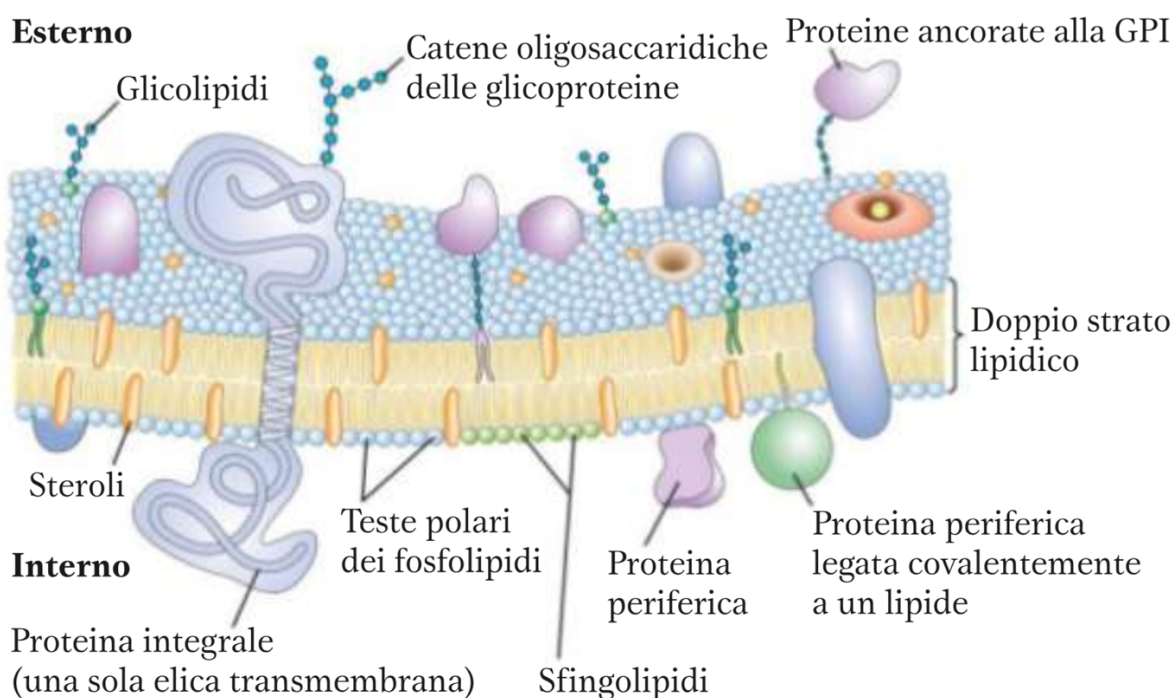


Fig.1 Tratto da D. L. Nelson, M. M. Cox, I principi di biochimica di Lehninger, VII ed., Zanichelli, 2018

Le membrane biologiche rappresentano un valido esempio di architettura molecolare capace di assolvere a numerose funzioni. 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:

- descriva il modello a mosaico fluido che caratterizza la membrana plasmatica, la sua asimmetria e il ruolo svolto dai suoi diversi componenti;
- descriva la struttura generale di un fosfolipide, indicando la natura chimica delle diverse porzioni della molecola e spiegando inoltre perché queste molecole, in ambiente acquoso, si organizzano spontaneamente in un doppio strato invece che in altre strutture;
- analizzi i fattori che influenzano la fluidità delle membrane, in particolare il ruolo degli acidi grassi saturi e insaturi, descrivendo inoltre come la presenza di doppi legami influisce sulla struttura e sulle proprietà della membrana;
- analizzi il ruolo svolto dalle proteine di membrana, classificandole in base alla loro posizione (integrali e periferiche) e descrivendone le principali funzioni biologiche svolte;

- prenda in esame i meccanismi di trasporto passivo dei soluti attraverso la membrana, illustrando la differenza tra diffusione semplice e diffusione facilitata, spiegando il concetto di gradiente di concentrazione, descrivendo il ruolo delle proteine canale e dei trasportatori e fornendo esempi di molecole che attraversano la membrana con questi meccanismi.

## **SECONDA PARTE**

1. Una pompa di membrana trasporta 3 ioni sodio ( $\text{Na}^+$ ) all'esterno e 2 ioni potassio ( $\text{K}^+$ ) all'interno della cellula per ogni molecola di ATP consumata. Il candidato indichi, motivando, se si tratta di trasporto passivo o attivo e spieghi perché è necessario ATP. Descriva inoltre l'effetto di questo meccanismo sul gradiente elettrochimico e le conseguenze che è possibile osservare sulla cellula se la produzione di ATP diminuisce.
2. Il saccarosio, comunemente impiegato come dolcificante alimentare, è un glucide presente in diversi vegetali, in particolare barbabietola e canna da zucchero, da cui viene estratto. Il candidato rappresenti la reazione di formazione del saccarosio, partendo dai suoi costituenti; analizzi poi la tipologia del legame e indichi in che modo può essere idrolizzato. Metta quindi a confronto struttura e proprietà del saccarosio con quelle di lattosio e/o maltosio, e spieghi perché il primo non è uno zucchero riducente.
3. Le proteine sono biomolecole fondamentali per la vita cellulare. Il candidato ne descriva i diversi livelli di organizzazione strutturale, evidenziando i principali tipi di legami e interazioni coinvolti, il rapporto tra struttura tridimensionale e funzione, e spiegando la differenza tra catena polipeptidica e conformazione nativa di una proteina.
4. I carboidrati sono biomolecole che svolgono funzioni energetiche, strutturali e di riconoscimento. Il candidato ne illustri la classificazione (mono-, di-, polisaccaridi), dopodiché analizzi la struttura del glucosio dal punto di vista chimico, evidenziando i gruppi funzionali presenti. Descriva infine il legame glicosidico, spiegando le differenze tra amido, glicogeno e cellulosa.

---

Durata della prova: 6 ore.

Durante lo svolgimento della prova è consentito l'uso del dizionario italiano

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madre lingua non italiana.

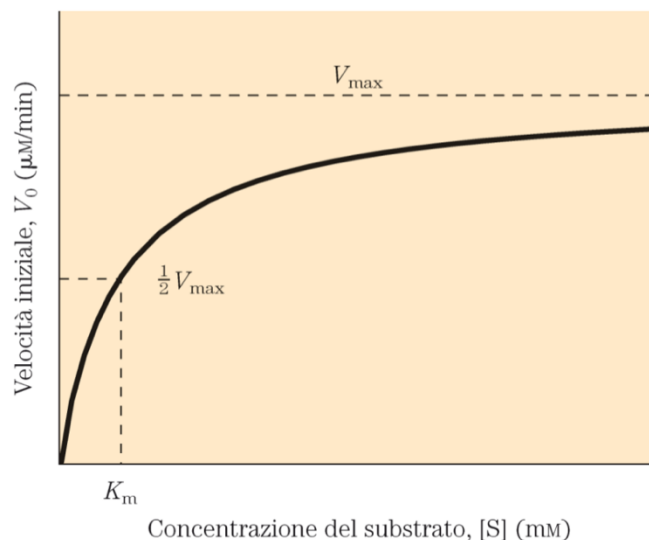
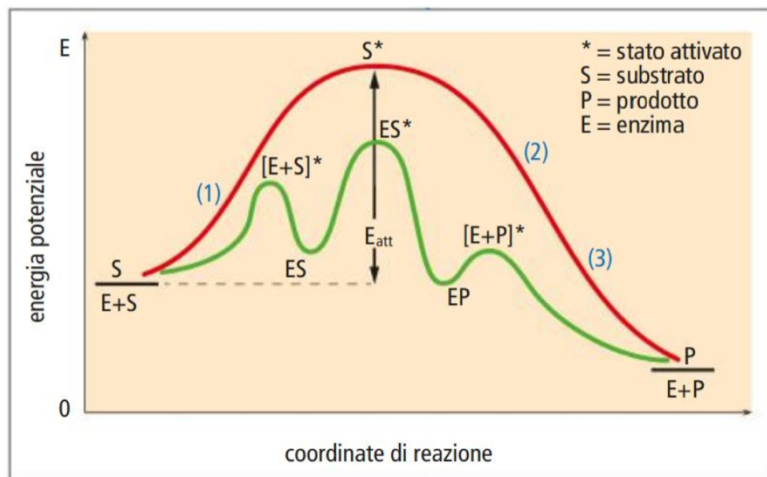
**SIMULAZIONE**  
**ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE**

**Indirizzo:** ITBS – CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  
ARTICOLAZIONE “BIOTECNOLOGIE SANITARIE”

**Tema di:** CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

*Il candidato è tenuto a svolgere la prima parte e due quesiti a sua scelta della seconda parte.*

**PRIMA PARTE**



**Fig. 1**

**Fig. 2**

*Fig. 1 e fig. 2 tratte da M. P. Boschi, P. Rizzoni, Biochimicamente, Zanichelli 2013*

Gli enzimi sono biomolecole indispensabili per il metabolismo cellulare. Essi agiscono come catalizzatori biologici altamente specifici e consentono lo svolgimento delle reazioni biochimiche in condizioni compatibili con la vita.

L'attività enzimatica dipende dalla struttura tridimensionale della proteina e da numerosi fattori chimico-fisici che influenzano il legame enzima-substrato e la velocità della reazione.

Il candidato:

- illustri la struttura chimica e le proprietà generali degli enzimi, evidenziando il ruolo del sito attivo;
- descriva il meccanismo d'azione degli enzimi secondo il modello dell'adattamento indotto;
- descriva le differenze tra una reazione non catalizzata da un enzima e una reazione enzimatica, interpretando il grafico n.1;
- analizzi l'influenza della concentrazione del substrato sulla velocità di reazione, interpretando il grafico n.2;
- spieghi il significato biologico della costante di Michaelis-Menten e della saturazione enzimatica;
- analizzi gli effetti della temperatura sulla struttura proteica e sull'efficienza catalitica degli enzimi;
- distingua le diverse tipologie di inibizione enzimatica (reversibile e irreversibile) evidenziando le implicazioni biologiche e applicative in ambito sanitario e farmacologico;
- illustri il meccanismo di regolazione degli enzimi allosterici.

---

## SECONDA PARTE

1. Si confrontano due membrane plasmatiche

- **Membrana A:** ricca di acidi grassi saturi
- **Membrana B:** ricca di acidi grassi insaturi

Riportandone di seguito i dati sperimentali di fluidità relativa a diversa temperatura:

Temperatura (°C)	A	B
10	2	6
20	4	8
30	6	9

Il candidato:

- descriva la struttura chimica di un acido grasso, esplicitando la differenza strutturale tra acidi grassi saturi e insaturi
- Interpreti i dati sperimentali
- Illustri in quale modo i doppi legami influenzano la fluidità di una membrana plasmatica
- Indichi, motivando la risposta, quale tra le due membrane è più adatta a basse temperature

2. L'organismo mantiene relativamente costante la concentrazione di glucosio nel sangue attraverso complessi meccanismi metabolici e ormonali.

Il candidato:

- descriva le caratteristiche della glicogenosintesi e della glicogenolisi;
- analizzi il ruolo di fegato e muscolo nel metabolismo del glicogeno;
- illustri il controllo ormonale esercitato da insulina e glucagone;
- evidenzi le finalità biologiche della regolazione della glicemia.

3. La sintesi proteica rappresenta una delle attività fondamentali della cellula.

Il candidato:

- descriva le caratteristiche del codice genetico;
- illustri le fasi della traduzione;
- analizzi il ruolo di mRNA, tRNA e ribosomi;
- spieghi l'importanza biologica della corretta sequenza aminoacidica.

4. Il candidato illustri le finalità del catabolismo dei trigliceridi ed esamini le tappe della  $\beta$ -ossidazione degli acidi grassi, mettendo in evidenza i possibili destini dei prodotti ottenuti e l'aspetto energetico.

---

Durata della prova: 6 ore.

Durante lo svolgimento della prova è consentito l'uso del dizionario italiano

È consentito l'uso del dizionario bilingue (italiano-lingua del paese di provenienza) per i candidati di madre lingua non italiana.

CANDIDATO \_\_\_\_\_

CLASSE 5 BBS

*Prima parte obbligatoria (svolgimento del tema di materia)*

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
<b>Conoscere e comprendere</b> Padronanza delle conoscenze dei nuclei fondanti della disciplina	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate non sono coerenti con esse.</li> </ul>	<b>1</b>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce il tema in modo generico e parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte.</li> </ul>	<b>2 – 3</b>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente col testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni.</li> </ul>	<b>4</b>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente col testo proposto.</li> </ul>	<b>5</b>
<b>Sviluppare le competenze acquisite</b> 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"> <li>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</li> </ul>	<b>1 – 2</b>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	<b>3 – 4</b>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppa i quesiti richiesti in modo soddisfacente, ma con lievi errori. Evidenzia di possedere le necessarie competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia in modo coerente anche se con qualche imprecisione.</li> </ul>	<b>5 – 6</b>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	<b>7</b>
<b>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</b> Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori</li> </ul>	<b>0 – 1</b>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione. Sono inoltre presenti alcuni errori che possono inficiare la correttezza dell'elaborato.</li> </ul>	<b>2</b>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia risolta in modo corretto e coerente anche se permangono alcune incertezze nello svolgimento.</li> </ul>	<b>3</b>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia sviluppata in modo completo, ordinato, corretto e coerente</li> </ul>	<b>4</b>
<b>Argomentare</b> Capacità di argomentare le scelte adottate per elaborare il processo, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non dimostra alcuna capacità argomentativa.</li> </ul>	<b>0</b>
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argomenta in modo parziale e con scarse capacità di svolgere collegamenti. L'uso del linguaggio specifico risulta carente.</li> </ul>	<b>1 – 2</b>
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argomenta dimostrando discrete capacità di effettuare eventuali collegamenti. E' in grado di utilizzare con discreta pertinenza il linguaggio specifico della disciplina tecnica.</li> </ul>	<b>3</b>
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argomenta in modo completo ed esauriente; dimostra ottime capacità di effettuare collegamenti e possiede ottime capacità logiche. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza il linguaggio specifico della disciplina tecnica.</li> </ul>	<b>4</b>
<b>Punteggio I parte</b>			<b>___/20</b>

Seconda parte (due quesiti a scelta su quattro)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Quesito 1 Punteggio	Quesito 2 Punteggio
<b>Conoscere e comprendere</b>  Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1	• Non dimostra padronanza alcuna delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0	0
	2	• Dimostra una generica e parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1 – 2	1 – 2
	3	• Dimostra una soddisfacente padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	3 – 4	3 – 4
	4	• Conosce pienamente i nuclei fondanti della disciplina.	5	5
<b>Sviluppare le competenze acquisite</b>  Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche rispetto agli obiettivi della prova	1	• Non dimostra alcuna competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	0 – 1	0 – 1
	2	• Dimostra una generica e parziale competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	2 – 4	2 – 4
	3	• Dimostra una soddisfacente competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	5 – 7	5 – 7
	4	• Dimostra piena competenza nell'analisi dei dati e nel metodo di risoluzione.	8	8
<b>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</b>  Elaborare la traccia con completezza e pertinenza, con coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o grafici prodotti.	1	• 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.	0	0
	2	• Elaboro 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.	1	1
	3	• Elaboro la traccia e/o gli esercizi proposti con soddisfacente pertinenza. Sa collegare i dati forniti e discutere la loro coerenza, ma con qualche incertezza.	2	2
	4	• Elaboro 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.	3	3
<b>Argomentare</b>  Capacità di argomentare, di collegare in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	• Motiva in modo confuso le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Non discute la strategia risolutiva.	1	1
	2	• Motiva in modo parziale le scelte adottate, senza utilizzare un linguaggio scientificamente adeguato. Discute sommariamente la strategia risolutiva.	2	2
	3	• Motiva le scelte adottate, utilizzando un linguaggio scientificamente adeguato, anche se con qualche incertezza. Discute in maniera complessivamente corretta la strategia risolutiva.	3	3
	4	• Motiva in modo completo ed esauriente le scelte adottate con un linguaggio scientificamente adeguato. Discute in maniera completa e esauriente la strategia risolutiva.	4	4
Punteggio per esercizio			___ /20	___ /20
Punteggio medio seconda parte			___ /20	
<b>Punteggio medio seconda prova (prima e seconda parte)</b>			___ /20	

IIS "GOBETTI MARCHESINI – CASALE – ARDUINO" DI TORINO

Griglia di valutazione seconda prova

INDIRIZZO CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE Articolazione *BIOTECNOLOGIE SANITARIE*

**CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA**

CANDIDATO \_\_\_\_\_

CLASSE 5 BBS

*Prima parte obbligatoria (svolgimento del tema di materia)*

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
<b>Conoscere e comprendere</b> Padronanza delle conoscenze dei nuclei fondanti della disciplina	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese e/o le soluzioni adottate non sono coerenti con esse.</li> </ul>	0 – 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce il tema in modo generico e parziale. Le richieste sono state comprese solo in parte.</li> </ul>	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce il tema in modo soddisfacente. L'elaborato è coerente col testo proposto, sono presenti solo sporadiche imprecisioni.</li> </ul>	3 – 4
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Conosce pienamente il tema. L'elaborato è coerente col testo proposto.</li> </ul>	5
<b>Sviluppare le competenze acquisite</b> 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"> <li>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</li> </ul>	0 – 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>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.</li> </ul>	2 – 3
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppa i quesiti richiesti in modo soddisfacente, ma con lievi errori. Evidenza di possedere le necessarie competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia in modo coerente anche se con qualche imprecisione.</li> </ul>	4 – 7
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sviluppa i quesiti richiesti in modo esauriente e corretto. Evidenza di possedere ottime competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia con padronanza e in modo adeguato.</li> </ul>	8
<b>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</b> Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori</li> </ul>	0 – 1
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione. Sono inoltre presenti alcuni errori che possono inficiare la correttezza dell'elaborato.</li> </ul>	2
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia risolta in modo corretto e coerente anche se permangono alcune incertezze nello svolgimento.</li> </ul>	3
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Traccia sviluppata in modo completo, ordinato, corretto e coerente</li> </ul>	4
<b>Argomentare</b> Capacità di argomentare le scelte adottate per elaborare il processo, di collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Non dimostra alcuna capacità argomentativa.</li> </ul>	0
	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argomenta in modo parziale e con scarse capacità di svolgere collegamenti. L'uso del linguaggio specifico risulta carente.</li> </ul>	1
	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argomenta dimostrando discrete capacità di effettuare eventuali collegamenti. E' in grado di utilizzare con discreta pertinenza il linguaggio specifico della disciplina tecnica.</li> </ul>	2
	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>Argomenta in modo completo ed esauriente; dimostra ottime capacità di effettuare collegamenti e possiede ottime capacità logiche. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza il linguaggio specifico della disciplina tecnica.</li> </ul>	3
<b>Punteggio I parte</b>			___/20

Seconda parte (due quesiti a scelta su quattro)

Indicatori	Livelli	Descrittori	Quesito 1 Punteggio	Quesito 2 Punteggio
<b>Conoscere e comprendere</b>  Dimostrare padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1	• Non dimostra padronanza alcuna delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0	0
	2	• Dimostra una generica e parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	1 – 2	1 – 2
	3	• Dimostra una soddisfacente padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	3 – 4	3 – 4
	4	• Conosce pienamente i nuclei fondanti della disciplina.	5	5
<b>Sviluppare le competenze acquisite</b>  Sviluppare padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche rispetto agli obiettivi della prova	1	• Non dimostra alcuna competenza nell'analisi del problema	0 – 1	0 – 1
	2	• Dimostra una generica e parziale competenza nell'analisi del problema	2 – 4	2 – 4
	3	• Dimostra una discreta/buona competenza nell'analisi del problema ma lo sviluppo della traccia denota qualche imprecisione	5 – 7	5 – 7
	4	• Dimostra piena competenza nell'analisi del problema ed ottima padronanza degli strumenti tecnico-professionali specifici rispetto al quesito richiesto	8	8
<b>Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti</b>  Elaborare la traccia con completezza e pertinenza, con coerenza e correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o grafici prodotti.	1	• Non spiega le scelte adottate e non sa elaborare in maniera concreta la traccia	1	1
	2	• Elabora la traccia proposta con una generica e parziale pertinenza, usando solo talvolta una sequenza logica	2	2
	3	• Elabora la traccia proposta in modo soddisfacente e pertinente, sebbene manifestando qualche piccola lacuna e/o incertezza	3	3
	4	• Elabora la traccia proposta con piena pertinenza e completezza, senza commettere errori e con coerenza.	4	4
<b>Argomentare</b>  Capacità di argomentare, di collegare in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	• Argomenta in modo confuso e inadeguato, usando un linguaggio spesso scientificamente scorretto. La discussione generale risulta lacunosa.	0	0
	2	• Argomenta in modo parziale, utilizzando un linguaggio scientificamente abbastanza adeguato. Discute in modo sommario.	1	1
	3	• Argomenta con qualche incertezza ma utilizzando un linguaggio scientificamente adeguato. Discute in modo complessivamente corretto	2	2
	4	• Argomenta in modo completo ed esauriente con un linguaggio scientificamente adeguato. Discute in maniera corretta ed appropriata	3	3
Punteggio per quesito			___/20	___/20
Punteggio medio seconda parte			___/20	
Punteggio medio seconda prova (prima e seconda parte)			___/20	

**PROGRAMMA SVOLTO DI LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**  
**ANNO SCOLASTICO 2025/2026**  
**Classe 5BBS**

**prof.ssa ALESSIA MACRI'**

**LETTERATURA**

Libro di testo: Jacomuzzi, *Istruzioni per l'uso*. Vol. 3A e 3B, SEI, 2019, Torino.

**1. IL SECONDO OTTOCENTO (NARRATIVA)**

**1a: Il Naturalismo francese**

- I fondamenti teorici
- I precursori e gli esponenti

**1b: Gli scrittori italiani nell'età del Verismo**

- Diffusione del modello naturalista, esponenti, l'assenza della scuola
- Gli esponenti del verismo: autori e opere principali (cenni)

**1c: Giovanni Verga**

- vita e opere
- La poetica e la tecnica narrativa
- La visione della realtà e la concezione della letteratura
- Vita dei campi
- Il Ciclo dei Vinti
- La lotta per la vita e il "darwinismo sociale"
- I Malavoglia: inquadramento dell'opera
- Novelle Rusticane: cenni
- Mastro-Don Gesualdo: cenni

TESTI:

- *Fantasticheria*
- *Rosso Malpelo*
- *Prefazione* a I Malavoglia
- La famiglia Toscano, dal cap.1 de I Malavoglia
- *La roba*

**2. La crisi del Razionalismo e la cultura del primo Novecento (Inquadramento)**

- Decadentismo e Simbolismo: Inquadramento, esponenti, novità formali
- L'estetismo
- Temi e miti

TESTI:

- Baudelaire, *L'albatro*
- Baudelaire, *Spleen*

**2.1 Giovanni Pascoli**

- Vita e opere
- La visione del mondo e *Il Fanciullino*
- I temi della poesia pascoliana, le soluzioni formali e le figure retoriche
- *Myricae*, inquadramento
- *I canti di Castelvecchio*, inquadramento

TESTI:

- Da *Il Fanciullino*: la poetica del Fanciullino
- Da *Myricae*:
  - *X Agosto*,
  - *Temporale*,

- *Novembre,*
- *Il lampo,*
- *Il tuono*

- *Da I canti di Castelvecchio: La mia sera, Il gelsomino notturno*

## **2.2. Gabriele D'Annunzio**

- Vita e opere
- L'estetismo: inquadramento; l'ispirazione a Nietzsche e il Superuomo
- *Le laudi*: si è trattata la sezione *Alcyone* (cenni)

### **TESTI:**

- *Da Il Piacere, L'attesa di Elena*
- *Dalle Laudi (sezione Alcyone):*
  - *La sera fiesolana;*
  - *La pioggia nel pineto*

## **2.3 IL FUTURISMO**

- Futurismo e avanguardie storiche: caratteri fondamentali
- Filippo Tommaso Marinetti, *Manifesto del Futurismo*
- *Bombardamento da Zang Tumb Tuuum*

## **3. Giuseppe Ungaretti**

- Vita e opere
- *L'allegria* inquadramento
- **TESTI:**

- *Il porto sepolto,*
- *I fiumi,*
- *San Martino del Carso,*
- *Veglia,*
- *Fratelli,*
- *Soldati,*
- *Mattina,*
- *Natale,*
- *Allegria di naufragi*

## **4. Italo Svevo**

- Vita e opere
- Il contesto culturale
- *La coscienza di Zeno*: presentazione del romanzo
- **TESTI:**
  - Prefazione
  - *Il fumo* (passi scelti),
  - *Storia del mio matrimonio: La salute malata di Augusta* (passi scelti),
  - *Verso la fine del mondo: Apocalisse* (le ultime pagine del romanzo)

## **5. Luigi Pirandello**

- Vita e opere
- La visione del mondo pirandelliano
- La poetica e l'umorismo, forma e magma
- *Novelle per un anno*: inquadramento
- *Il fu Mattia Pascal*: lettura integrale
- *Quaderni di Serafino Gubbio operatore*: inquadramento e temi fondamentali
- *Uno, nessuno, centomila*: inquadramento e temi fondamentali
- Il teatro nel teatro e l'eliminazione della quarta parete: cenni (trama di *Sei personaggi in cerca d'autore, Enrico IV*)

**TESTI:**

- Da *L'umorismo, Il sentimento del contrario e la vecchia truccata*
- Da *Novelle per un anno*:
  - *Il treno ha fischiato*,
  - *La patente* (testo fornito dalla docente)
  - *Una mano che gira la manovella*
  - *Il vecchio Dio*
- *Il fu Mattia Pascal*: lettura integrale con focus su *Lo strappo nel cielo di carta e la Lanterninosofia*
- Da *Uno nessuno centomila: Il naso pende a destra* (Cap.1, testo fornito dalla docente)

**6. Eugenio Montale**

- Vita e opere
- *Ossi di seppia* inquadramento e temi fondamentali
- *Le Occasioni*: cenni
- *La bufera e altro*: cenni
- TESTI:
  - Da *Ossi di Seppia*:
    - *I limoni*,
    - *Non chiederci la parola*,
    - *Merigiare pallido e assorto*,
    - *Spesso il Male di Vivere ho incontrato*,
    - *Felicità raggiunta si cammina*
    - *Forse un mattino andando in un'aria di vetro*
  - Da *Satura (Xenia)*: *Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale*

**7. IL ROMANZO DEL SECONDO DOPOGUERRA [panoramica]** (previsto dopo il 15 maggio 2025)

- Ermetismo: caratteri fondamentali – Quasimodo, *Ed è subito sera*
- Panoramica sui nuovi generi del Dopoguerra: romanzo fantascientifico e distopico
- Neorealismo: caratteri ed esponenti fondamentali (Calvino, Fenoglio, Pavese, Pasolini); Calvino *Prefazione del 1964 a Il sentiero dei nidi di ragno*

**LINGUA ITALIANA**

Le tipologie A-B-C: esercitazioni, ripasso, consolidamento

Somministrazione di 2 prove scritte nel Trimestre (di cui una simulazione d'Istituto) e 3 nel Pentamestre (di cui una simulazione d'Istituto). Tutte le prove sono costruite secondo le tipologie A-B-C della prima prova dell'Esame di Stato.

**LETTURE INTEGRALI: *Il fu Mattia Pascal* (Luigi Pirandello)**

Torino 15 maggio 2026

Prof.ssa Alessia MACRI'

I rappresentanti di classe

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

**PROGRAMMA SVOLTO DI STORIA**  
**ANNO SCOLASTICO 2025/2026**  
**Classe 5BBS**

**prof.ssa ALESSIA MACRI'**

Libro di testo: Brancati, Pagliarini, *Storia in movimento*, vol. 3, La nuova Italia, 2019.

## **1. LA BELLE EPOQUE**

### **1.1. Il volto del nuovo secolo (cap.1)**

- La società di massa
- Le innovazioni scientifiche e le applicazioni industriali / il Fordismo
- La cultura della Belle époque: il tempo libero, i nuovi modi per comunicare, lo sport, il turismo
- Nietzsche, Freud, Einstein
- Xenofobia, antisemitismo, pangermanesimo

### **1.2. L'Italia giolittiana (cap.2)**

- I governi di Giolitti e il trasformismo
- Rafforzamenti industriali e delle infrastrutture
- L'emigrazione
- Il suffragio universale maschile
- La guerra in Libia

### **1.3 Lo scenario mondiale (cap.3)**

- USA: sviluppo industriale, imperialismo americano (l'esempio di Panama), dalla dottrina Monroe al corollario Roosevelt
- La modernizzazione del Giappone
- Espansionismo russo, riformismo e Duma
- Il militarismo tedesco
- Il sistema delle alleanze: Triplice Intesa e Triplice Alleanza
- Le aree di crisi: la polveriera balcanica

## **2. LA GRANDE GUERRA E LE SUE CONSEGUENZE**

### **2.1 La Grande Guerra (cap.4)**

- Da guerra "lampo" a guerra di posizione
- La posizione dell'Italia
- I caratteri della guerra di trincea
- Il fronte interno e l'economia di guerra
- la svolta del 1917: USA e Russia
- Da Caporetto a Vittorio Veneto

### **2.2. La Rivoluzione russa (cap.5)**

- Dalla rivoluzione di febbraio alla Rivoluzione d'ottobre
- La guerra civile
- Il comunismo di guerra
- La NEP e la nascita dell'URSS

### **2.3. Il mondo dopo la guerra (cap.6)**

- La Società delle Nazioni, i trattati di pace, la nuova geopolitica europea
- Crisi e ricostruzione, il ruolo USA
- I mandati in Medio Oriente

### **2.4 Gli USA e la crisi del 1929 (cap.7)**

- Da Wilson all'isolazionismo di Harding
- *Red Scare* e Ku Klux Klan

- *The roaring Twenties*
- La speculazione finanziaria e il *Wall street crash*
- Le ripercussioni della Grande Depressione in America e in Europa
- Il *New Deal*

### **3. I TOTALITARISMI E LA SECONDA GUERRA MONDIALE**

- I caratteri del totalitarismo: partito unico, costruzione del consenso, repressione del dissenso

#### **3.1. L'Italia dal dopoguerra al Fascismo (cap.8)**

- Le trasformazioni politiche del dopoguerra: la massificazione della politica
- I Fasci di combattimento: caratteri fondamentali
- La vittoria mutilata e l'impresa di Fiume, il Biennio Rosso
- L'ascesa del Fascismo: Palazzo d'Accursio, elezioni 1921, PNF, la scissione socialista, la Marcia su Roma
- Il governo moderato di Mussolini, legge Acerbo ed elezioni 1924, il delitto Matteotti e la secessione dell'Aventino
- La dittatura: il discorso del 3 gennaio 1925, le Leggi Fascistissime, propaganda e culto della personalità, il totalitarismo (imperfetto), le politiche giovanili
- le forze antifasciste
- i Patti Lateranensi
- Politica economica: corporativismo, le battaglie del Fascismo
- Politica estera e Leggi razziali: dalla campagna d'Etiopia al Patto d'Acciaio

#### **3.2. La Germania da Weimar al Terzo Reich (cap.9)**

- La Repubblica di Weimar
- La nascita del Nazionalsocialismo di Hitler: l'ascesa fino alle elezioni del 1933
- Il totalitarismo nazista: dall'incendio del Reichstag alla notte dei cristalli
- La politica estera di Hitler: Renania, Giappone, Austria, Cecoslovacchia, Patto d'Acciaio, Patto Ribbentrop Molotov

#### **3.3 L'URSS di Stalin (cap.10)**

- Dopo la morte di Lenin: socialismo permanente vs socialismo in un solo Paese
- L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione/Piani quinquennali
- Il totalitarismo sovietico, repressione e sistema GULAG

#### **3.4 La Seconda guerra mondiale (cap.12)**

- La guerra lampo e l'aggressione tedesca
- L'ingresso italiano e i fronti di guerra
- 1941: la mondializzazione del conflitto
- La controffensiva degli alleati: Unione Sovietica, Africa, Pacifico
- L'antisemitismo, la guerra dei civili, i bombardamenti
- Il crollo del fascismo: Armistizio e la Resistenza in Italia. Foibe.
- La vittoria degli alleati: dalla conferenza di Teheran all'atomica sul Giappone

### **4. IL MONDO BIPOLARE**

#### **4.1 La guerra fredda (cap.13)**

- La ricostruzione economica: Piano Marshall, COMECON
- Dalla collaborazione ai primi contrasti: ONU, Processo di Norimberga, Potsdam, *Cortina di Ferro e guerra fredda*, crisi di Berlino 1948
- Il sistema bipolare: NATO, crisi di Berlino, RDT e RFT, Patto di Varsavia, rivolta in Ungheria. Costruzione del muro di Berlino. La corsa agli armamenti e la conquista dello spazio.
- Chruscev e destalinizzazione. Eisenhower, il maccartismo e la bomba H
- Anni '60: Kennedy e la "nuova frontiera", la crisi dei missili di Cuba

#### **4.2 Scenari di decolonizzazione**

- CINA: Chang Kai Shek contro Mao; Repubblica Popolare Cinese; Xiaoping e l'anomalia cinese; 1989: dalla visita di Gorbachev a Piazza Tienanmen
- La guerra di Corea

- La questione palestinese: dalla scadenza del mandato inglese alla risoluzione ONU 181; l'attacco della lega araba e la guerra con Israele (1948-1949), tensioni e distensioni nei decenni successivi (cenni)
- L'Indocina e la guerra del Vietnam

**5. L'Italia repubblicana (cap.17)**

- La ricostruzione economica
- Lo scenario politico del Dopoguerra e le elezioni 1948
- I trattati di pace del 1947 e la questione giuliana
- Dal centrismo di De Gasperi al centro-sinistra con Fanfani e Moro: il riformismo, il miracolo economico (sintesi), luci e ombre
- OPEC e guerra del Kippur: da crisi petrolifero-energetica a economica.

**Educazione civica:**

- la nascita dell'ONU, struttura, funzioni, agenzie specializzate;
- Il processo di integrazione europea: dalla CECA all'UE; vivere nell'UE oggi; Parlamento Europeo, Commissione Europea, Consiglio dell'Unione
- La Costituzione italiana: 1945-1946 contesto storico, nascita, caratteri fondamentali e struttura

**MODALITA' DI VALUTAZIONE:** Interrogazione scritta/Interrogazione orale

Torino 15 Maggio 2026

Prof.ssa Alessia Macri

I rappresentanti di classe

.....  
.....  
.....  
.....  
.....







**Istituto di Istruzione Superiore**  
**"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"**  
 Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali  
Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing

**PROGRAMMA SVOLTO DI MATEMATICA**  
**ANNO SCOLASTICO 2025/26**  
**Classe 5BBS**  
**prof. Riccardo Dellaferrera**

Moduli	Contenuti	Obiettivi
Derivate ed Integrali	<p>Studio di funzione: Ricerca massimi, minimi e flessi col metodo delle derivate successive, studio di funzioni razionali intere e fratte, esponenziali e logaritmiche.</p> <p>Integrali indefiniti: concetto definizione, integrazioni immediate, integrazione di funzioni la cui primitiva è tra funzione e sue funzioni composte. Integrazione per parti. Integrazione per sostituzione.</p> <p>Integrali definiti: concetto e definizione, proprietà dell'integrale definito, calcolo di aree di figure piane. Calcolo di volumi di solidi di rotazione.</p>	<p>Conoscere il concetto di derivata in un punto.</p> <p>Conoscere il concetto di funzione derivata.</p> <p>Conoscere e saper individuare i legami analitici tra funzione e sue derivate, in particolare derivata prima (monotonia) e derivata seconda (concavità).</p> <p>Conoscere e saper applicare gli algoritmi fondamentali di derivazione di funzioni: derivate fondamentali, teoremi sulla derivazione di somma, prodotto, quoziente, funzione composta.</p> <p>Saper rappresentare il grafico di funzioni con l'ausilio delle derivate. Saper utilizzare la nozione di derivata per formalizzare i processi inflattivi anche in campo economico ( inflazione e deflazione nelle politiche monetarie)</p>

. Il calcolo integrale



**Istituto di Istruzione Superiore  
"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"**

Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali  
Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing

Conoscere il concetto di integrale indefinito come operatore inverso della derivazione.

Saper applicare algoritmi di integrazione: integrali immediati, integrazione per sostituzione e per parti. Integrali di funzioni fratte e di particolari funzioni irrazionali.

Conoscere il concetto di integrale definito.

Saper calcolare aree racchiuse da curve. Saper calcolare volumi di solidi rotazione.

Conoscere esempi di applicazione del calcolo integrale.

Probabilità  
statistica

e Definizione e concetto di eventi aleatorio e di spazio campione con problemi relativi al calcolo relativa rappresentazione insiemistica combinatorio. *Saper applicare* (ripasso delle operazioni tra insiemi). *Le il calcolo combinatorio per disposizioni, le combinazioni e le calcolare l'entropia di un permutazioni (semplici e con sistema utilizzando ripetizione);* *l'equazione di Boltzmann attraverso le nozioni di* Le due definizioni di probabilità. *microstato e macrostato e probabilità dell'unione e relativa molteplicità.* dell'intersezione; probabilità Conoscere il significato di condizionata (relativa dimostrazione spazio campione, eventi delle formule). indipendenti e probabilità Eventi indipendenti e relative proprietà. condizionata. Il problema delle prove ripetute. Conoscere il concetto di *Definizione di variabile casuale, di variabili casuali e funzione funzione di distribuzione e di funzione di di probabilità.* *ripartizione.* Saper risolvere semplici *Definizione e concetto di valor medio di problemi relativi al calcolo una variabile casuale, valor medio, della probabilità semplice, varianza e scarto quadratico medio*



**Istituto di Istruzione Superiore  
"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"**

Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali  
Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing

*(deviazione standard); variabili casuali composta, condizionata, discrete e variabili casuali continue: la schema di Bernoulli distribuzione uniforme, binomiale, di Poisson, la distribuzione normale o distribuzioni di probabilità e gaussiana. Conoscere le fondamentali o distribuzioni di probabilità e saperne calcolare la funzione. Sapere risolvere semplici problemi relativi alle distribuzione uniforme, binomiale, di Poisson ( nel discreto) e normale ( nel continuo). Studio della funzione di Gauss*

**EDUCAZIONE CIVICA:** *In corsivo relativamente a*  
**Saper utilizzare la nozione di derivata** *disponibilità di tempo dopo il*  
**per formalizzare matematicamente i** *15 maggio*  
**processi inflattivi anche in campo**  
**economico (Cenni su inflazione e**  
**deflazione nelle politiche monetarie,**  
**la funzione delle banche centrali).**

*In corsivo relativamente a disponibilità di tempo dopo il 15 maggio*

Torino / / 2026

prof. Riccardo Dellaferrera

I rappresentanti di classe

.....  
.....  
.....  
.....



**Istituto di Istruzione Superiore**  
**"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"**

Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali

Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing



**PROGRAMMA SVOLTO DI INGLESE**

**ANNO SCOLASTICO 2025/26**

**Classe 5BBS**

**prof. RICHETTA Giorgio**

**Indicare il programma svolto in funzione di quanto preventivato a inizio anno**

N.B. **per le classi quinte** riportare quanto svolto al 15 maggio e aggiungere **eventualmente** quello che si ritiene di affrontare entro il termine delle lezioni:

a titolo d'esempio: *si prevede di svolgere dal 15/05/2024 al termine delle lezioni il o i seguente/i argomento/i opp. modulo/i ecc...*

**Dal manuale *Growing into Old Age* (Revellino, Schinardi, Tellier – Zanichelli):**

### **Unit 2 – From Infancy to Early Childhood**

- 6 Psychological development theories
  - 6.1 Freud's psychoanalytic theories
  - 6.2 Piaget's theory of cognitive development
  - 6.3 Erikson's stages of psychosocial development
- 6.4 Gardner's theory of multiple intelligences

### **Unit 3 – Adolescence, an Age of Transition**

- 2 Risky behaviour
  - 2.1 Alcohol addiction
  - 2.2 Focus on drugs
  - 2.3 Young people and tobacco
  - 2.4 Ludopathy and compulsive buying disorder
  - 2.5 Conscious sexuality

### **Unit 4 – Growing Old**

- 2 Minor problems of old age
  - 2.1 Diseases of the bones and joints
  - 2.2 Vision and hearing problems
- 3 Major diseases of old age
  - 3.1 Alzheimer's disease
  - 3.2 Parkinson's disease



**Istituto di Istruzione Superiore**  
**"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"**

Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali

Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing



- 3.3 Cardiovascular diseases

**Dal manuale *Compact Performer – Shaping Ideas* (Spiazzi, Tavella, Layton – Zanichelli):**

**CONCEPTUAL LINK 7 – The Victorian Age**

- 7.8 All about Charles Dickens
- 7.9 All about *Oliver Twist* – brano: *Oliver Wants Some More*
- 7.13 All about the Brontë Sisters
- 7.14 All about *Jane Eyre* by Charlotte Brontë – brano: *Rochester Proposes to Jane*
- 7.15 All about *Wuthering Heights* by Emily Brontë – brano: *The Eternal Rocks Beneath*

**CONCEPTUAL LINK 8 – A Two-Faced Reality (1861–1901)**

- 8.1 The later years of Queen Victoria's reign
- 8.2 Late Victorian ideas
- 8.11 All about Oscar Wilde
- 8.12 All about *The Picture of Dorian Gray*
- 

**CONCEPTUAL LINK 9 – The Great Watershed (1901–1929)**

- 9.3 World War I
- 9.4 The struggle for Irish independence
- 9.5 Britain in the Twenties

**CONCEPTUAL LINK 10 – Overcoming the Darkest Hours (1929–1949)**

- 10.1 The Thirties
- 10.3 World War II
- 10.5 A new international and economic framework

**CONCEPTUAL LINK 11 – Rights and Rebellion (1949–1979)**

- 11.1 The Fifties
- 11.2 The Sixties
- 11.5 The Seventies
- Approfondimenti sulla nascita della Repubblica popolare Cinese e la Repubblica di Cina
- Approfondimenti sulla Guerra Fredda

Si prevede di svolgere i seguenti argomenti successivamente al 15 maggio:

- 12.1 The Thatcher years
- 12.3 Contemporary Britain
- 12.4 Contemporary America



**Istituto di Istruzione Superiore**  
**"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"**  
Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali

Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing



Torino 12/05/2026

prof. Richetta Giorgio

I rappresentanti di classe

.....  
.....  
.....  
.....  
.....

## PROGRAMMA SVOLTO DI LEGISLAZIONE SANITARIA

ANNO SCOLASTICO 2025/2026

Classe 5 BBS

Prof.ssa Francesconi Monica

Libro di testo: Mariacristina Razzoli-*Legislazione sanitaria*- ed. CLITT.

### I FONDAMENTI DEL DIRITTO

#### Le norme giuridiche e le fonti del diritto

- Il caratteri delle norme giuridiche e la loro efficacia nel tempo e nello spazio
- Le fonti delle norme giuridiche:
  - Costituzione e leggi costituzionali ( art.138 Cost)
  - Legge ordinaria ( iter legis)
  - Leggi regionali
  - Decreti legge, decreti legislativi e regolamenti
  - Gli atti giuridici dell'Unione europea

#### I soggetti del diritto e la tutela delle persone fragili

- Le persone fisiche e le capacità dei soggetti del diritto
- Le ipotesi di incapacità: assoluta e relativa

#### Costituzione e cittadinanza

- La Costituzione e i diritti fondamentali:
  - i caratteri della Costituzione italiana
  - i Principi fondamentali
  - la libertà personale e le altre libertà individuali
  - le libertà collettive
  - i diritti economici
  - i diritti politici

## IL SISTEMA SANITARIO NAZIONALE

### Il diritto alla salute e le riforme sanitarie

- L'evoluzione normativa della sanità in Italia
- I riferimenti normativi:
  - Art. 32 Cost.
  - Legge n. 833/1978 (nascita del Servizio sanitario nazionale)
  - D.lgs. n.502/1992
  - D.lgs. n. 229/1999

### Il Servizio sanitario nazionale e la sua organizzazione

- I principi e gli obiettivi del Servizio sanitario nazionale
- Il Piano sanitario nazionale: strumento di programmazione ed attuazione del SSN
- Il Piano sanitario regionale
- La trasformazione dell'Unità sanitaria locale: l. n.833/1978; d.lgs. n.502/1992; d.lgs n.229/1999
- Organi dell'azienda USL: il direttore generale, il direttore amministrativo, il direttore sanitario ed il collegio sindacale.
- Assetto organizzativo dell'ASL: distretti sanitari di base, dipartimenti di prevenzione, presidi ospedalieri.
- Le aziende ospedaliere

### Le prestazioni sanitarie

- I LEA: livelli essenziali di assistenza
- Legge n.219/2017 (Norme in materia di consenso informato e disposizioni anticipate di trattamento)



**Istituto di Istruzione Superiore  
"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"**

Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali

Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing



**Gli interventi socio sanitari e la tutela del malato**

- L'integrazione socio-sanitaria
- La tutela della salute mentale (con riferimenti alla Legge n. 180/1978)
- I servizi socio-sanitari per gli anziani e le persone con disabilità
- Gli interventi per le dipendenze ( SERD)

**Educazione Civica**

Gli organi costituzionali italiani (Parlamento, Governo, Presidente della Repubblica, Corte Costituzionale, Regioni) e le Istituzioni europee.

Torino, 15 maggio 2026

Prof. ssa Monica Francesconi

I rappresentanti di classe

.....

.....



Sede legale **GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO**  
 corsi diurni e serali - Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342  
 Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620  
 Accreditemento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

Sede associata **CASALE** - corsi diurni - Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477  
 Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001- 2015 Certificato n°620  
 Accreditemento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

Sede associata Sezione Ospedaliera **OIRM** - Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013

**PROGRAMMA SVOLTO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA E LABORATORIO  
ANNO SCOLASTICO 2025/26  
Classe 5 BBS**

**Proff. Chiara Manfredotti – Rocco Caligiuri**

**LIBRO DI TESTO:** A. Bernard, G. Casavecchia, M. R. Taylor, E. J. Simon, J. L. Dickey, K. Hogan, J. B. Reece, **Chimica organica, Biochimica, Biotecnologie Con la Biologia di Campbell**, Pearson Italia, 2022

<b>Modulo A: I carboidrati</b>			
<b>Unità didattica</b>	<b>Conoscenze/Contenuti</b>	<b>Struttura di apprendimento</b>	<b>Competenze coinvolte</b>
1. I carboidrati	<p>Classificazione, caratteristiche chimico-fisiche e funzioni dei carboidrati            Monosaccaridi: aldosi e chetosi; strutture aperte e cicliche. Formule di Fischer e di Haworth.            Conformazioni dei monosaccaridi.            Stereoisomeria ottica (configurazione D,L); ciclizzazione e anomeria; mutarotazione. Reattività: riduzione, ossidazione (definizione di zuccheri riducenti e non), formazione di acetali (sintesi dei glicosidi); esterificazione (fosforilazione)            Caratteristiche e importanza biologica dei principali pentosi ed esosi.            Disaccaridi: formazione del legame glicosidico.            Caratteristiche ed importanza biologica dei principali disaccaridi (maltosio, saccarosio, lattosio).            Oligosaccaridi e polisaccaridi: caratteristiche fisiche generali e funzioni dei principali polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa); relazione tra struttura e funzione biologica dei polisaccaridi.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definire i carboidrati, le loro funzioni biologiche e classificarli in base alla complessità della struttura.</li> <li>- Rappresentare le strutture dei monosaccaridi e saper passare dalle formule aperte a quelle cicliche.</li> <li>- Riconoscere il legame emiacetalico dei monosaccaridi e le forme anomeriche derivanti.</li> <li>- Correlare la reattività dei monosaccaridi con la loro struttura.</li> <li>- Distinguere gli zuccheri riducenti e non.</li> <li>- Riconoscere il legame acetalico nei saccaridi più complessi</li> <li>- Descrivere la struttura dei carboidrati più complessi e le loro caratteristiche chimico-fisiche</li> <li>- Comprendere l'importanza della relazione tra struttura e funzione biologica, in particolare per i polisaccaridi</li> </ul>	3, 4, 6

<b>Modulo B: Proteine</b>			
<b>Unità didattica</b>	<b>Conoscenze/Contenuti</b>	<b>Struttura di apprendimento</b>	<b>Competenze coinvolte</b>
1. Proteine	<p>Amminoacidi: definizione e classificazione, proprietà chimico- fisiche. Punto isoelettrico. Amminoacidi essenziali.</p> <p>Legame peptidico. Peptidi e polipeptidi. Classificazione delle proteine e principali funzioni.</p> <p>Livelli della struttura proteica (primaria, secondaria, terziaria e quaternaria) e legami chimici coinvolti.</p> <p>Fenomeno della cooperatività nelle proteine multimeriche; confronto mioglobina ed emoglobina.</p> <p>Conformazione nativa e processo di folding. Denaturazione delle proteine.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rappresentare la struttura generale di un amminoacido.</li> <li>- Classificare gli amminoacidi in base alla loro struttura.</li> <li>- Definire il punto isoelettrico e spiegarne il significato.</li> <li>- Indicare gli amminoacidi essenziali per l'uomo.</li> <li>- Spiegare la formazione del legame peptico e descriverne le caratteristiche.</li> <li>- Conoscere i livelli di organizzazione della struttura proteica.</li> <li>- Correlare la struttura delle proteine con la tipologia dei legami intra ed intermolecolari presenti e con le proprietà chimico-fisiche delle proteine.</li> <li>- Comprendere la relazione tra struttura quaternaria di una proteina e fenomeno della cooperatività</li> <li>- Comprendere la relazione tra struttura tridimensionale della proteina e sua funzione biologica.</li> <li>- Conoscere il processo di folding e gli agenti denaturanti le proteine</li> </ul>	3, 4, 6

<b>Modulo C: I lipidi</b>			
<b>Unità didattica</b>	<b>Conoscenze/Contenuti</b>	<b>Struttura di apprendimento</b>	<b>Competenze coinvolte</b>
1. Lipidi	<p>Funzioni, caratteristiche chimico-fisiche generali e classificazione dei lipidi</p> <p>Lipidi saponificabili</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Acidi grassi: saturi e insaturi; caratteristiche chimico-fisiche; rappresentazione schematica e numerazione (1, <math>\alpha</math>, <math>\omega</math>). Principali acidi grassi.</li> <li>- Trigliceridi: caratteristiche fisiche; differenze tra grassi e oli; reazione di saponificazione. Azione detergente dei saponi.</li> </ul> <p>Altre reazioni: idrogenazione catalitica o indurimento, ossidazione o irrancimento.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fosfolipidi: struttura</li> <li>- Glicolipidi (cenni)</li> </ul> <p>Lipidi insaponificabili</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Steroidi: colesterolo, acidi biliari, ormoni steroidei</li> <li>- Vitamine liposolubili A, D, E, K</li> </ul> <p>Membrane cellulari</p> <p>Struttura e modelli interpretativi, composizione, ruolo di lipidi e protidi. Trasporto di membrana. Eventuali cenni alla pompa sodio-potassio</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collegare la funzione biologica con la struttura e le caratteristiche chimico-fisiche dei lipidi</li> <li>- Correlare lo stato fisico degli acidi grassi e dei trigliceridi con la tipologia di legami chimici presenti.</li> <li>- Collegare la reattività dei trigliceridi con la loro struttura</li> <li>- Spiegare il potere detergente dei saponi</li> <li>- Comprendere l'importanza biologica della struttura dei fosfolipidi</li> <li>- Conoscere i lipidi insaponificabili e le loro funzioni</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Conoscere la struttura delle membrane cellulari</li> <li>- Conoscere i meccanismi di trasporto attraverso le membrane cellulari.</li> </ul>	3, 4, 6

<b>Modulo D: Gli acidi nucleici e la sintesi proteica</b>			
<b>Unità didattica</b>	<b>Conoscenze/Contenuti</b>	<b>Struttura di apprendimento</b>	<b>Competenze coinvolte</b>
1. Acidi nucleici	Definizione di nucleosidi e nucleotidi DNA: composizione chimica e vari livelli strutturali, meccanismo di duplicazione del DNA RNA: composizione chimica, tipologie e funzioni Fasi della sintesi proteica	- Conoscere la composizione chimica e la struttura degli acidi nucleici - Confrontare dal punto di vista strutturale e funzionale DNA e RNA - Descrivere le fasi della sintesi proteica - Comprendere il superamento dell'espressione "un gene una proteina"	3, 4, 6

<b>Modulo E: Gli enzimi e la cinetica enzimatica</b>			
<b>Unità didattica</b>	<b>Conoscenze/Contenuti</b>	<b>Struttura di apprendimento</b>	<b>Competenze coinvolte</b>
1. Gli enzimi	Definizione di catalizzatore biologico. Classificazione e nomenclatura degli enzimi. Meccanismo di azione e modelli interpretativi. Definizione di cofattori e coenzimi.	- Definire gli enzimi ed indicare i criteri per la classificazione. - Spiegare i modelli interpretativi del meccanismo di azione degli enzimi. - Definire cofattori e coenzimi - Conoscere il significato di efficienza catalitica	3, 4, 6
2. Cinetica enzimatica	Fattori che influenzano l'attività enzimatica: Concentrazione del substrato e modello proposto da Michaelis-Menten; significato della Km. Effetto del pH e della temperatura. Regolazione dell'attività enzimatica. Inibizione irreversibile; inibizione reversibile competitiva e non competitiva. Modificazioni covalenti reversibili ed irreversibili. Allosterismo.	-Valutare i parametri che incidono sulla cinetica enzimatica delle reazioni.  -Indicare e spiegare i sistemi cellulari per la regolazione dell'attività enzimatica	3, 4, 6

<b>Modulo F: Energia e processi metabolici</b>			
<b>Unità didattica</b>	<b>Conoscenze/Contenuti</b>	<b>Abilità/Capacità</b>	<b>Competenze coinvolte</b>
1. Energia nei sistemi biologici	Processi eso ed endoergonici nei sistemi biologici Processi catabolici e anabolici Ruolo e tipologie di carrier - ATP Reazioni di accoppiamento Organizzazione del metabolismo: vie metaboliche Ruolo e tipologie di coenzimi coinvolti nei metabolismi – NAD e FAD	-Distinguere i processi eso ed endoergonici nei sistemi biologici e le relazioni tra anabolismo e catabolismo -Comprendere il ruolo dei carrier - Conoscere le tipologie delle vie metaboliche -Comprendere il ruolo dei coenzimi coinvolti nei processi metabolici	3, 4, 6
2. Metabolismo dei carboidrati	Glicolisi: fasi, flussi energetici e importanza del processo. Metabolismo glucidico anaerobico: fermentazioni (alcolica e lattica) Metabolismo glucidico aerobico: decarbossilazione del piruvato (sintesi dell'AcetilCoenzimaA) Ciclo di Krebs, catena respiratoria e fosforilazione ossidativa (sintesi dell'ATP) Gluconeogenesi (cenni) Ciclo di Cori (accenni)	- Descrivere le fasi della glicolisi e determinare la resa energetica netta della glicolisi. - Comprendere la regolazione della glicolisi attraverso i suoi enzimi-chiave - Comprendere le differenze tra respirazione cellulare e fermentazione - Spiegare l'importanza dell'AcetilCoenzimaA - Descrivere il ciclo di Krebs e comprendere la sua importanza come via	

Modulo F: Energia e processi metabolici			
Unità didattica	Conoscenze/Contenuti	Abilità/Capacità	Competenze coinvolte
		anfibolica - Descrivere e spiegare gli effetti della catena respiratoria. - Conoscere la struttura della ATP sintasi e spiegare la sua funzione mediante la teoria chemiosmotica -Valutare il bilancio energetico complessivo della respirazione cellulare e compararlo con quello delle fermentazioni - Saper confrontare le vie cataboliche ed anaboliche(confronto glicolisi e gluconeogenesi)	
3. Eventuali cenni ad altri metabolismi	Metabolismo di proteine e lipidi	- Saper descrivere i passaggi principali del metabolismo di proteine e lipidi	

Modulo H: Attività di laboratorio proposte			
Unità didattica	Conoscenze/Contenuti	Struttura di apprendimento	Competenze coinvolte
1. Laboratorio	- Ripasso sulle normative vigenti sulla prevenzione e sulla sicurezza - CARBOIDRATI a) ripasso delle normative vigenti sulla prevenzione e sulla sicurezza nei laboratori chimici e microbiologici b) test di Fehling, Benedict su soluzioni di glucosio, fruttosio e saccarosio c) test di Seliwanoff, Barfoed, Lugol d) determinazione della presenza di lattosio in varie tipologie di latte e) studio del fenomeno dell'inversione del saccarosio f) purificazione dello zucchero bruno - LIPIDI a) Ricerca e determinazione del contenuto di grassi negli alimenti per estrazione con Soxhlet (nelle patatine industriali) b) produzione del sapone di Marsiglia c) determinazione dell'acidità dell'olio di oliva - PROTEINE a) Determinazione colorimetrica col metodo del biureto delle proteine presenti in un campione di urina artificiale b) Estrazione e purificazione della caseina dal latte intero	- Conoscere le regole e le norme di sicurezza e svolgere le attività di laboratorio in modo da salvaguardare la sicurezza personale, degli altri e dell'ambiente.  -Utilizzare le proprietà chimico-fisiche delle biomolecole per il riconoscimento in un campione o da matrici anche complesse  -Saper applicare le tecniche di separazione per separare le biomolecole da miscele di vario tipo  - Utilizzare la reattività dei lipidi per progettare la produzione di un sapone naturale  - Correlare il modello teorico al risultato sperimentale attraverso l'elaborazione grafica dei dati  -Riconoscere sperimentalmente le fasi di un processo metabolico  - Organizzare ed elaborare le informazioni ottenute sperimentalmente per produrre il risultato analitico.	1, 2, 3, 4, 5, 6

Torino 15/05/2025

*I docenti*

Prof.ssa Chiara Manfredotti

---

Prof. Rocco Caligiuri

---

*I rappresentanti di classe*

Aurora Bona

---

Loris Ruffato

---

## PROGRAMMA SVOLTO DI IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA

Anno scolastico 2025-2026  
Classe 5 BBS

Prof. Riccardo Ferrero  
Prof. Matteo Pavone

### **ANATOMIA E FISIOPATOLOGIA DEL CORPO UMANO**

#### **Apparato urinario**

##### Termoregolazione

- Produzione e dispersione del calore corporeo
- Regolazione nervosa dell'omeostasi termica
- Meccanismi di feedback negativo e ruolo dell'ipotalamo come centro di controllo

##### Anatomia e fisiologia dei reni

- Anatomia funzionale del rene
- Vascularizzazione del rene (arteria e vena renale, capillari peritubulari)

##### Organizzazione strutturale dei nefroni

- Fisiologia dei nefroni e formazione dell'urina
- Ormone ADH e aldosterone (solo accenno, collegati alla funzione)

##### I reni e l'omeostasi dei liquidi corporei

- Regolazione del pH (equilibrio acido-base)

##### Le vie urinarie: anatomia funzionale

- Gli ureteri
- La vescica urinaria
- L'uretra
- Fisiologia delle vie urinarie: controllo volontario/involontario della minzione

##### Principali patologie dell'apparato urinario

- Calcoli renali
- Insufficienza renale
- Infezioni urinarie (cistite)
- Glomerulonefrite

Caratteristiche e componenti dell'urina: valori normali (pH, colore, volume medio giornaliero)  
Presenza di anomalie nell'urina e relative patologie

#### Sede legale

GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO  
corsi diurni e serali  
Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

#### Sede associata

CASALE - corsi diurni  
Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

#### Sede associata

Sezione Ospedaliera OIRM  
Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013



## **Sistema nervoso**

### Organizzazione del sistema nervoso

- Le tre funzioni fondamentali: input sensitivo, integrazione, output motorio
- Classificazione strutturale
- Classificazione funzionale

### Il tessuto nervoso: struttura e funzione

- Le cellule di sostegno
- Differenza tra sostanza grigia e sostanza bianca
- Funzioni principali delle cellule gliali (sostegno, nutrizione, isolamento)
- Struttura e classificazione dei neuroni

### Fisiologia dei neuroni: origine e trasmissione dell'impulso nervoso

- Potenziale di riposo e potenziale d'azione
- Sinapsi elettrica e sinapsi chimica
- Neurotrasmettitori eccitatori e inibitori
- Propagazione continua e saltatoria e periodo refrattario

### Il sistema nervoso centrale

- Anatomia e funzione dell'encefalo
- Funzioni principali dei lobi cerebrali
- Funzioni principali di diencefalo, cervelletto e tronco encefalico
- Strutture di protezione del sistema nervoso centrale: le meningi e il liquido cefalo-rachidiano
- Il midollo spinale: struttura e funzione
- Riflessi somatici e viscerali
- Riflessi spinali (arco riflesso semplice su due e tre neuroni)

### Il sistema nervoso periferico

- Struttura dei nervi
- I nervi cranici e i nervi spinali: dettagli e funzioni dei principali
- Sistema nervoso somatico
- Sistema nervoso vegetativo: simpatico, parasimpatico, enterico
- Differenza di funzioni e modi di reazione del sistema somatico e vegetativo

Cenni sulle malattie degenerative del sistema nervoso: degenerazione neuronale progressiva, il morbo di Alzheimer, il morbo di Parkinson

## **Organi di senso**

- Sensibilità generale e specifica
- Classificazione strutturale e funzionale dei recettori
- Trasduzione dello stimolo sensoriale
- Adattamento dei recettori sensoriali

### L'occhio e la vista

- Anatomia dell'occhio: strutture accessorie, tonache del bulbo, fotorecettori (coni e bastoncelli), muscoli principali
- Via ottica (dal raggio esterno alla corteccia visiva)
- Accomodazione del cristallino e riflesso pupillare

#### Sede legale

GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO  
corsi diurni e serali  
Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

#### Sede associata

CASALE - corsi diurni  
Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

#### Sede associata

Sezione Ospedaliera OIRM  
Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013



-Difetti della vista: miopia, ipermetropia, astigmatismo, presbiopia

L'orecchio: udito ed equilibrio

- Anatomia dell'orecchio: suddivisione in orecchio esterno, medio e interno
- Organi del Corti e cellule capillate
- Il meccanismo dell'udito
- Trasmissione del suono (timpano, ossicini, coclea, tuba di Eustachio)
- I meccanismi dell'equilibrio statico e dinamico: ruolo di utricolo, sacculo, otoliti e ampolle
- Integrazione dell'equilibrio
- Disturbi dell'udito e dell'equilibrio:
- Sordità di conduzione e neurosensoriale
- Otite media e perforazione del timpano
- Presbiacusia
- Sindrome di Meniere
- Labirintite

I sensi chimici: gusto e olfatto

- I recettori olfattivi e il senso dell'olfatto
- I calici gustativi e il senso del gusto
- I 5 gusti fondamentali
- Vie nervose di gusto e olfatto

**Apparato riproduttore**

Anatomia dell'apparato genitale maschile

- Genitali interni ed esterni
- Ghiandole annesse
- Composizione e caratteristiche dello sperma
- Patologie dell'apparato genitale maschile: prostatite, carcinoma prostatico e sterilità

La funzione riproduttiva nel maschio:

- Spermatogenesi e struttura dello spermatozoo
- Secrezione di testosterone
- Controllo ormonale (GnRH, FSH, LH) e feedback negativo ormonale

Anatomia dell'apparato genitale femminile

- Genitali interni ed esterni (vulva)
- Struttura e ruolo di utero e tube uterine in fecondazione e gravidanza

La funzione riproduttiva nella femmina:

- Oogenesi e ciclo ovarico: descrizione e fasi (follicolare, ovulazione, luteinica)
- Il ciclo uterino (mestruale): descrizione e fasi (mestruale, proliferativa, secretiva)
- Controllo ormonale tramite FSH, LH, estrogeni e progesterone

La ghiandola mammaria e ormoni coinvolti (prolattina e ossitocina)

Sede legale

GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO  
corsi diurni e serali  
Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

Sede associata

CASALE - corsi diurni  
Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

Sede associata

Sezione Ospedaliera OIRM  
Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013



### Aspetti della gravidanza e dello sviluppo embrionale

- Fecondazione e zigote, impianto e formazione blastocisti
- Placenta e membrane extrambrionali
- Fasi dello sviluppo embrionale e fetale

### Metodi anticoncezionali

- Tipologie e prevenzione MST

### Patologie legate agli apparati riproduttori (MST)

- Sifilide
- Gonorrea
- Clamidia
- Papillomavirus
- Candida
- HIV
- Herpes genitale

### **Sistema endocrino**

Ruolo nell'omeostasi e integrazione con gli altri sistemi

La chimica degli ormoni: ormoni steroidei, non steroidei e tiroidei

I meccanismi d'azione degli ormoni: azione diretta sui geni e mediata da secondo messaggero

Fasi dell'azione ormonale

La stimolazione delle ghiandole endocrine tramite stimoli ormonali, nervosi e umorali

La regolazione della liberazione degli ormoni: feedback positivo e negativo

### I principali organi endocrini:

- Ipofisi, adenoipofisi, neuroipofisi: le tropine
- Tiroide: ormoni T3, T4
- Paratiroidi: paratormone
- Ghiandole surrenali: ormoni corticosteroidi, adrenalina, noradrenalina
- Isole pancreatiche: insulina e glucagone
- Epifisi: melatonina
- Timo e placenta
- Gonadi

### Le principali malattie delle ghiandole endocrine

## **EPIDEMIOLOGIA E PREVENZIONE DELLE DIPENDENZE**

### Consumo di tabacco:

- Caratteristiche del fumo di tabacco
- Danni e patologie correlate al tabagismo
- Epidemiologia dei danni da fumo
- Prevenzione dei danni da fumo

#### Sede legale

GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO  
corsi diurni e serali  
Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

#### Sede associata

CASALE - corsi diurni  
Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

#### Sede associata

Sezione Ospedaliera OIRM  
Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013



#### Consumo di bevande alcoliche:

- Effetti dell'alcol sull'organismo: tolleranza, assuefazione, tolleranza fisica e psichica
- Danni e patologie alcol-correlati:
- Epidemiologia e prevenzione dell'alcolismo

#### Uso delle sostanze stupefacenti:

- Classificazione e caratteristiche delle sostanze stupefacenti
- Epidemiologia e prevenzione delle tossicodipendenze

#### **Malattie cardiovascolari**

Arteriosclerosi e aterosclerosi  
Conseguenze clinico-patologiche dell'ateroma  
Fattori di rischio associati all'aterosclerosi

#### Cardiopatia ischemica:

- Angina pectoris
- Infarto miocardico
- Morte improvvisa
- Insufficienza cardiaca

#### Ictus:

- Ictus ischemico
- Ictus emorragico

#### Ipertensione

#### **Malattie dell'apparato respiratorio**

- Bronchite cronica
- Polmonite
- Enfisema polmonare
- Bronco pneumopatia cronica ostruttiva
- Apnea notturna
- Asma bronchiale
- Pleurite

Cause e fattori di rischio  
Prevenzione e terapia

#### Sede legale

GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO  
corsi diurni e serali  
Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

#### Sede associata

CASALE - corsi diurni  
Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

#### Sede associata

Sezione Ospedaliera OIRM  
Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013



## Il diabete

Definizione e classificazione:

- Insulina
- Struttura e meccanismo d'azione
- Regolazione della secrezione insulinica
- La regolazione del glucosio ematico

Patogenesi e cenni clinici

Sintomatologie e complicanze

- Diagnosi
- Terapia
- Epidemiologia e prevenzione

## I tumori

Definizione e caratteristiche del tumore:

- Classificazione dei tumori
- Cause e fattori di rischio

Patogenesi e cenni clinici

La metastasi

Prevenzione

Diagnosi della neoplasia

Trattamento dei tumori

## Malattie genetiche

Classificazione delle malattie genetiche

- Le mutazioni geniche e cromosomiche
- Le alterazioni somatiche

Le malattie cromosomiche:

Causate da anomalie strutturali

- Sindrome di Cri du chat

Causate da anomalie numeriche

- Sindrome di Down
- Sindrome di Turner
- Sindrome di Klinefelter
- Sindrome del triplo X
- Sindrome dell'extra Y

Le malattie monofattoriali:

Malattie autosomiche dominanti: modalità di trasmissione

- Corea di Huntington

Sede legale

GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO

corsi diurni e serali

Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342

Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620

Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

Sede associata

CASALE - corsi diurni

Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477

Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620

Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

Sede associata

Sezione Ospedaliera OIRM

Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013



Malattie autosomiche recessive: modalità di trasmissione:

- Anemia falciforme
- Fibrosi cistica
- Talassemia

Malattie eterocromosomiche legate al cromosoma X:

- Daltonismo
- Emofilia

Malattie plurifattoriali: Sindrome spina bifida

## PROGRAMMA DI LABORATORIO

### Caratteristiche e componenti dell'urina

Presenza di anomalie nell'urina e relative patologie

### Diagnostica per immagini nella diagnosi delle malattie degenerative del sistema nervoso:

- TC
- RMN
- Ecografia
- Raggi X e radiografia
- PET
- Scintigrafia

### Esame oculistico e audiometrico

### Tecniche di diagnosi delle malattie dell'apparato riproduttore:

- Mammografia
- Spermiogramma
- PAP-test

### Spirometria e strumenti

### Analisi cliniche malattie cardiovascolari:

- Significato di valore normale e campione
- Determinazione dei trigliceridi
- Determinazione del colesterolo e del colesterolo HDL
- Determinazione delle proteine totali
- Glicemia a digiuno
- Glicemia post-prandiale
- Curva da carico di glucosio
- Profilo glicemico

Sede legale

GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO  
corsi diurni e serali  
Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00

Sede associata

CASALE - corsi diurni  
Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477  
Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620  
Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001

Sede associata

Sezione Ospedaliera OIRM  
Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013



**Indagini bio-tumorali**  
**Ricerca e dosaggio dei marcatori tumorali**  
**Indagini isto-citologiche**  
**Indagini strumentali**  
**Tecniche di stadiazione**

**Tecniche di indagine genetica:**  
Costruzione ed interpretazione di alberi genealogici.  
Interpretazioni di cariogrammi

**EDUCAZIONE CIVICA:** Stile di vita, dipendenze e salute.

## I docenti

Riccardo Ferrero.....

Matteo Pavone.....

## I rappresentanti di classe

Aurora Bona.....

Loris Ruffato.....



### Sede legale

GOBETTI MARCHESINI CASALE ARDUINO  
corsi diurni e serali  
Via Figlie dei Militari, 25 10131 Torino Tel. 011.0898342  
*Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620*  
*Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.176/00*

### Sede associata

CASALE - corsi diurni  
Via Rovigo, 19 10152 Torino Tel. 011.0898477  
*Certificazione di Qualità UNI EN ISO 9001 - 2015 Certificato n°620*  
*Accreditamento della Regione Piemonte per la Formazione certificato n.163/001*

### Sede associata

Sezione Ospedaliera OIRM  
Piazza Polonia, 94 10126 Torino Tel. 011.3135013



Istituto di Istruzione Superiore  
"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"  
Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali  
Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing



**PROGRAMMA SVOLTO DI MICROBIOLOGIA  
ANNO SCOLASTICO 2025/26  
Classe V BBS**

**Prof. Antonio Di Marco**  
**Prof. Matteo Pavone**

**MODULO 1: BIOTECNOLOGIE MICROBICHE E GENETICHE**

- **Fondamenti:** Biotecnologie tradizionali e innovative.
- **Ingegneria Genetica:** Tecnica del DNA ricombinante e sistema CRISPR/Cas9.
- **Agenti Biologici:** Biocatalizzatori (microrganismi, cellule animali e vegetali, enzimi).
- **Gestione dei Ceppi:** Tecniche di selezione e metodologie di conservazione dei ceppi microbici.

**MODULO 2: PROCESSI BIOTECNOLOGICI INDUSTRIALI**

- **Analisi dei Processi:** Confronto tra processi biotecnologici e processi chimici.
- **Output Industriali:** Produzione di biomasse, metaboliti, enzimi e processi di bioconversione.
- **Cinetica di Crescita:** Terreni di coltura, curva di crescita microbica e tipologie di bioreattori.
- **Fasi Produttive:** Gestione delle fasi di Upstream e Downstream.
- **Monitoraggio:** Sistemi di controllo del processo e utilizzo di biosensori.

**MODULO 3: PRODUZIONI BIOTECNOLOGICHE APPLICATE**

- **Settore Chimico e Alimentare:** Produzione di acidi organici, etanolo, amminoacidi e birra.
- **Settore Farmaceutico:** Sviluppo e produzione di vaccini, ormoni e anticorpi monoclonali.

- **Settore Agricolo:** Organismi transgenici (piante e animali OGM).
- **Impatto Sanitario:** Applicazioni e implicazioni delle biotecnologie in ambito sanitario e ambientale.

#### **MODULO 4: METABOLISMO CELLULARE**

- **Metabolismo Energetico:** Glicolisi e  $\beta$ -ossidazione dei lipidi.
- **Ciclo di Krebs:** Vie metaboliche centrali per la produzione di energia.
- **Respirazione Cellulare:** Catena di trasporto degli elettroni e fosforilazione ossidativa.

#### **MODULO 5: SICUREZZA E IGIENE ALIMENTARE**

- **Rischio Alimentare:** Contaminazioni microbiche e chimiche degli alimenti.
- **Conservazione:** Fattori che influenzano la sicurezza e tecniche fisiche e chimiche di conservazione.
- **Controllo e Normativa:** Sistema HACCP, challenge test, frodi alimentari e legislazione igienico-sanitaria.

---

#### **EDUCAZIONE CIVICA**

- **Sostenibilità:** Studio delle micro e nano-plastiche e impatto sugli ecosistemi marini e sulla salute umana.
- **Bio-innovazione:** Ricerca di alternative bio-sostenibili.
- **Etica e Società:** Riflessioni etiche sull'editing genetico, equità di accesso alle innovazioni e ruolo del cittadino.

---

#### **PROGRAMMA DI LABORATORIO**

- **Sicurezza:** Normative sulla sicurezza ambientale, prevenzione e gestione del laboratorio.
- **Analisi Specifica:** Identificazione di stafilococchi e procedure di controllo qualità, analisi quantitativa coliformi in campioni alimentari con metodo delle diluizioni scalari ed MPN, trasformazione batterica di *Escherichia coli* mediante plasmide e produzione della birra.
- **Documentazione:** Redazione di relazioni tecniche e gestione dei dati sperimentali.

**I docenti**

Antonio Di Marco

.....

Matteo Pavone

.....

**Gli alunni**

Aurora Bona

.....

Loris Ruffato

.....

## PROGRAMMA SVOLTO al 15/05/26

Docente: Lucia Palmanova  
Disciplina: Scienze Motorie  
Anno scolastico: 2025/26  
Classe: 5BBS

### Argomenti trattati

#### Parte pratica:

Esercizi vari a corpo libero di riscaldamento e preparazione fisica eseguiti singolarmente e a coppie, preatletici, Circuiti a stazioni e a tempo, esercizi con la funicella

#### Test motori:

Resistenza: Leger

Coordinazione-velocità di esecuzione con bacchette

#### Step:

Utilizzo dell'attrezzo per step coreografico e preparazione fisica

Sport con racchette: tennis, tennis tavolo, Badminton

Cicoball: ripasso regolamento e gioco

Tchoukball: Prova nuovo gioco sportivo-regolamento e gioco

Hitball: ripasso regolamento e gioco

#### Pallavolo:

Ripasso dei fondamentali individuali e di squadra

#### Primo Soccorso:

Lezione di traumatologia con i volontari della croce verde

#### Educazione Civica:

Visione del film "Race" - Collegamenti con la Costituzione italiana e in particolare con gli articoli 2 (diritti inviolabili dell'uomo), 3 (uguaglianza), 9 (promozione della cultura e dello sport), 11 (ripudio della guerra), 21 (libertà di espressione).

Torino, 15/05/2026

L'insegnante: Lucia Palmanova

Gli allievi:

**Programma svolto di RELIGIONE (I. R. C.)**  
**Anno Scolastico 2025/26**  
**Classe 5° B B. S.**

**Prof. Cataldo Cocuzza**

Il programma preventivato, nel complesso, è stato svolto.

**1° Modulo**

Prove semi strutturate di ripasso sui principali argomenti svolti nei precedenti anni scolastici.

**2° Modulo**

Cenni di psicologia a confronto con la religione cattolica: conosci te stesso? - L'evoluzione psicologica dell'uomo: corpo, cuore e mente. Tre ambiti a confronto e in rapporto sinergico.

- Il valore della persona: "ama il prossimo tuo come te stesso".
- La "regola d'oro" nelle varie religioni.

**3° Modulo**

Scienza e fede a confronto.

- L'ambiente personale e sociale: esigenze a confronto
- Il valore delle relazioni: essere credibili/mettersi nei panni degli altri

**4° Modulo**

Il discorso sociale della Chiesa: no ad ogni fanatismo.

- I punti fondamentali.

**5° Modulo**

Schede semi strutturate sugli argomenti svolti e sulla dottrina cattolica da leggere, meditare e commentare.

Educazione Civica:

Dal Vangelo alla costituzione: La solidarietà.

Documenti:

- Il dovere della politica e la carità ci fa essere (Papa Francesco).
- Il volontariato e la coesione sociale (Sergio Mattarella).
- La politica del XXI secolo (Matteo Zuppi).

TORINO 15/05/2026

**PROGRAMMA SVOLTO DI EDUCAZIONE CIVICA**  
**ANNO SCOLASTICO 2025/2026**  
**Classe 5 B BIOTECNOLOGIE SANITARIE**

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA/STORIA (Prof.ssa Alessia MACRI')**

- La nascita dell'ONU, struttura, funzioni, agenzie specializzate;
- Il processo di integrazione europea: dalla CEE all'UE; vivere nell'UE oggi; Parlamento Europeo, Commissione Europea, Consiglio dell'Unione
- La Costituzione italiana: 1945-1946 contesto storico, nascita, caratteri fondamentali e struttura

**DISCIPLINA: INGLESE (prof. Giorgio RICHETTA)**

- Il percorso didattico ha coinvolto la classe in un soggiorno studio della durata di una settimana presso la città di Dublino, integrando la formazione linguistica in lingua inglese con esperienze di immersione culturale e territoriale. Le attività hanno incluso la visita alle Cliffs, una visita guidata al GPO riguardante la storia dell'Irlanda, un'esperienza in contesto rurale presso una realtà agrituristica locale e un tour della capitale irlandese, offrendo agli studenti un contatto diretto e autentico con il patrimonio storico, paesaggistico e culturale dell'Irlanda come parte integrante dell'identità europea. Al rientro, è stato condotto un momento di rielaborazione guidata in classe, nel quale gli studenti sono stati invitati a riflettere criticamente sull'esperienza vissuta, con particolare attenzione alle dimensioni della crescita personale, dell'autonomia e del confronto interculturale. Le riflessioni raccolte hanno evidenziato una più matura consapevolezza del proprio ruolo di cittadini europei e una maggiore capacità di orientarsi con responsabilità in contesti linguistici e culturali differenti dal proprio.

**DISCIPLINA: MATEMATICA (prof. Riccardo DELLAFERRERA)**

- Il calcolo combinatorio e della probabilità applicato alle elezioni elettorali e allo statuto referendario. Approfondimento referendum sulla giustizia: aspetti etici e aspetti deterministici relativi alla partecipazione della cittadinanza all'istituto referendario

**DISCIPLINA: LEGISLAZIONE SANITARIA (prof.ssa Monica FRANCESCONI)**

- Gli organi costituzionali italiani: Parlamento, Governo, Presidente della Repubblica, Corte Costituzionale, Regioni.
- Le Istituzioni europee: Parlamento europeo, Consiglio dell'Unione europea, Consiglio europeo, Commissione europea, Corte di giustizia dell'Unione europea.

**DISCIPLINA: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO (Proff. Antonio DI MARCO e Matteo PAVONE)**

- Modulo Interdisciplinare di Educazione Civica: Micro e Nano-plastiche Il percorso didattico ha analizzato l'impatto della contaminazione da micro e nanoplastiche secondo l'approccio One Health, evidenziandone la pervasività negli ecosistemi e nella salute. Nello specifico, sono stati approfonditi gli effetti ecotossicologici sugli organismi marini (fenomeni di ingestione, bioaccumulo e trasferimento di contaminanti lungo la catena alimentare) e i rischi per la salute umana derivanti dalle principali vie di esposizione (stress ossidativo, risposte infiammatorie e alterazioni endocrine).

Particolare rilevanza scientifica è stata data al concetto di "Plasticenta", basato sulla recente letteratura medica che documenta la presenza di particelle plastiche nella placenta umana, dimostrando la capacità di questi materiali di superare persino le barriere biologiche più protettive.

Le tematiche affrontate sono state strettamente collegate ai seguenti obiettivi dell'Agenda 2030:

- **Goal 3 (Salute e Benessere):** valutazione dei rischi chimici e tossicologici emergenti per il corpo umano e il feto
- **Goal 12 (Consumo e Produzione Responsabili):** transizione dal modello lineare all'economia circolare e riduzione del monouso
- **Goal 14 (Vita sott'acqua):** salvaguardia della biodiversità marina e contrasto all'inquinamento da plastica nei mari

**DISCIPLINA: IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA E LABORATORIO (Proff. Riccardo FERRERO e Matteo PAVONE)**

- **Modulo di Educazione Civica: Le Dipendenze e la Promozione della Salute.** Il percorso didattico ha approfondito il tema delle dipendenze, analizzandone le diverse tipologie e gli effetti sulla salute individuale e collettiva. In particolare, sono state esaminate le dipendenze da sostanze (alcol, tabacco, droghe e altre sostanze psicoattive) e le dipendenze comportamentali (gioco d'azzardo, uso problematico dei social media, videogiochi e dipendenza da internet), evidenziandone i meccanismi biologici, psicologici e sociali. Attraverso lo studio dell'anatomia, della fisiologia e della patologia del sistema nervoso, sono stati approfonditi i processi che portano all'instaurarsi della dipendenza, con particolare attenzione alle alterazioni dei circuiti cerebrali della gratificazione, alle conseguenze sul benessere psicofisico e ai fattori di rischio e di protezione. È stata inoltre promossa una riflessione sul valore della prevenzione e sull'importanza di adottare comportamenti responsabili e stili di vita salutari. Le attività sono state sviluppate mediante metodologie di cooperative learning e flipped classroom, che hanno favorito il confronto, la collaborazione e la condivisione delle conoscenze tra pari, con successiva restituzione e discussione dei lavori realizzati.

**DISCIPLINA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA E LABORATORIO (proff. Chiara MANFREDOTTI e Rocco CALIGIURI)**

- La legalità negli ambienti lavorativi (incontro con l'Ordine dei Consulenti del lavoro)

**DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE e SPORTIVE (Prof.ssa Lucia PALMANOVA)**

- Visione del film "Race - Il Colore della Vittoria" - ricerca dei collegamenti con la Costituzione Italiana, in particolare su temi come la dignità umana, l'uguaglianza, la non discriminazione, lo sport e la libertà. Particolari riferimenti agli articoli 2, 3, 9, 11, 21

**DISCIPLINA: RELIGIONE (Prof. Cataldo COCUZZA)**

- Dal Vangelo alla costituzione: La solidarietà.
- Documenti:
- Il dovere della politica e la carità ci fa essere (Papa Francesco).



**Istituto di Istruzione Superiore**  
**"GOBETTI MARCHESINI-CASALE-ARDUINO"**  
Polo per la Chimica e le Biotecnologie Sanitarie e Ambientali  
Amministrazione Finanza e Marketing Relazioni Internazionali per il Marketing



- Il volontariato e la coesione sociale (Sergio Mattarella).
- La politica del XXI secolo (Matteo Zuppi).

Torino, 15 maggio 2026

La coordinatrice (per il CdC) prof.ssa Chiara MANFREDOTTI

---

I rappresentanti di classe: Aurora BONA

---

Loris RUFFATO

---

## Allegato 4

### CLASSE 5 BIOTECNOLOGIE SANITARIE

#### - MODULO DELL' ORIENTAMENTO FORMATIVO-

#### PIANO ATTIVITÀ DEGLI STUDENTI (minimo 30 ore)

COMPETENZE	OBIETTIVI	ATTIVITÀ'	Tipologia di attività scelta dal C.d.C.	TEMPI
Competenza alfabetica funzionale Competenza digitale Competenza STEM Competenza multilinguistica	Sviluppo delle competenze di creatività, di interazione, di esplorazione e di sviluppo della propria personalità	Didattica orientativa laboratoriale in esperienze curriculari	I (miei) Fiumi	1
			Voci d'Acqua	10
Competenza imprenditoriale, competenza digitale, Competenza multilinguistica, competenza di cittadinanza	Sviluppo di competenze di organizzazione del lavoro e di imprenditorialità	Didattica orientativa	Potabilizzatore SMAT	3
		Formazione scuola – lavoro	Globorienta DUBLINO	30
Competenza in materia di consapevolezza Competenza personale	Sviluppo della consapevolezza della propria formazione nella transizione a gradi di istruzione superiore	Partecipazione a iniziative di orientamento nella transizione all'istruzione universitaria promossi dagli Atenei, dagli ITS Academy	POC Bussola	30
			Corso HACCP	8
			UniSTEM Day	5
			Incontro con ex allievi	3
			Incontro ITS	5
			Chimica Verde	1
			UniTO Chimica	2
Competenza imprenditoriale, Competenza in materia di consapevolezza	Analisi delle caratteristiche delle diverse professioni collegate al proprio piano di studi e all'evoluzione del mondo del lavoro.	Partecipazione a iniziative di orientamento promossi da Enti locali, Enti regionali, Centri per l'impiego	Incontro CANDIOLI Pharma	2
			Incontro ADMO	2
			Croce VERDE	2
			Incontro AVIS	2
			Incontro ARMA	1.5
Competenza personale Competenza multilinguistica	Gestire efficacemente il proprio sé e descrivere la propria carriera formativa in termini di competenze	Intervento di esperti esterni che supportano gli studenti nell'ambito di: redazione del curriculum vitae; interpretazione delle selezioni di lavoro; gestione di un colloquio di selezione.	E dopo il diploma?	3
Competenz a personale		Analisi critica del percorso formativo: Tutorato in itinere (in classe).	Tutorato in itinere: supporto	3

Competenze multilinguistica Competenza digitale		Non sono conteggiate le ore di tutorato individuale prenotate tramite piattaforma UNICA	agli studenti con esigenze specifiche e/o con difficoltà emotivo-motivazionali  Sportello Compilazione dell'E-portfolio (Capolavoro e CV studente) con il supporto del tutor	
--	--	---	---	--

Totale ore: 113.5

**TIMESHEET delle attività: Classe 5BBS a.s. 2025-2026\_ Ore di didattica orientativa:**

Data	Disciplina	Titolo dell'attività	Descrizione dell'attività	Ore svolte
29 settembre 2025	EDUCAZIONE CIVICA	Incontro AVIS	Incontro con l'associazione AVIS	2
7 e 16 ottobre 2025	ORIENTAMENTO	Corso HACCP	Corso HACCP	8
		Camera di Commercio		
2 dicembre 2025	ORIENTAMENTO	Incontro con l'Arma dei Carabinieri	Incontro con l'Arma dei Carabinieri	1.5
9 gennaio 2026	VISITA AZIENDALE	Potabilizzatore SMAT	Visita aziendale presso il potabilizzatore SMAT di Torino	3
23 gennaio 2026	ORIENTAMENTO	Incontro CANDIOLI Pharma	Incontro formativo con il dott. Massimiliano Bertino, responsabile della produzione di Candioli Pharma il giorno	2
27 gennaio 2025	ORIENTAMENTO	Incontro ITS	Incontro ITS	5
28 gennaio 2025	DIDATTICA ORIENTATIVA	I (miei) Fiumi	Rielaborazione della poesia ungarettiana a partire dalla propria esperienza personale; realizzazione elaborato poetico	1
12 febbraio 2026	ORIENTAMENTO	Incontro UNITO	Chimica e scienze dei materiali	2
Novembre 2025- febbraio 2026	EDUCAZIONE CIVICA	Voci d'Acqua	Partecipazione al concorso "Dalle aule parlamentari alle aule di scuola. Lezione di Costituzione": realizzazione del Podcast "Voci d'acqua. Un podcast su ambiente, salute e microplastiche"	10
2 ottobre 2025-2 marzo 2026	ORIENTAMENTO	POC Bussola	Percorso di orientamento alla scelta [svolto in orari pomeridiano]	30
5 marzo 2026	EDUCAZIONE CIVICA	Incontro ADMO	Incontro con membri dell'Associazione Donatori Midollo Osseo	2
3 marzo	ORIENTAMENTO	Incontro EX STUDENTI	Incontro ex studenti	2
6 marzo	EDUCAZIONE CIVICA	CROCE VERDE	Promozione e cultura del primo soccorso	2
20 marzo 2026	STEM-ORIENTAMENTO	UniSTEM Day	Partecipazione alla conferenza "Liberi di scegliere"	5

27 marzo 2026	ORIENTAMENTO	Chimica Verde	Presentazione CDL in Chimica Verde (UniPO)	1
14-21 aprile 2026	PCTO-STEM	Globorienta DUBLINO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Progetto di agri-sostenibilità e bio-sostenibilità ambientale sia in classe che fuori con presentazione di un progetto didattico finale</li> <li>- Ore di inglese – alcune di inglese generale altre incentrate sulle materie di indirizzo</li> <li>- Visite aziendali</li> <li>- Attività ricreative</li> </ul>	30
23 aprile 2026	ORIENTAMENTO	Incontro ex studenti	Confronto con ex allievi dell'istituto: la paura del futuro, l'ansia della scelta, le prospettive post diploma	1
29 aprile 2026	ORIENTAMENTO	E dopo il diploma?	Incontro con l'ordine dei consulenti del lavoro	3
26-27-29 maggio	Orientamento	Revisione E-Portfolio	Compilazione dell'E-portfolio (Capolavoro e CV studente) con il supporto del tutor	3

Totale ore: 113.5