

**ESAMI DI STATO A.S. 2022/2023**

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO**

**Classe 5<sup>^</sup> Sez. ACM**

*INDIRIZZO "CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE"*

*ARTICOLAZIONE "CHIMICA E MATERIALI"*

I.T.I.S. - "G. GALILEI"-AREZZO  
**Prot. 0007653 del 15/05/2023**  
V (Entrata)

# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

52100 AREZZO Via Dino Menci, 1 - C.F.: 80002160515 – C.M.: ARTF02000T

Tel. 05753131 – Fax 0575313206

Posta elettronica: artf02000t@istruzione.it; artf02000t@pec.istruzione.it

Sito Internet: <http://www.itisarezzo.edu.it>



## INDICE

1.	STORIA DELLA CLASSE	2
2.	PROFILO DELLA CLASSE	4
3.	OBIETTIVI TRASVERSALI	5
4.	COMPETENZE SPECIFICHE	5
5.	CONTENUTI	6
6.	METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE	8
7.	TIPOLOGIE DI VERIFICA	9
8.	CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	10
9.	PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	13
10.	GRIGLIA DI VALUTAZIONE (I PROVA SCRITTA)	14
11.	GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA	17
12.	GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO	19
13.	CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO	19
14.	CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA	20
15.	SUSSIDI DIDATTICI, TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI	21
16.	EDUCAZIONE CIVICA	22
17.	DNL CON METODOLOGIA CLIL	23
18.	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO): ATTIVITA' NEL TRIENNIO	23
19.	ALTRE ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	25
20.	PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	25
21.	VISITE GUIDATE E VIAGGIO D'ISTRUZIONE	26
22.	ALLEGATI	27
23.	FIRME MEMBRI CONSIGLIO DI CLASSE	28

ALLEGATO N 1 :SIMULAZIONI

ALLEGATO N.2 CONTENUTI

## 1. STORIA DELLA CLASSE

## STORIA DELLA CLASSE 5ACM: IL CORPO DOCENTE

MATERIA	3ACM		4ACM		5ACM	
	Insegnante	ore	Insegnante	ore	Insegnante	ore
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	RUSSO SILVIA	4	RUSSO SILVIA	4	RUSSO SILVIA	4
STORIA	RUSSO SILVIA	2	RUSSO SILVIA	2	RUSSO SILVIA	2
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	RULLI BARBARA	4	RULLI BARBARA	4	==	==
MATEMATICA	==	==	==	==	RULLI BARBARA	3
LINGUA INGLESE	FRANCINI BARBARA	3	BOLDRINI PAOLA	3	BOLDRINI PAOLA	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	TANGANELLI SIMONE	2	TANGANELLI SIMONE	2	TANGANELLI SIMONE	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	VANNI LUCA	1	VANNI LUCA	1	VANNI LUCA	1
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	PAGONI ANDREA	8	PAGONI ANDREA	6	PAGONI ANDREA	7
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	LAZZARELLI MAURIZIO	(5)	LAZZARELLI MAURIZIO	(4)	LAZZARELLI MAURIZIO	(6)
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	MARCHETTI GRAZIA	5	MARCHETTI GRAZIA	5	MARCHETTI GRAZIA	3
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	LAZZARELLI MAURIZIO	(2)	MARCHETTONI ALESSIA	(3)	LORENZONI MARCO	(2)
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	DAVERI ALESSIA	3	SALVIETTI DANIELE	5	SALVIETTI DANIELE	7
TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI	LORENZONI MARCO	(1)	LORENZONI MARCO	(2)	LORENZONI MARCO	(2)
EDUCAZIONE CIVICA	DAVERI ALESSIA, FRANCINI BARBARA, LAZZARELLI	==	BOLDRINI PAOLA, LAZZARELLI MAURIZIO, LORENZONI	==	BOLDRINI PAOLA, LAZZARELLI MAURIZIO, LORENZO	==

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup> ACM

	MAURIZIO,LORENZO NI MARCO,MARCHETTI GRAZIA,PAGONI ANDREA,RULLI BARBARA,RUSSO SILVIA,TANGANELLI SIMONE,VANNI LUCA		I MARCO,MARCHETTI GRAZIA,MARCHETTO NI ALESSIA,PAGONI ANDREA,RULLI BARBARA,RUSSO SILVIA,SALVIETTI DANIELE,TANGANELLI SIMONE,VANNI LUCA		NI MARCO,MARCHETTI GRAZIA,MENTUCCIA DAVID,PAGONI ANDREA,RULLI BARBARA,RUSSO SILVIA,SALVIETTI DANIELE,TANGANELLI SIMONE,VANNI LUCA	
--	---	--	--	--	---	--



## 2. PROFILO DELLA CLASSE

### PROFILO DELLA CLASSE

La classe 5ACM è costituita da 18 alunni provenienti dalla città di Arezzo e da varie località della provincia. Il percorso scolastico nel triennio è stato in generale regolare per tutti gli alunni . Durante il terzo anno ci sono state due non ammissioni alla classe successiva. Al termine del quarto anno due alunni non sono stati ammessi alla classe successiva. Per quanto riguarda il numero totale delle assenze, non si segnalano particolari problemi e, nel complesso la frequenza scolastica si può ritenere costante.

Il percorso della classe è stato nel triennio abbastanza regolare, sebbene un gruppo di alunni abbia manifestato un atteggiamento passivo nel corso del quarto anno durante le lezioni in DAD e ciò ha creato difficoltà, soprattutto in alcuni studenti più fragili. La conseguenza è stata una difficile ripresa dei normali ritmi delle lezioni al rientro in classe in presenza. Nel corso del quinto anno si è manifestata una situazione di diffusa passività, poco interesse e scarsa interazione .

Un piccolo gruppo si è dimostrato attivo seguendo le lezioni con interesse mostrando una crescita a livello personale e didattico. Durante l'attività di laboratorio una parte della classe si è dimostrata interessata e disponibile verso le attività proposte dagli insegnanti con continuità e con rapporti di collaborazione e di apertura al dialogo educativo.

Il livello di preparazione finale di ciascuno studente risulta differenziato in rapporto alle diverse capacità, attitudini e impegno nello studio. Un gruppo di alunni ha evidenziato ottime capacità, attenzione e interesse per gli argomenti affrontati, sia per le attività teoriche sia per quelle pratiche svolte in classe e a casa; un secondo gruppo ha raggiunto un profitto discreto o di piena sufficienza. Un altro gruppo ancora ha evidenziato uno scarso impegno incontrando difficoltà nell'affrontare gli argomenti proposti e nel raggiungimento degli obiettivi minimi. Questi alunni hanno riportato lacune e fragilità per cui il profitto risulta insufficiente in alcune materie.

Tra la fine del quarto anno e l'inizio del quinto si sono verificate situazioni e condizioni personali che sono state causa di disagio e fragilità, affrontate e superate grazie alla collaborazione tra famiglie e docenti.

### 3. OBIETTIVI TRASVERSALI

Il Consiglio di Classe, in linea con quanto previsto dal PTOF, ha individuato i seguenti obiettivi trasversali:

1. Acquisire le abilità e competenze minime disciplinari che consentano una adeguata interpretazione della realtà, finalizzata alla crescita personale.
2. Utilizzare in modo consapevole libri di testo, materiali didattici, e strumenti di laboratorio
3. Saper valorizzare le differenti risorse per la realizzazione del compito individuato e per il potenziamento delle proprie conoscenze e abilità
4. Comprendere ed elaborare messaggi di genere e complessità diverse
5. Saper distinguere tra dati di fatto ed opinioni
6. Saper argomentare le proprie opinioni in modo consapevole e coerente
7. Porsi in relazione in modo corretto e saper riconoscere le ragioni dell'altro
8. Saper individuare i nessi di successione temporale ed i legami di causa ed effetto tra fenomeni, eventi e concetti diversi
9. Saper presentare nelle forme più opportune (orale, scritta, grafica) e con adeguate argomentazioni, collegamenti e relazioni tra fenomeni, eventi e concetti diversi anche appartenenti a diversi ambiti disciplinari
10. Essere in grado di verificare l'attendibilità delle informazioni ricevute
11. Maturare un sempre maggior senso di responsabilità, nel rispetto delle regole di convivenza civile con disponibilità all'assunzione di ruoli e allo svolgimento dei compiti a cui si è chiamati
12. Partecipare attivamente al dialogo interculturale accettando la presenza dell'altro come occasione di collaborazione e crescita
13. Educare all'accettazione degli altri, al senso di responsabilità e di solidarietà nel rispetto delle regole di convivenza civile
14. Sviluppare il senso dell'appartenenza, dell'uguaglianza e della diversità

### 4. COMPETENZE SPECIFICHE

Nell'articolazione " CHIMICA E MATERIALI ", secondo lo specifico profilo in uscita, vengono identificate, acquisite e approfondite le seguenti competenze relative al campo dei materiali, delle analisi strumentali chimico-biologiche, dei processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico, tintorio e conciario; vengono inoltre acquisite competenze nel settore della prevenzione e della gestione delle situazioni di rischio ambientale e sanitario.8 D.P.R. 15 marzo 2010, n 88, All.C)

In particolare, i risultati di apprendimento, in termini di competenze sono:

- Acquisizione di metodiche per la preparazione e per la caratterizzazione dei sistemi chimici
- Elaborazione, realizzazione, e controllo di progetti chimici e biotecnologici
- Progettazione, gestione e controllo di impianti chimici

## 5. CONTENUTI

Tra i contenuti disciplinari (vedi *schede informative delle singole discipline* in allegato) alcuni, oggetto di particolare attenzione didattica, afferiscono ai seguenti **nuclei concettuali fondanti**:

Aree disciplinari/Materie	Contenuti
<p><b>LINGUA E LETTERATURA ITALIANA</b></p>	<p>Padronanza degli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa in vari contesti e in relazione a diversi livelli di complessità.</p> <p>Fruizione consapevole del patrimonio letterario e artistico comune</p> <p>Ricorso alla lettura come mezzo per accedere a più vasti campi del sapere, per soddisfare nuove personali esigenze di cultura e per la maturazione delle capacità di riflessione e di critica</p> <p>Leggere, comprendere e interpretare testi scritti di vario tipo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produrre testi di vario tipo in relazione a differenti scopi comunicativi.</li> </ul>
<p><b>STORIA</b></p>	<p>Saper relazionare su fatti e problemi storici. Produrre informazioni storiche con fonti di vario genere – anche digitali – e organizzare in testi. Comprendere testi storici e saper rielaborare con un personale metodo di studio. Usare le conoscenze e le abilità per orientarsi nella complessità del presente, comprendere opinioni e culture diverse, capire i problemi fondamentali del mondo contemporaneo.</p>
<p><b>LINGUA INGLESE</b></p>	<p>Utilizzare la lingua tecnica per affrontare i seguenti argomenti: the chemistry of the living world, planet earth is in the danger zone, Take action for your planet, eat good, feel good, milk and dairies, how wine is made.</p>
<p><b>MATEMATICA</b></p>	<p>Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo.</p> <p>Interpretare, descrivere i concetti studiati anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche. Individuare le strategie appropriate per la</p>

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>A</sup> ACM

	soluzione di problemi. Padroneggiare i processi di astrazione e di formalizzazione
<b>CHIMICA ANALITICA, STRUMENTALE E LABORATORIO</b>	Conoscere i principi teorici alla base dei processi spettrofotometrici e cromatografici. Descrivere le principali tecniche cromatografiche e spettrofotometriche ed il funzionamento dei relativi strumenti analitici. Saper effettuare le analisi quantitative dei principali parametri su alcune matrici alimentari.
<b>CHIMICA ORGANICA, BIOCHIMICA E LABORATORIO</b>	Le principali classi di macromolecole organiche: carboidrati lipidi, proteine e acidi nucleici. La cinetica enzimatica e gli enzimi. Il metabolismo cellulare aerobico e anaerobico.
<b>TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI E LABORATORIO</b>	Descrivere, basandosi sui rispettivi concetti teorici, le principali operazioni unitarie presenti nell'industria chimica (distillazioni, estrazioni, assorbimento/desorbimento) indicandone le modalità di rappresentazione grafica e i principali sistemi di controllo presenti nei relativi impianti. Argomentare su importanti produzioni industriali (H <sub>2</sub> , NH <sub>3</sub> , HNO <sub>3</sub> etanolo) e sui processi biotecnologici.
<b>SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE</b>	Tutela della salute attraverso una corretta alimentazione. Principi basilari per stimolare i principali meccanismi energetici attraverso il movimento. Primo soccorso Sport e regole
<b>RELIGIONE CATTOLICA/ ATTIVITA' ALTERNATIVA</b>	Il problema religioso ed il problema di Dio: - I grandi interrogativi dell'uomo che suscitano la domanda religiosa: il senso della vita e della morte, dell'amore, della sofferenza della fatica e del futuro. Le motivazioni della fede cristiana in rapporto alle esigenze della ragione umana, ai risultati della ricerca scientifica e ai sistemi di significato più rilevanti. Il problema etico: - L'affermazione dell'inalienabile dignità della persona umana, del valore della vita, dei diritti umani fondamentali, del primato della carità. - Il significato dell'amore umano, del lavoro, del bene comune, dell'impegno per la promozione dell'uomo nella giustizia e nella verità. - Il futuro dell'uomo e della storia verso i "cieli nuovi e la terra nuova". Il cristianesimo e le grandi ideologie del Novecento: - La questione operaia e la risposta della Chiesa di Leone XIII con la "Rerum Novarum". - La Chiesa di fronte al socialismo, al

	modernismo e al comunismo. L'ateismo scientifico. – La Chiesa di fronte alle due guerre mondiali. Chiesa e fascismi: in Italia, in Germania e in Spagna. Il Concilio Vaticano I e II.
--	---

## 6. METODOLOGIE E STRATEGIE DIDATTICHE

Di seguito vengono evidenziate le metodologie didattiche utilizzate dai docenti per ogni singola disciplina.

Metodologie	Materie									
	Lingua e Letteratura Italiana	Storia Cittadinanza e Costituzione	Lingua Straniera	Matematica	Educazione civica	Scienze Motorie e Sportive	Religione	Chimica analitica e strumentale	Chimica organica e biochimica	Tecnologie chimiche industriali
Lezioni frontali	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezioni interattive	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Lezioni multimediali			X		X	X	X	X	X	X
Problem solving			X	X		X		X		X
Cooperative learning			X		X	X	X	X		
Attività laboratoriale								X	X	X
Brainstorming			X				X	X		X
Peer-tutoring										
Esercitazioni guidate e autonome							X			X
Role playing										

## 7. TIPOLOGIE DI VERIFICA

Di seguito vengono evidenziate le tipologie di verifica utilizzate dai docenti per ogni singola disciplina.

Verifica	Materie									
	Lingua e Letteratura Italiana	Storia Cittadinanza e Costituzione	Lingua Straniera	Matematica	Educazione civica	Scienze Motorie e Sportive	Religione	Chimica analitica e strumentale	Chimica organica e biochimica	Tecnologie chimiche industriali
Colloquio orale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verifica scritta	X		X	X		X		X	X	X
Test scritto								X	X	X
Prove strutturate o semi-strutturate	X	X	X	X				X	X	X
Esercitazioni di laboratorio								X	X	X
Relazioni di laboratorio									X	
Produzione di testi	X		X							
Traduzioni										

## 8. CRITERI DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Per la valutazione degli apprendimenti, come riportato nel PTOF, è stata utilizzata la seguente tabella.

Livello di prestazione	Voto
La preparazione è <b>gravemente insufficiente</b> . Lo studente non conosce gli argomenti proposti e commette gravi errori; non ha conseguito le abilità e le competenze richieste.	< 3
La preparazione è <b>insufficiente</b> ; è stata verificata una conoscenza lacunosa degli argomenti di base e della struttura della materia oltre all'acquisizione di competenze del tutto inadeguate.	4
La preparazione è <b>mediocre</b> . È stata verificata una conoscenza frammentaria superficiale dei contenuti. Le competenze raggiunte non sono adeguate.	5
La preparazione è <b>sufficiente</b> . È stata verificata l'acquisizione dei contenuti essenziali che consentono allo studente l'acquisizione di competenze di base, sebbene non abbia approfondito i contenuti.	6
La preparazione è discreta. Lo studente conosce, comprende in modo analitico e sa applicare i contenuti.	7
La preparazione è <b>buona</b> . È stata verificata una conoscenza ampia della materia, capacità di rielaborazione personale dei contenuti e capacità di operare collegamenti.	8
La preparazione è <b>ottima</b> . È stata verificata una conoscenza completa della materia, capacità di rielaborare i contenuti, di operare collegamenti, di organizzare ed applicare autonomamente le conoscenze e le competenze acquisite in situazioni nuove ed il possesso di capacità di analisi e sintesi.	9-10

# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup> ACM

## RUBRICA DI VALUTAZIONE DELL'EDUCAZIONE CIVICA

(approvata dal Collegio dei Docenti il 18 ottobre 2021).

RUBRICA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA								
LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
	CRITERI	INSUFFICIENTE 4	MEDIOCRE 5	SUFFICIENTE 6	DISCRETO 7	BUONO 8	DISTINTO 9	OTTIMO 10
Conoscenze	Conoscere i contenuti relativi ai macro argomenti previsti dalla programmazione d'Istituto rientranti nei tre nuclei concettuali previsti dalle linee guida.	Le conoscenze sui temi proposti sono episodiche, frammentarie e non consolidate. recuperabili con difficoltà, con l'aiuto e il costante stimolo del docente.	Le conoscenze sui temi proposti sono lacunose, organizzabili e recuperabili con l'aiuto del docente.	Le conoscenze sui temi proposti sono essenziali, organizzabili e recuperabili con qualche aiuto del docente o dei compagni.	Le conoscenze sui temi proposti sono sufficientemente consolidate, organizzate e recuperabili talvolta con il supporto del docente.	Le conoscenze sui temi proposti sono consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono esaurienti, consolidate e organizzate. L'alunno sa recuperarle, metterle in relazione in modo autonomo e utilizzarle nel lavoro.	Le conoscenze sui temi proposti sono complete, consolidate, bene organizzate. L'alunno sa recuperarle e metterle in relazione in modo autonomo, riferirle anche elaborando diagrammi, mappe, schemi e utilizzarle nel lavoro anche in contesti nuovi.



# ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup> ACM

RUBRICA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA								
LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
CRITERI		INSUFFICIENTE 4	MEDIOCRE 5	SUFFICIENTE 6	DISCRETO 7	BUONO 8	DISTINTO 9	OTTIMO 10
Abilità	Applicare i contenuti proposti-appresi e saperli rimodulare in chiave migliorativa	L'alunno mette in atto solo in modo sporadico, con l'aiuto, lo stimolo e il supporto di insegnanti e compagni le abilità connesse ai temi trattati.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati solo grazie alla propria esperienza diretta e con il supporto e lo stimolo del docente e dei compagni.	L'alunno mette in atto le abilità connesse ai temi trattati nei casi più semplici e vicini alla propria diretta esperienza e con l'aiuto del docente.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati nei contesti più noti e vicini all'esperienza diretta. Con il supporto del docente, collega le esperienze ai testi studiati e ad altri contesti.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati e sa collegare le conoscenze alle esperienze vissute, a quanto studiato e ai testi analizzati, con buona pertinenza e completezza e apportando contributi personali e originali.	L'alunno mette in atto in autonomia le abilità connesse ai temi trattati; collega le conoscenze tra loro, ne rileva i nessi e li rapporta a quanto studiato e alle esperienze concrete con pertinenza e completezza. Generalizza le abilità a contesti nuovi. Porta contributi personali e originali, utili anche a migliorare le procedure, che è in grado di adattare al variare delle situazioni.

RUBRICA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA								
LIVELLO DI COMPETENZA		IN FASE DI ACQUISIZIONE		DI BASE	INTERMEDIO		AVANZATO	
CRITERI		INSUFFICIENTE 4	MEDIOCRE 5	SUFFICIENTE 6	DISCRETO 7	BUONO 8	DISTINTO 9	OTTIMO 10
Atteggiamenti/ comportamenti	Adottare nelle prassi quotidiane i principi del rispetto, della sicurezza, della sostenibilità e collaborazione, appresi nelle varie discipline, in funzione del bene comune e della partecipazione responsabile alla vita sociale.	L'alunno non adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e ha bisogno di costanti richiami e sollecitazioni degli adulti.	L'alunno adotta in modo sporadico comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica. Acquisisce consapevolezza della distanza tra i propri atteggiamenti e comportamenti e quelli civicamente auspicati, con la sollecitazione degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e rivela consapevolezza e capacità di riflessione in materia, con lo stimolo degli adulti. Porta a termine consegne e responsabilità affidate, con il supporto degli adulti.	L'alunno generalmente adotta comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica in autonomia e mostra di averne una sufficiente consapevolezza attraverso le riflessioni personali. Assume le responsabilità che vengono affidate, che onora con la supervisione degli adulti o il contributo dei compagni.	L'alunno adotta solitamente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne buona consapevolezza che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Assume con scrupolo le responsabilità che gli vengono affidate.	L'alunno adotta regolarmente, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti noti. Si assume responsabilità nel lavoro e verso il gruppo.	L'alunno adotta sempre, dentro e fuori di scuola, comportamenti e atteggiamenti coerenti con l'educazione civica e mostra di averne completa consapevolezza, che rivela nelle riflessioni personali, nelle argomentazioni e nelle discussioni. Mostra capacità di rielaborazione delle questioni e di generalizzazione delle condotte in contesti diversi e nuovi. Porta contributi personali e originali, proposte di miglioramento, si assume responsabilità verso il lavoro, le altre persone, la comunità ed esercita influenza positiva sul gruppo.

## **9. PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO**

Le prove effettuate durante l'anno, in preparazione all'Esame di Stato, sono riportate in allegato al presente Documento (**Allegato 1**).

## 10. GRIGLIA DI VALUTAZIONE (I PROVA SCRITTA)

Le griglie di valutazione della Prima prova (Tipologie A, B, C), predisposte secondo gli Indicatori forniti dal MIUR sono riportate di seguito:

### Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

#### TIPOLOGIA A: ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (max 60 punti)	
● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	p. __ / 10
● Coesione e coerenza testuale.	p. __ / 10
● Ricchezza e padronanza lessicale	p. __ / 10
● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	p. __ / 10
● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	p. __ / 10
● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	p. __ / 10
Indicatori specifici per la tipologia A (max 40 punti)	
● Rispetto dei vincoli posti nella consegna (ad esempio indicazioni di massima circa la lunghezza del testo - se presenti – o indicazioni circa la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).	p. __ / 10
● Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	p. __ / 10
● Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	p. __ / 10
● Interpretazione corretta e articolata del testo.	p. __ / 10

Punteggio totale: \_\_\_\_ / 100

Punteggio in ventesimi: \_\_\_\_/20

*Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va convertito in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Giudizio di competenza	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Grav. Insuff.
Punteggio in decimi	9-10	8	7	6	5	4	1-3
Punteggio in ventesimi	18-20	16	14	12	10	8	2-6

**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi**  
**TIPOLOGIA B: ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO**

Indicatori generali per la valutazione degli elaborati (max 60 punti)	
● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	p. __ / 10
● Coesione e coerenza testuale.	p. __ / 10
● Ricchezza e padronanza lessicale	p. __ / 10
● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura:	p. __ / 10
● Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	p. __ / 10
● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	p. __ / 10
Indicatori specifici per la tipologia B (max 40 punti)	
● Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto e capacità di comprensione del testo nel suo senso complessivo.	p. __ / 20
● Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.	p. __ / 20

Punteggio totale: \_\_\_\_ / 100

Punteggio in ventesimi: \_\_\_\_ / 20

*Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va convertito in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Giudizio di competenza	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Grav. Insuff.
Punteggio in decimi	9-10	8	7	6	5	4	1-3
Punteggio in ventesimi	18-20	16	14	12	10	8	2-6

**Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi**  
**TIPOLOGIA C**

RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'

Indicatori generali per la valutazione degli elaborati (max 60 punti)	
● Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	p. __ / 10
● Coesione e coerenza testuale.	p. __ / 10
● Ricchezza e padronanza lessicale	p. __ / 10
● Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	p. __ / 10
● Espressione di giudizi critici e valutazioni personali	p. __ / 20
Indicatori specifici per la tipologia C (max 40 punti)	
● Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella eventuale formulazione del titolo e paragrafazione.	p. __ / 20
● Ampiezza, precisione, correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	p. __ / 20

Punteggio totale: \_\_\_\_ / 100

Punteggio in ventesimi: \_\_\_\_/20

*Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va convertito in ventesimi con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).*

Giudizio di competenza	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Grav. Insuff.
Punteggio in decimi	9-10	8	7	6	5	4	1-3
Punteggio in ventesimi	18-20	16	14	12	10	8	2-6

### 11. GRIGLIA DI VALUTAZIONE II PROVA SCRITTA (predisposta dai singoli dipartimenti tenendo conto delle indicazioni ministeriali)

La griglia di valutazione della Seconda prova scritta, predisposta secondo gli Indicatori forniti dal MIUR, già utilizzata nelle correzioni delle simulazioni, è riportata di seguito:

Quesiti	Esercizio numerico o risposta teorica	Risposta teorica	Schema di processo impianto	Voto totale
Intervallo voti	0-6	0-6	1-8	
Parametri indicatori				
<b>Conoscenze</b> Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	2	2	2	
<b>Competenze</b> Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte, all'analisi di dati e processi e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	1,5	1,5	2	
<b>Completezza</b> Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	1,5	1,5	2	
<b>Capacità di sintesi e chiarezza espositiva</b> Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	1	1	2	
<b>Voto totale singola prova</b>	...../6	...../6	...../8	...../20

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup> ACM

Parametro	Corrispondente nel correttore grafico	Criterio di valutazione	Punti
Conoscenze	Correttezza e corrispondenza impianto	a) Rispetto delle regole generali e delle caratteristiche specifiche necessarie al corretto funzionamento delle singole apparecchiature. b) Compatibilità nella successione delle apparecchiature. c) Correttezza nella disposizione dei controlli.	2
Competenze		a) Rispetto delle regole generali e delle caratteristiche specifiche necessarie al corretto funzionamento dell'impianto. b) Corrispondenza tra il disegno e quanto richiesto e descritto nel testo. c) Premiare: l'originalità nella rappresentazione e/o la presenza di componenti aggiuntive non richieste ma che migliorano la qualità dell'impianto o (es. controlli aggiuntivi o sistemi di recupero del calore).	2
Completezza	Utilizzo e rispetto dei simboli UNICHIM	a) Correttezza del simbolo utilizzato. b) Correttezza nella scelta della corrispondente lettera e del suo posizionamento. c) Rispetto delle regole per le linee es. incroci, spessore. d) Freccie: devono essere presenti in quantità sufficiente per capire chiaramente la direzione di scorrimento dei fluidi nell'impianto inoltre devono essere piccole e strette.	2
Capacità di sintesi, chiarezza espositiva e/o grafica	Organizzazione della legenda + Pulizia del disegno" + Posizionamento dell'impianto nel foglio	a) Posizione: in basso a sinistra circa 1/3 dell'altezza del foglio. b) Elenco delle lettere (prima le apparecchiature poi i controlli infine le linee). c) In ogni sottogruppo le lettere devono essere ordinate alfabeticamente. d) Accorpamento delle lettere relative allo stesso simbolo in una riga e) Premiare la presenza di componenti aggiuntive non richieste ma che migliorano la comprensione dell'impianto (es: disposizione "vantaggiosa" degli elementi impiantistici, indicazione delle linee di processo ) + a) Linee precise. b) Le correzioni non devono essere evidenti. c) Presenza di macchie. + a) Posizione dell'impianto: deve riempire circa i ¾ dell'altezza del foglio e tutta la larghezza dello stesso. b) Proporzione tra i simboli. c) Titolo in alto ben leggibile.	2
Punteggio totale			...../8

## 12. GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

La commissione assegna fino ad una massimo di 20 punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curricolo, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentato e lacunoso.	0,50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1,50-2,50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3,50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4,50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0,50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1,50-2,50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3,50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4,50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0,50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1,50-2,50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3,50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4,50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0,50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1,50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2,50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0,50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1,50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2,50	
<b>Punteggio totale della prova</b>				

Allegato "A" O.M. 45 del 09 marzo 2023

## 13. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

In base all'art. 11 dell'O.M. 45 del 09/03/2023 per il corrente anno scolastico il credito è attribuito fino a un massimo di quaranta punti. I consigli di classe attribuiranno il credito sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017 nonché delle indicazioni fornite dall'O.M. 45.

<b>ATTRIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO</b>			
Media dei voti	Fasce di credito III Anno	Fasce di credito IV Anno	Fasce di credito V Anno
$M < 6$	-	-	7 – 8
$M = 6$	7 – 8	8 – 9	9 – 10
$6 < M > 7$	8 – 9	9 – 10	10 – 11
$7 < M > 8$	9 – 10	10 – 11	11 – 12
$8 < M > 9$	10 – 11	11 – 12	13 – 14
$9 < M \leq 10$	11 – 12	12 – 13	14 – 15



Nel caso in cui i decimi della media dei voti risultino superiori allo 0,50 o al di sotto dello 0,50, verranno applicati i criteri di arrotondamento stabiliti dal Collegio dei Docenti con delibera del 21 maggio 2021 (comunicazione n. 399 del 31 maggio 2021).

#### 14. CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA

Per quanto attiene ai criteri per l'assegnazione dei voti di condotta, si fa riferimento ai descrittori e alla griglia di valutazione approvata dal Collegio dei Docenti e riportata nel PTOF:

VOTO	COMPORAMENTO	PARTECIPAZIONE	USO DELL'AMBIENTE SCOLASTICO – MATERIALI E STRUTTURE	FREQUENZA, ASSENZE E RITARDI	NOTE DISCIPLINARI
10	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Molto corretto nei rapporti interpersonali</li> <li>- Molto disponibile alla collaborazione con i compagni e inclusivo</li> <li>- Rispettoso/a delle regole della comunità scolastica</li> <li>- Rispettoso/a nelle consegne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attivo/a e collaborativo</li> <li>- Curioso/a e culturalmente aperto</li> <li>- Partecipa agli eventi scolastici</li> <li>- Autonomo/a e costante nell'impegno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabile nell'uso dei materiali e delle strutture della scuola</li> <li>- Rispettoso/a delle regole igieniche e di raccolta dei rifiuti</li> <li>- Rispettoso/a delle attrezzature dei laboratori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assiduo/a nella frequenza</li> <li>- Puntuale all'inizio di tutte le ore di lezione</li> <li>- Puntuale nelle giustificazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L'alunno/a non deve avere a suo carico note e provvedimenti disciplinari</li> </ul>
9	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Corretto/a nei rapporti interpersonali</li> <li>- Disponibile alla collaborazione con i compagni</li> <li>- Rispettoso/a delle regole della comunità Scolastica</li> <li>- Rispettoso/a nelle consegne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Collaborativo/a</li> <li>- Culturalmente aperto</li> <li>- Partecipa agli eventi scolastici</li> <li>- Autonomo/a e costante nell'impegno</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Responsabile nell'uso dei materiali e delle strutture della scuola</li> <li>- Rispettoso/a delle regole igieniche e di raccolta dei rifiuti</li> <li>- Rispettoso/a delle attrezzature dei laboratori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Assiduo/a nella frequenza</li> <li>- Ritardi saltuari</li> <li>- Puntuale nelle giustificazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alunno/a non deve avere a suo carico note e provvedimenti disciplinari</li> </ul>
8	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Generalmente corretto/a nei rapporti interpersonali</li> <li>- Abbastanza disponibile alla collaborazione con i compagni</li> <li>- Sostanzialmente rispettoso/a delle regole della comunità scolastica</li> <li>- Rispettoso/a nelle consegne</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Reagisce positivamente ai richiami</li> <li>- Partecipa saltuariamente agli eventi della scuola</li> <li>- Impegno selettivo</li> <li>- Non sempre puntuale nel rispetto delle scadenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non sempre responsabile nell'uso dei materiali e delle strutture della scuola</li> <li>- Non sempre rispettoso/a delle regole igieniche e di raccolta dei rifiuti</li> <li>- Non sempre rispettoso/a delle attrezzature dei laboratori</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regolare nella frequenza</li> <li>- Ritardi saltuari</li> <li>- Non sempre puntuale nelle giustificazioni</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alunno può avere avuto a suo carico al massimo una nota disciplinare</li> </ul>
7	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non sempre corretto</li> <li>- Rispetto parziale delle regole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interesse e partecipazione discontinui e selettivi</li> <li>- Impegno discontinuo occasionale rispetto delle scadenze</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilizza con superficialità i materiali e le strutture della scuola</li> <li>- Rispetto discontinuo delle</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non sempre regolare</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- L' alunno ha avuto più di una nota o sospensione dalle lezioni (per non più di 5 giorni di lezione)</li> </ul>

			regole della raccolta differenziata - Rispetto superficiale delle attrezzature dei laboratori		
6	- Mancanza di rispetto delle regole - Crea disturbo alle attività didattiche - Rapporti problematici e conflittuali	- Inadeguato impegno discontinuo e superficiale - Mancato rispetto delle scadenze	- Scarso rispetto dei materiali e delle strutture della scuola - Rispetto occasionale delle regole della raccolta differenziata - Scarso rispetto delle attrezzature dei laboratori	- Irregolare	- L'alunno ha avuto la sospensione dalle lezioni (per non meno di 6 giorni di lezione) Tuttavia il cdc potrà dare una valutazione
1-5	- Mancanza di rispetto delle regole - Crea continuamente disturbo alle attività didattiche - Comportamento scorretto e/o violento nei confronti degli altri.	- Partecipazione passiva disinteresse prolungato per l'impegno - Mancato rispetto delle scadenze	- Mancanza di rispetto dei materiali e delle strutture della scuola - Ignoranza delle regole della raccolta differenziata - Mancanza di rispetto delle attrezzature dei laboratori	- Poco assidua	

## 15. SUSSIDI DIDATTICI, TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI

Per i sussidi didattici, le tecnologie, i materiali e gli spazi utilizzati per lo svolgimento del percorso didattico-formativo si fa riferimento alle schede informative delle singole discipline riportate in allegato al presente documento (**Allegato 2**)

## 16. EDUCAZIONE CIVICA

Sono stati svolti, in base a quanto deliberato dai singoli consigli di classe i seguenti moduli di educazione civica:

MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA	
Titolo	Discipline coinvolte
La Costituzione	ITALIANO
Agenda 2030 - Obiettivo 9 - infrastruttura resiliente, industrializzazione equa e sostenibile - Obiettivo 12 - consumo e produzioni sostenibili. - Principi fondanti della Green Chemistry - Fertilizzanti e Pesticidi	TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI
Le funzioni come strumento per rappresentare situazioni reali.	MATEMATICA
The EU: the steps to Union.The Brexit.The Treaty of Maastricht. The Project Erasmus+	INGLESE
Riferimenti normativi su vino ed olio in relazione alle analisi di laboratorio, frodi e sofisticazioni, denominazioni di origine.	CHIMICA ANALITICA
Bioplastica: metodi di produzione, concetti di biodegradabilità e compostabilità (legge EN 13432 del 2002) . Sostenibilità del processo di produzione e impatto su ambiente ed economia ; preparazione della bioplastica partendo dalla farina di mais (prova pratica)	CHIMICA ORGANICA
Etica sportiva - Fair Play - Alimentazione e disturbi correlati.	SCIENZE MOTORIE
Il primato della coscienza, la Bioetica e la Roboetica, la questione questioni sociali.	RELIGIONE

## 17. DNL CON METODOLOGIA CLIL

L'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera con metodologia CLIL non è stato attivato perché, nel consiglio di classe, non ci sono docenti che possiedono le opportune certificazioni.

## 18. PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO): ATTIVITA' NEL TRIENNIO

Modello d'Istituto:

L'offerta formativa è stata strutturata è stata dal Consiglio di Classe nel rispetto del modello d'Istituto, modificato in corso d'opera a seguito della riforma introdotta dalla legge 30 dicembre 2018, n. 145 che ha disposto la ridenominazione dei percorsi di alternanza scuola lavoro di cui al decreto legislativo 15 aprile 2005, n. 77, in "PCTO -Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento" e la riduzione da 400 ore a 150 ore del monte orario obbligatorio per gli Istituti Tecnici.

Nella tabella seguente sono riepilogate le attività previste nel modello di Istituto vigente:

MODELLO PCTO			
Approvato dal Collegio Docenti del 25/10/2019			
ANNO	PRIORITA'	ORE	ATTIVITA' PREVISTE
3°	-Orientamento in ingresso -Sviluppo soft skill	10÷30	Obbligatoriamente Formazione Sicurezza
			- 4 ore modulo base
			- 12 ore modulo rischi specifici (rischio alto)
			Orientamento in ingresso
			Sviluppo soft skill
4°	-Dimensione esperienziale e laboratoriale -Sviluppo soft skill -Sviluppo competenze professionali	80÷100	Obbligatoriamente stage 50÷80 ore in periodo estivo e con anticipo ad ultima settimana di lezione per eccellenza
			Sviluppo soft skill
			Rafforzamento sviluppo competenze professionali con intervento esperti esterni, project work, impresa simulata, ecc...
			Visite guidate
			Orientamento
			Altre attività pertinenti
5°	-Orientamento in uscita e bilancio di competenze -Orientamento universitario e ricerca attiva del lavoro -Preparazione Esame di Stato	20÷50	Stage
			Sviluppo soft skill

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup> ACM

			Rafforzamento sviluppo competenze professionali con intervento esperti esterni, project work, impresa simulata, ecc...
			Orientamento in uscita
			Visite guidate
			Obbligatoriamente preparazione Esame di Stato
			Altre attività pertinenti
Monte orario totale minimo previsto		150	

**Specifiche competenze da sviluppare nel percorso:**

(inserire quelle selezionate nel modulo per la progettazione preventiva del percorso compilato dal Consiglio di Classe):

- Utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- Utilizzare gli strumenti culturali e metodologici per porsi con atteggiamento razionale, critico e responsabile di fronte alla realtà, ai suoi fenomeni, ai suoi problemi, anche ai fini dell'apprendimento permanente.
- Padroneggiare la lingua inglese e, ove prevista, un'altra lingua comunitaria per scopi comunicativi e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio, per interagire in diversi ambiti e contesti professionali, al livello B2 del quadro comune europeo di riferimento per le lingue (QCER).
- Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

Il percorso della classe nel corso del triennio è sintetizzato nella seguente tabella:

ANNO SCOLASTICO	AMBITO DI ATTIVITA'	ORE (*)	
A.S. 2020-2021	Orientamento		
	Visite guidate		
	Attività sviluppo soft skill		
	Lezioni esperti esterni		
	Formazione sicurezza	<b>11 (BLSD)</b>	
	Progetti speciali		
	Stage		
	Orientamento		

A.S. 2021-2022	Visite guidate	6	
	Attività sviluppo soft skill	3	
	Lezioni esperti esterni	2	
	Formazione sicurezza	6 (BLSD)	
	Progetti speciali	4	
	Stage	80	
A.S. 2022-2023	Orientamento	10	
	Visite guidate	3	
	Attività sviluppo soft skill	7	
	Lezioni esperti esterni		
	Formazione sicurezza	8 (BLSD)	
	Progetti speciali	8 (Camp An. Terr-5 +Animal Farm-3)	
	Stage	40	
	TOTALE	188	

Eventuali note:

## 19. ALTRE ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

Nel mese di maggio e giugno verranno svolti corsi pomeridiani in preparazione alla seconda prova.

## 20. PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Titolo del progetto	Obiettivi	Attività	N° partecipanti
campionamento ed analisi dei terreni	campionamento e analisi dei terreni secondo le metodiche presenti nella normativa vigente (DM 13/09/1999)	Incontro con esperti attività di campionamento, trattamento dei campioni ed analisi degli stessi	tutti

bls	formazione su come intervenire in caso di arresto cardiaco; comunicare con il 118; utilizzo defibrillatore	pratica di primo soccorso in caso di arresto cardiaco con massaggio cardiaco e utilizzo del defibrillatore semiautomatico	tutti
giochi della chimica	Valorizzazione delle eccellenze	Partecipazione a gare e allenamenti	alcuni
Biologia molecolare e analisi del DNA	Potenziare conoscenze e competenze nelle tecniche di isolamento e analisi del materiale genetico	Incontro con esperti e attività laboratoriale	alcuni

## 21. VISITE GUIDATE E VIAGGIO D'ISTRUZIONE

### Viaggio di istruzione

Nel corrente anno scolastico la classe ha partecipato al viaggio d'istruzione in Sicilia, progetto sport, vela e cultura dal 26 aprile al 4 maggio.

### Obiettivi Didattici: sportivi/culturali

- Corso di 1° livello Teorico/Pratico di Vela
- Conoscenza, Pratica e perfezionamento di diverse discipline sportive tra cui quelle acquatiche
- Visita a Siti di notevole interesse storico e culturale

## 22. ALLEGATI

**Allegato 1:** PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO  
Simulazioni prima e seconda prova

**Allegato 2:** SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE




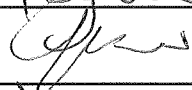

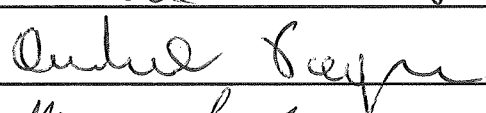

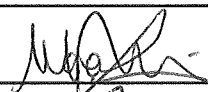
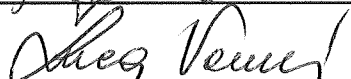
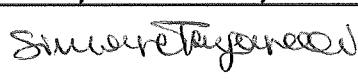


ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 - DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup>ACM

23. Il Consiglio di Classe della 5 ACM

I sottoscritti insegnanti componenti del Consiglio di Classe condividono e approvano il documento deliberato il giorno 12 Maggio 2023.

Cognome e Nome	Firma
Russo Silvia	
Boldrini Paola	
Rulli Barbara	
Grazia Marchetti	
Salviotti Daniele	
Pagoni Andrea	
Lazzarelli Maurizio	
Lorenzoni Marco	
Vanni Luca	
Tanganelli Simone	

## ALLEGATO N 1 : SIMULAZIONI

---

### PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

#### 1. SIMULAZIONE PRIMA PROVA D'ESAME

Effettuata secondo le date, le modalità e i testi indicati dal Consiglio di Classe.

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

##### Il nunzio

Un murmure, un rombo...

Son solo: ho la testa  
confusa di tetri  
pensieri. Mi desta  
quel murmure ai vetri.  
Che brontoli, o bombo?

che nuove mi porti?

E cadono l'ore  
giù giù, con un lento  
gocciare. Nel cuore  
lontane risento  
parole di morti...

Che brontoli, o bombo?

che avviene nel mondo?  
Silenzio infinito.  
Ma insiste profondo,  
solingo smarrito,  
quel lugubre rombo.

Giovanni Pascoli  
dal libro "Myricae" di Giovanni Pascoli

### COMPRENSIONE ED ANALISI

1. Esegui la parafrasi del testo. 2 all'inizio della poesia il poeta si descrive solo ( verso 2) e assediato da tetri/pensieri ( versi 3/4). A che cosa sta pensando? perché prova questa Cupa tristezza?
3. Chi è il Nunzio che dà il titolo alla poesia? Di che cosa è Messaggero? Motiva la tua risposta con puntuali riferimenti al testo.
4. quali elementi fonosimbolici può individuare nel testo? Di quali connotazioni sono portatori?

### Riflessioni e approfondimento.

Sulla base delle osservazioni fin qui svolte e sulla base delle competenze di interpretazione delle conoscenze relative all'opera e alla poetica di Pascoli, elabora un tuo commento del testo proposto che sviluppino un discorso coerente organizzato alcuni tra questi aspetti: il tema centrale della poesia, quello funebre; il valore simbolico del Bombo; il tema del mistero, ricorrente nell'opera pascoliana; gli effetti sonori che caratterizzano questo componimento.

Sostieni le tue affermazioni con precisi riferimenti al testo proposto e ad altri testi di Pascoli che conosci e che presentano tematiche simili .

## PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA A

### ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO

**ITALIANO** Elsa Morante, *La storia* (Torino, Einaudi 1974, pag. 168).

*La Storia, romanzo a sfondo storico pubblicato nel 1974 e ambientato a Roma durante e dopo l'ultima guerra (1941-1947), è scritto da Elsa Morante (1912-1985) negli anni della sua maturità, dopo il successo di "Menzogna e sortilegio" e de "L'isola di Arturo". I personaggi sono esseri dal destino insignificante, che la Storia ignora. La narrazione è intercalata da pagine di eventi storici in ordine cronologico, quasi a marcare la loro distanza dall'esistenza degli individui oppressi dalla Storia, creature perdenti schiacciate dallo "scandalo della guerra".*

Una di quelle mattine Ida, con due grosse sporte al braccio, tornava dalla spesa tenendo per mano Useppe. [...] Uscivano dal viale alberato non lontano dallo Scalo Merci, dirigendosi in via dei Volsci, quando, non preavvisato da nessun allarme, si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante. Useppe levò gli occhi in alto, e disse: "Lioplani"<sup>1</sup>. E in quel momento l'aria fischiò, mentre già in un tuono enorme tutti i muri precipitavano alle loro spalle e il terreno saltava d'intorno a loro, sminuzzato in una mitraglia di frammenti.

“Useppe! Useppée!” urlò Ida, sbattuta in un ciclone nero e polveroso che impediva la vista: “Mà sto qui”, le rispose all’altezza del suo braccio, la vocina di lui, quasi rassicurante. Essa lo prese in collo<sup>2</sup> [...].

Intanto, era cominciato il suono delle sirene. Essa, nella sua corsa, sentì che scivolava verso il basso, come avesse i pattini, su un terreno rimosso che pareva arato, e che fumava. Verso il fondo, essa cadde a sedere, con Useppe stretto fra le braccia. Nella caduta, dalla sporta le si era riversato il suo carico di ortaggi, fra i quali, sparsi ai suoi piedi, splendevano i colori dei peperoni, verde, arancione e rosso vivo.

Con una mano, essa si aggrappò a una radice schiantata, ancora coperta di terriccio in frantumi, che sporgeva verso di lei. E assestandosi meglio, rannicchiata intorno a Useppe, prese a palparlo febbrilmente in tutto il corpo, per assicurarsi ch’era incolume<sup>3</sup>. Poi gli sistemò sulla testolina la sporta vuota come un elmo di protezione. [...] Useppe, accucciato contro di lei, la guardava in faccia, di sotto la sporta, non impaurito, ma piuttosto curioso e soprapensiero. “Non è niente”, essa gli disse, “Non aver paura. Non è niente”. Lui aveva perduto i sandaletti ma teneva ancora la sua pallina stretta nel pugno. Agli schianti più forti, lo si sentiva appena tremare:

“Nente...” diceva poi, fra persuaso e interrogativo.

I suoi piedini nudi si bilanciavano quieti accosto<sup>4</sup> a Ida, uno di qua e uno di là. Per tutto il tempo che aspettarono in quel riparo, i suoi occhi e quelli di Ida rimasero, intenti, a guardarsi. Lei non avrebbe saputo dire la durata di quel tempo. Il suo orologio da polso si era rotto; e ci sono delle circostanze in cui, per la mente, calcolare una durata è impossibile.

Al cessato allarme, nell’affacciarsi fuori di là, si ritrovarono dentro una immensa nube pulverulenta<sup>5</sup> che nascondeva il sole, e faceva tossire col suo sapore di catrame: attraverso questa nube, si vedevano fiamme e fumo nero dalla parte dello Scalo Merci. [...] Finalmente, di là da un casamento

<sup>1</sup> Lioplani: sta per aeroplani nel linguaggio del bambino.

<sup>2</sup> in collo: in braccio.

<sup>3</sup> incolume: non ferito.

<sup>4</sup> accosto: accanto.

<sup>5</sup> pulverulenta: piena di polvere.

semidistrutto, da cui pendevano travi e le persiane divelte<sup>6</sup>, fra il solito polverone di rovina, Ida ravvisò<sup>7</sup>, intatto, il casamento<sup>8</sup> con l’osteria, dove andavano a rifugiarsi le notti degli allarmi. Qui Useppe prese a dibattersi con tanta frenesia che riuscì a svincolarsi dalle sue braccia e a scendere in terra. E correndo coi suoi piedini nudi verso una nube più densa di polverone, incominciò a gridare:

“Bii! Biii! Biiii!”<sup>9</sup>

Il loro caseggiato era distrutto [...]

Dabbasso delle figure urlanti o ammutolite si aggiravano fra i lastroni di cemento, i mobili sconquassati, i cumuli di rottami e di immondezze. Nessun lamento ne saliva, là sotto dovevano essere tutti morti. Ma certune di quelle figure, sotto l’azione di un meccanismo idiota, andavano frugando o rasgando con le unghie fra quei cumuli, alla ricerca di qualcuno o qualcosa da recuperare. E in mezzo a tutto questo, la vocina di Useppe continuava a chiamare:

“Bii! Biii! Biiii!”

### Comprensione e analisi

1. L'episodio rappresenta l'incursione aerea su Roma del 19 luglio 1943. Sintetizza la scena in cui madre e figlioletto si trovano coinvolti, soffermandoti in particolare sull'ambiente e sulle reazioni dei personaggi.
2. «Si udì avanzare nel cielo un clamore d'orchestra metallico e ronzante»; come spieghi questa descrizione sonora? Quale effetto produce?
3. Il bombardamento è filtrato attraverso gli occhi di Useppe. Da quali particolari emerge lo sguardo innocente del bambino?
4. Nel racconto ci sono alcuni oggetti all'apparenza incongrui ed inutili che sono invece elementi di una memoria vivida e folgorante, quasi delle istantanee. Prova ad indicarne alcuni, ipotizzandone il significato simbolico.

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

### Interpretazione

Il romanzo mette in campo due questioni fondamentali: da una parte il ruolo della Storia nelle opere di finzione, problema che da Manzoni in poi molti scrittori italiani hanno affrontato individuando diverse soluzioni; dall'altra, in particolare in questo brano, la scelta dello sguardo innocente e infantile di un bambino, stupito di fronte ad eventi enormi e incomprensibili. Sviluppa una di queste piste mettendo a confronto le soluzioni adottate dalla Morante nel testo con altri esempi studiati nel percorso scolastico o personale appartenenti alla letteratura o al cinema novecentesco e contemporaneo.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

<sup>6</sup> divelte: strappate via.

<sup>7</sup> ravvisò: cominciò a vedere, a riconoscere.

<sup>8</sup> il casamento: il palazzo, il caseggiato.

<sup>9</sup> Bii: deformazione infantile di Blitz, il nome del cane che viveva con Ida e Useppe.

## PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

### *ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO*

Il tentativo di realizzare i diritti umani è continuamente rimesso in discussione. Le forze che si oppongono alla loro realizzazione sono numerose: regimi autoritari, strutture governative soverchianti e onnicomprensive, gruppi organizzati che usano la violenza contro persone innocenti e indifese, più in generale, gli impulsi aggressivi e la volontà di predominio degli uomini che animano quelle strutture e quei gruppi. Contro tutti questi «nemici», i diritti umani stentano ad alzare la loro voce.

Che fare dunque? Per rispondere, e non con una semplice frase, bisogna avere chiaro in mente che i diritti umani sono una grande conquista dell'*homo societatis* sull'*homo biologicus*. Come ha così bene detto un grande biologo francese, Jean Hamburger, niente è più falso dell'affermazione secondo cui i diritti umani sono «diritti naturali», ossia coessenziali alla natura umana, connaturati all'uomo. In realtà, egli ha notato, l'uomo come essere biologico è portato ad aggredire e soverchiare l'altro, a prevaricare per sopravvivere, e niente è più lontano da lui dell'altruismo e dell'amore per l'altro: «niente eguaglia la crudeltà, il disprezzo per l'individuo, l'ingiustizia di cui la natura ha dato prova nello sviluppo della vita». Se «l'uomo naturale» nutre sentimenti di amore e di tenerezza, è solo per procreare e proteggere la ristretta cerchia dei suoi consanguinei. I diritti umani, sostiene Hamburger, sono una vittoria dell'io sociale su quello biologico, perché impongono di limitare i propri impulsi, di rispettare l'altro: «il concetto di diritti dell'uomo non è ispirato dalla legge naturale della vita, è al contrario ribellione contro la legge naturale».

Se è così, e non mi sembra che Hamburger abbia torto, non si potrà mai porre termine alla tensione tra le due dimensioni. E si dovrà essere sempre vigili perché l'io biologico non prevalga sull'io sociale.

Ne deriva che anche una protezione relativa e precaria dei diritti umani non si consegue né in un giorno né in un anno: essa richiede un arco di tempo assai lungo. La tutela internazionale dei diritti umani è come quei fenomeni naturali – i movimenti tellurici, le glaciazioni, i mutamenti climatici – che si producono impercettibilmente, in lassi di tempo che sfuggono alla vita dei singoli individui e si misurano nell'arco di generazioni. Pure i diritti umani operano assai lentamente, anche se – a differenza dei fenomeni naturali – non si dispiegano da sé, ma solo con il concorso di migliaia di persone, di Organizzazioni non governative e di Stati. Si tratta, soprattutto, di un processo che non è lineare, ma continuamente spezzato da ricadute, imbarbarimenti, ristagni, silenzi lunghissimi. Come Nelson Mandela, che ha molto lottato per la libertà, ha scritto nella sua *Autobiografia*: «dopo aver scalato una grande collina ho trovato che vi sono ancora molte più colline da scalare».

Antonio CASSESE, *I diritti umani oggi*, Economica Laterza, Bari 2009 (prima ed. 2005), pp.

230-231 Antonio Cassese (1937-2011) è stato un giurista, esperto di Diritto internazionale.

### Comprensione e analisi

1. Riassumi il testo mettendo in evidenza la tesi principale e gli argomenti addotti. 2. Nello svolgimento del discorso viene introdotta una contro-tesi: individuala. 3. Sul piano argomentativo quale valore assume la citazione del biologo francese, Jean Hamburger?
4. Spiega l'analogia proposta, nell'ultimo capoverso, fra la *tutela internazionale dei diritti umani* e i *fenomeni naturali* impercettibili.
5. La citazione in chiusura da Nelson Mandela quale messaggio vuole comunicare al lettore?

### Produzione

Esprimi il tuo giudizio in merito all'attualità della violazione dei diritti umani, recentemente ribadita da gravissimi fatti di cronaca. Scrivi un testo argomentativo in cui tesi e argomenti siano organizzati in un discorso coerente e coeso, che puoi, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

## PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA B

### *ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO*

Da un articolo di **Guido Castellano** e **Marco Morello**, *Vita domotica. Basta la parola*, «Panorama», 14 novembre 2018.

Sin dai suoi albori, la tecnologia è stata simile a una lingua straniera: per padroneggiarla almeno un minimo, bisognava studiarla. Imparare a conoscere come maneggiare una tastiera e un mouse, come districarsi tra le cartelline di un computer, le sezioni di un sito, le troppe icone di uno smartphone. Oggi qualcosa è cambiato: la tecnologia sa parlare, letteralmente, la nostra lingua. Ha imparato a capire cosa le diciamo, può rispondere in modo coerente alle nostre domande, ubbidire ai comandi che le impartiamo. È la rivoluzione copernicana portata dall'ingresso della voce nelle interazioni con le macchine: un nuovo touch, anzi una sua forma ancora più semplificata e immediata perché funziona senza l'intermediazione di uno schermo. È impalpabile, invisibile. Si sposta nell'aria su frequenze sonore.

Stiamo vivendo un passaggio epocale dalla fantascienza alla scienza: dal capitano Kirk in *Star trek* che conversava con i robot [...], ai dispositivi in apparenza onniscienti in grado di dirci, chiedendoglielo, se pioverà domani, di ricordarci un appuntamento o la lista della spesa [...]. Nulla di troppo inedito, in realtà: Siri è stata lanciata da Apple negli iPhone del 2011, Cortana di Microsoft è arrivata poco dopo. Gli assistenti vocali nei pc e nei telefonini non sono più neonati in fasce, sono migliorati perché si muovono oltre il lustro di vita. La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose. [...]

Sono giusto le avanguardie di un contagio di massa: gli zelanti parlatori di chip stanno sbarcando nei televisori, nelle lavatrici, nei condizionatori, pensionando manopole e telecomandi, rotelline da girare e pulsanti da schiacciare. Sono saliti a bordo delle automobili, diventeranno la maniera più sensata per interagire con le vetture del futuro quando il volante verrà pensionato e la macchina ci porterà a destinazione da sola. Basterà, è evidente, dirle dove vogliamo andare. [...]

Non è un vezzo, ma un passaggio imprescindibile in uno scenario dove l'intelligenza artificiale sarà ovunque. A casa come in ufficio, sui mezzi di trasporto e in fabbrica. [...]

Ma c'è il rovescio della medaglia e s'aggancia al funzionamento di questi dispositivi, alla loro necessità di essere sempre vigili per captare quando li interpelliamo pronunciando «Ok Google», «Alexa», «Hey Siri» e così via. «Si dà alle società l'opportunità di ascoltare i loro clienti» ha fatto notare di recente un articolo di *Forbes*. Potenzialmente, le nostre conversazioni potrebbero essere usate per venderci prodotti di cui abbiamo parlato con i nostri familiari, un po' come succede con i banner sui siti che puntualmente riflettono le ricerche effettuate su internet. «Sarebbe l'ennesimo annebbiamento del concetto di privacy» sottolinea la rivista americana. Ancora è prematuro, ci sono solo smentite da parte dei diretti interessati che negano questa eventualità, eppure pare una frontiera verosimile, la naturale evoluzione del concetto di pubblicità personalizzata. [...]

Inedite vulnerabilità il cui antidoto è il buon senso: va bene usarli per comandare le luci o la



musica, se qualcosa va storto verremo svegliati da un pezzo rock a tutto volume o da una tapparella che si solleva nel cuore della notte. «Ma non riesco a convincermi che sia una buona idea utilizzarli per bloccare e sbloccare una porta» spiega Pam Dixon, direttore esecutivo di World privacy forum, società di analisi americana specializzata nella protezione dei dati. «Non si può affidare la propria vita a un assistente domestico».

### **Comprensione e analisi**

1. Riassumi il contenuto del testo, mettendone in evidenza gli snodi argomentativi.
2. *La grande novità è la colonizzazione delle case, più in generale la loro perdita di virtualità, il loro legame reale con le cose: qual è il senso di tale asserzione, riferita agli assistenti vocali?*
3. Che cosa si intende con il concetto di *pubblicità personalizzata*?
4. Nell'ultima parte del testo, l'autore fa riferimento ad nuova accezione di "vulnerabilità": commenta tale affermazione.

### **Produzione**

Sulla base delle conoscenze acquisite nel tuo percorso di studi, delle tue letture ed esperienze personali, elabora un testo in cui sviluppi il tuo ragionamento sul tema della diffusione dell'intelligenza artificiale nella gestione della vita quotidiana. Argomenta in modo tale da organizzare il tuo elaborato in un testo coerente e coeso che potrai, se lo ritieni utile, suddividere in paragrafi.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

## PRIMA PROVA SCRITTA – ESEMPIO TIPOLOGIA C

### ***RIFLESSIONE CRITICA DI CARATTERE ESPOSITIVO-ARGOMENTATIVO SU TEMATICHE DI ATTUALITA'***

[...] Nelle nostre società, la popolazione non manca di desideri di consumo: questi sono immensi e continuamente alimentati dalla pubblicità; sono i mezzi finanziari degli individui che mancano per accedere ai divertimenti disponibili. La rivendicazione dei salariati, che si esprime molto più in domanda di salario che in domanda di riduzione di tempo di lavoro, può essere interpretata in questo modo: essi vogliono più denaro per meglio utilizzare il tempo libero. [...] I fortunati che hanno un bilancio sufficiente al consumo normale di questi svaghi non per questo se la caveranno a buon mercato perché avranno a loro disposizione beni ludici concepiti per strati sociali che dispongono di redditi più elevati. Proveranno anch'essi un sentimento di frustrazione per non poterli consumare a loro volta. [...] Il paradosso è proprio quello che segue: si dispone di possibilità di accesso ai beni del tempo libero tanto maggiori quanto più si lavora. [...] Questa società del tempo libero, così come ci è promessa, ha un prezzo talmente alto in termini di consumo di ricchezza che resta confinata alle classi medie dei paesi ricchi. Il che vieta la possibilità di realizzare il sogno del secolo dei Lumi: l'accesso di tutti gli uomini ai beni comuni. [...]

D. MOTHÉ, *L'utopia del tempo libero*, Bollati Boringhieri, Torino 1998, pp. 32-33, 68-69, 92.

La citazione proposta, tratta dal saggio di D. Mothé *L'utopia del tempo libero*, presenta alcuni dei paradossi della fruizione del tempo libero nella società contemporanea. Rifletti su queste tematiche e confrontati anche in maniera critica con la tesi espressa nell'estratto, facendo riferimento alle tue conoscenze, alle tue esperienze personali, 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.

---

Durata massima della prova: 6 ore.

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

## 2. SIMULAZIONE SECONDA PROVA D'ESAME

Effettuata secondo le date, le modalità e i testi indicati dal Consiglio di Classe.

### ~ ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE ~

**Indirizzo:** ITCM - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE  
ARTICOLAZIONE CHIMICA E MATERIALI

**Tema di:** TECNOLOGIE CHIMICHE INDUSTRIALI

**Classe:** V\_CM

**Nome e cognome:**

**data:**

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

#### **PRIMA PARTE**

Una miscela di CH<sub>4</sub> e H<sub>2</sub>S che si trova a circa 50°C, dopo adeguata compressione, viene sottoposta a lavaggio con acqua colonna di assorbimento a riempimento con lo scopo di recuperare almeno il 99% in moli di acido. Il metano una volta trattato, può essere fatto uscire dall'impianto per andare ad altre lavorazioni. La soluzione rimanente è quindi stoccata in un serbatoio per poi essere successivamente trattata.

Si chiarisce che i fluidi ausiliari a disposizione sono il vapor d'acqua per il riscaldamento e l'acqua industriale per il raffreddamento.

Il candidato, tenendo presente le condizioni operative assegnate, tracci lo schema di processo completo delle apparecchiature accessorie (pompe, valvole, serbatoi, ecc.) e delle regolazioni automatiche principali rispettando, per quanto possibile, la normativa UNICHIM. Si alleghi, inoltre, una sintetica relazione esplicativa per giustificare le scelte fatte.

#### **SECONDA PARTE**

1 - Una soluzione acquosa contiene un composto organico vegetale in percentuale del 8% da estrarre con un solvente organico completamente immiscibile con l'acqua e privo di soluto. L'impianto in questione funziona in controcorrente con una portata della soluzione acquosa pari a 220 kg/s inoltre vuole ridurre la concentrazione di composto vegetale allo 0,3%. Il coefficiente di ripartizione tra i due liquidi è pari a 12. Tenendo presente che il rapporto tra la portata del liquido diluente e quella del solvente estraente è 0,75 volte il rapporto massimo accettabile, determinare:

- Il numero teorico di stadi di equilibrio necessari per ottenere il risultato desiderato.

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup>ACM

ALLEGATO 1 – PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE ALL'ESAME DI STATO

- La portata minima di solvente estraente.
- La composizione di estratto e raffinato all'uscita del processo.
- La resa effettiva del processo.

2 - L'idrogeno come fonte di energia in un imminente futuro. Il candidato, in base alle conoscenze acquisite nel corso degli studi, illustri i metodi attualmente impiegabili per la produzione di tale elemento, con particolare riguardo al problema delle emissioni dei "gas serra".

3 - Le leggi di Raoult, di Dalton e la regola di Konowaloff costituiscono i principi fisici di base di una distillazione; Il candidato ne illustri il significato giustificandone l'importanza. Descriva i diagrammi isobari, isotermi e "x/y" e quando possibile rappresenti graficamente le leggi prima indicate fornendo anche una dimostrazione delle stesse.

4 - Il candidato descriva la distillazione in corrente di vapore indichi in quali situazioni è conveniente utilizzarla e quali sono le caratteristiche del diagramma x/y utilizzato per determinare i parametri operativi di questa tecnica.

ALLEGATO N. 2 CONTENUTI

---

**SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE**

SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09 /05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

**MODULO 1: L'ETA' POSTUNITARIA**

CONTENUTI Le strutture politiche, economiche e sociali

- Le ideologie
  - Le istituzioni culturali
  - Gli intellettuali
  - La lingua
  - Fenomeni letterari e generi
  - La contestazione ideologica e stilistica degli Scapigliati.
  - Lettura, parafrasi, analisi del testo e commento di una o più poesie relative all'ambito della Scapigliatura e dei poeti "maledetti" francesi
  - Il romanzo del secondo Ottocento in Europa e in Italia
  - Il Naturalismo francese
  - Lettura, analisi del testo e commento di uno o più brani tratti da opere relative all'ambito del Naturalismo francese. Zola; Flaubert.
  - Il romanzo Russo: Tolstoj: Anna Karenina
- Dostoievskij: Delitto e castigo

• Il Verismo italiano

° Gli autori veristi: Serao; Capuana; Serao; De Roberto

• G. Verga: la vita, i romanzi preveristi e la svolta verista: la poetica e le tecniche narrative, l'ideologia, il confronto con il Naturalismo di Zola.

• • Lettura, analisi del testo e commento di :

- la Prefazione da L'Amanate di Gramigna;

- Da Vita dei Campi: Fantasticheria;

- Rosso Malpelo;

- I Malavoglia: Prefazione: I vinti e la fiumana del progresso ; La conclusione del romanzo: l'addio al mondo pre-moderno

- Nedda;

da Novelle rusticane: La roba;

Mastro-Don Gesualdo: La morte di mastro don-Gesualdo

Nedda

La roba

La Lupa

#### OBIETTIVI SPECIFICI

Orientarsi nel contesto socio culturale dei diversi periodi e realtà geografiche.

Approfondire la conoscenza dei fenomeni e delle correnti letterarie; collegare gli aspetti letterari con quelli socio-politici e antropologici.

#### CONOSCENZE

Conoscenze specifiche dei testi letti e dei contesti culturali affrontati

#### COMPETENZE

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup>\_ACM

ALLEGATO 2 – CONTENUTI DELLE DISCIPLINE

Saper confrontare testi di epoche diverse e riconoscere elementi di continuità/discontinuità.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)
Libro di testi, ricerche di approfondimento
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: ripresa in itinere degli argomenti con puntualizzazioni e con particolare attenzione al linguaggio

SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

**MODULO 2: Il Decadentismo**

CONTENUTI

- La visione del mondo decadente
- La poetica decadente
- Temi e miti della letteratura decadente, il pensiero di Schopenhauer, Nietzsche, e Freud: caratteri generali.
- I rapporti con il Romanticismo e con il Naturalismo
- Le forme letterarie: la poesia simbolista, il romanzo decadente, dandysmo, estetismo, vitalismo e panismo.
- Lettura e commento di una o più poesie tratte dalla raccolta poetica “I fiori del male” di Baudelaire: Spleen
- Lettura, analisi del testo e commento di uno o più brani tratti dai maggiori romanzi decadenti europei
- O. Wilde: il ritratto di Dorian Gray
- G. D’Annunzio: la vita, l’estetismo e la sua crisi, il superomismo, il vitalismo e il panismo, i romanzi e le opere poetiche, il periodo “notturno”.



• Lettura, parafrasi, analisi del testo e commento di alcune poesie tratte dalla raccolta poetica

- Da Il Piacere: Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli e Elena Muti

- “Alcyone”: La pioggia nel pineto;

- Da Le vergini delle rocce: Il programma politico del superuomo;

- Le Laudi.

- Il periodo notturno.

• G. Pascoli: la vita, la visione del mondo, la poetica del “fanciullino”, l’ideologia politica, i temi della poesia pascoliana, le soluzioni formali, le raccolte poetiche, il mito del “nido” familiare e nazionale.

• Lettura, parafrasi, analisi del testo e commento di alcune poesie tratte dalle raccolte poetiche

- Da Myricae: Arano;

- X Agosto;

- Temporale;

-Novembre;

Il lampo;

Il tuono

- Da i “Canti di Castelvecchio” : Il gelsomino notturno;

da I Poemetti: Italy (lettura e commento) ;

I Poemi Conviviali.

OBIETTIVI SPECIFICI

Riflessione sulla posizione dell'intellettuale nella società moderna.
CONOSCENZE Conoscenza puntuale dei testi nei loro aspetti contenutistici e formali.
COMPETENZE Saper formulare riflessioni e valutazioni autonome rispetto ai brani e alle tematiche proposte. Saper individuare i rapporti tra la letteratura italiana e le coeve letterature europee.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Libro di testo ricerche di approfondimento
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: ripresa in itinere degli argomenti con puntualizzazioni con particolare attenzione al linguaggio. Settimana di recupero con sospensione dell'attività didattica come da delibera del collegio docenti.

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

**MODULO 3: IL PRIMO 900**

## CONTENUTI

- La situazione storica e sociale in Italia
    - Ideologie e nuova mentalità
    - Le istituzioni culturali
    - La lingua
  - Le caratteristiche della produzione letteraria: la crisi del Positivismo, Einstein e la teoria della relatività, il romanzo psicologico antinaturalista
  - La stagione delle avanguardie in Italia e in Europa (lettura dei Manifesti): futurismo, dadaismo, surrealismo, le riviste letterarie e il frammentismo. Il futurismo russo
    - F.T. Marinetti
  - Lettura, parafrasi, analisi del testo e commento di una o più poesie relative all'ambito delle avanguardie e delle riviste letterarie
    - Il Manifesto del Futurismo;
    - Manifesto tecnico della letteratura Futurista;
- Lettura e commento di Bombardamento tratto da Zang tumb tuum;
- La poetica dei Crepuscolari e dei Vociani italiani

• I. Svevo: la vita, la cultura, la Trieste mitteleuropea, i maestri di pensiero (Schopenhauer, Nietzsche, Darwin), il rapporto con il marxismo e la Psicoanalisi, i temi dei romanzi e la figura dell'inetto, la lingua.

• Lettura, analisi del testo e commento di alcuni brani.

I romanzi:

- Una vita: Le ali del gabbiano

- Senilità: Il ritratto dell'inetto;

La coscienza di Zeno: Il fumo;

La morte del padre.

• L. Pirandello: la vita, la visione del mondo, la poetica, la produzione, l'attività teatrale e il "teatro nel teatro", i rapporti col fascismo, la teoria della frantumazione dell'io, la "trappola" della vita sociale, il relativismo conoscitivo, il concetto di "maschera" pirandelliana, l'umorismo pirandelliano, il conflitto vita-forma, l'incomunicabilità, le novelle e i romanzi.

• Lettura, analisi del testo e commento da Novelle per un anno:

- Ciulla scopre la luna;

Il treno ha fischiato;

I romanzi

da Il fu Mattia Pascal:

- Lo strappo nel cielo di carta e la lanterninosofia;

- L'Esclusa;

- Il turno;

<p>- I quaderni di Serafino G. O.;</p> <p>- Uno, nessuno e centomila: Nessun nome</p> <p>Gli esordi teatrali e il periodo del grottesco: Pensaci Giacomino;</p> <p>Così è (se vi pare);</p> <p>Sei personaggi in cerca d'autore.</p> <p>Enrico IV</p> <p>Il gioco delle parti</p>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Saper cogliere le relazioni tra la letteratura e le conoscenze medico-scientifiche con particolare attenzione alla psicoanalisi</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza puntuale dei testi nei loro aspetti contenutistici e formali.</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Saper cogliere le relazioni tra la letteratura e le conoscenze medico-scientifiche con particolare attenzione alla psicoanalisi.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)</p> <p>Libro di testo - ricerche di approfondimento</p>
<p>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:</p> <p>ripresa in itinere degli argomenti con puntualizzazioni e con particolare attenzione al linguaggio</p>

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5<sup>^</sup>\_ACM

ALLEGATO 2 – CONTENUTI DELLE DISCIPLINE

SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO 4: GUIDA ALLO SCRITTO</b>
<b>CONTENUTI</b> Esercitazioni guidate alle diverse tipologie previste per la prima prova scritta dell'Esame di stato.
<b>OBIETTIVI SPECIFICI</b> Produrre testi coerenti, documentati e formalmente corretti
<b>CONOSCENZE</b> Conoscenza delle varie tipologie di scritti richieste dal nuovo Esame di stato
<b>COMPETENZE</b> Saper analizzare testi di varia tipologia e produrre elaborati. Saper consultare dizionari.
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</b> (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Vari materiali didattici forniti dal docente, LIM, fotocopie
<b>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:</b> esercitazioni in classe. Invito alla produzione di testi e correzione individuale e collettiva.

SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

**MODULO 5: TRA LE DUE GUERRE**

CONTENUTI

- La realtà politico-sociale in Italia
  - La cultura
  - Le riviste e l'editoria
  - La lingua
  - Le correnti e i generi
  - Letteratura e fascismo
  - La narrativa straniera nel primo Novecento
  - Cenni sui maggiori autori europei del primo Novecento, come Kafka, Mann, Woolf, Joyce.
- La narrativa in Italia tra le due guerre :Cenni
- U. Saba: la vita, il pensiero e la poetica, il "Canzoniere": la struttura, i temi principali, le caratteristiche formali
- Lettura, parafrasi, analisi del testo e commento
- Dal Canzoniere: Mio padre è stato per me l'assassino; La Capra; Amai.
- G. Ungaretti: la vita, il pensiero e la poetica, "L'allegria": la struttura, i temi principali, le caratteristiche formali, le altre raccolte poetiche
- • Lettura, parafrasi, analisi del testo e commento:
- "Il Porto sepolto"

- “Veglia”

“Soldati”

“San Martino del Carso”

“Mattina” tratte da “L’allegria”

Soldati

- L’Ermetismo: temi, linguaggio e caratteristiche principali del movimento poetico

- Lettura, parafrasi, analisi del testo e commento di una o più poesie tratte dall’opera poetica di

Quasimodo

- **Quasimodo:** vita pensiero, opere.

- Lettura, parafrasi, analisi del testo e commento di:

- da Acque e terre: Ed è subito sera

- da Giorno dopo giorno: Alle fronde dei salici

- E. Montale: la vita, il pensiero e la poetica, il correlativo oggettivo, gli “Ossi di seppia”,

“Satura”: la struttura, i temi principali, le caratteristiche formali

- Lettura, parafrasi, analisi del testo e commento di alcune poesie tratte dalle sopracitate raccolte poetiche montaliane

- da Ossi di Seppia: Merigiare pallido e assorto

da Satura : Ho sceso dandoti il braccio almeno un milione di scale

Xenia I

#### OBIETTIVI SPECIFICI

Suscitare interesse per la lirica come occasione di approfondimento delle potenzialità del proprio io

#### CONOSCENZE

Conoscenza della lirica novecentesca anche nei suoi aspetti di continuità/discontinuità rispetto alle precedenti esperienze



COMPETENZE

Saper collegare lo stile e le caratteristiche delle opere di un autore con il contesto socio-culturale in cui egli ha operato.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo - ricerche di approfondimento

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Esercitazioni in classe scritte e orali

SCHEDA INFORMATIVA DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO 6: Dal secondo dopoguerra ai giorni nostri</b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La guerra e la Resistenza: Cenni su società e cultura</li> <li>- La lett drammatica: cenni</li> </ul> <p><b>Il Neorealismo</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Calvino</b>, vita opere pensiero.</li> <li>- Il sentiero dei nidi di ragno.</li> <li>- <b>A. Moravia</b>: vita, pensiero , opere; Gli Indifferenti</li> </ul> <p><b>Primo Levi</b>, vita opere pensiero.</p> <p>Se questo è un uomo: analisi del testo</p> <p>da Se questo è un uomo: L'arrivo ai Lager</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>L. Sciascia</b>: vita</li> <li>- Il giorno della civetta</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Suscitare interesse per la lirica come occasione di approfondimento delle potenzialità del proprio io</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza della lirica novecentesca anche nei suoi aspetti di continuità/discontinuità rispetto alle precedenti esperienze</p>

COMPETENZE
Saper collegare lo stile e le caratteristiche delle opere di un autore con il contesto socio-culturale in cui egli ha operato.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)
Libro di testo e approfondimenti del docente con sussidi
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:
Puntualizzazioni varie su determinati argomenti In itinere

SCHEDA INFORMATIVA DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO DI RACCORDO: <u>L'Europa e il mondo nel secondo Ottocento</u></b>
CONTENUTI
<ul style="list-style-type: none"><li>• La seconda rivoluzione industriale e la nascita della questione sociale</li><li>• L'evoluzione politica mondiale</li><li>• L'Italia del secondo Ottocento</li></ul>
OBIETTIVI SPECIFICI
Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.

<p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)</p> <p>Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente</p>
<p>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:</p> <p>recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni</p>

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO 1: <u>L'imperialismo e la crisi dell'equilibrio europeo</u></b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La spartizione dell’Africa e dell’Asia</li> <li>• La Germania di Guglielmo II e il nuovo sistema di alleanze</li> <li>• La “belle époque”</li> <li>• Le inquietudini della “belle époque”</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per</p>

leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO 2: <u>Lo scenario extraeuropeo</u></b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La guerra tra Russia e Giappone e la rivoluzione russa del 1905</li> <li>• La rapida crescita economica degli Stati Uniti</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.</p>

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni



## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO 3: <u>L'Italia giolittiana</u></b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I progressi sociali e lo sviluppo industriale dell'Italia</li> <li>• La politica interna tra socialisti e cattolici</li> <li>• La politica estera e la guerra di Libia</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.</p>

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO 4: <u>La prima guerra mondiale</u></b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La fine dei giochi diplomatici</li> <li>• Il 1914 e il fallimento della guerra lampo</li> <li>• L'Italia dalla neutralità alla guerra</li> <li>• Il 1915-1916 e la guerra di posizione</li> <li>• Il fronte interno e l'economia di guerra</li> <li>• La caduta del fronte russo e la fine della guerra (1917-1918)</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p>

Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO 5: Dalla rivoluzione russa e la nascita dell'Unione Sovietica</b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La rivoluzione di febbraio</li> <li>• La rivoluzione d'ottobre</li> <li>• Lenin alla guida dello Stato sovietico</li> <li>• La Russia fra guerra civile e comunismo di guerra</li> <li>• La NEP e la nascita dell'URSS</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con</p>

capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

## DISCIPLINA: STORIA

**MODULO 6: L'Europa e il mondo all'indomani del conflitto**

## CONTENUTI

- La conferenza di pace e la Società delle nazioni
- I trattati di pace e il nuovo volto dell'Europa
- La fine dell'impero turco e la spartizione del Vicino Oriente
- L'Europa priva di stabilità
- I primi movimenti indipendentisti del mondo colonizzato
- La repubblica cinese

## OBIETTIVI SPECIFICI

Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.

Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.

## CONOSCENZE

Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico

## COMPETENZE

Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per

leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni



## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO 7: <u>L'Unione sovietica di Stalin</u></b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'ascesa di Stalin e l'industrializzazione dell'URSS</li> <li>• Il "terrore" staliniano e i gulag</li> <li>• Il consolidamento dello Stato totalitario</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per</p>

leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO 8: <u>Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo</u></b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Le difficoltà economiche e sociali all'indomani del conflitto</li> <li>• Nuovi partiti e movimenti politici nel dopoguerra</li> <li>• La crisi del liberalismo: la questione di Fiume e il biennio rosso</li> <li>• L'ascesa del fascismo</li> <li>• Verso la dittatura</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con</p>

capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO 9: <u>Gli USA e la crisi del 1929</u></b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Il nuovo ruolo degli USA e la politica isolazionista</li> <li>• Gli anni Venti tra boom economico e cambiamenti sociali</li> <li>• La crisi del '29: dagli USA al mondo</li> <li>• <u>Roosevelt e il New Deal</u></li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per</p>

leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO10: La crisi della Germania repubblicana e il nazismo</b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La nascita della repubblica di Weimar</li> <li>• Hitler e la nascita del nazionalsocialismo</li> <li>• Il nazismo al potere</li> <li>• L'ideologia nazista e l'antisemitismo</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per</p>

leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni



## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

**MODULO11: Il regime fascista in Italia**

## CONTENUTI

- La nascita del regime
- Il fascismo tra consenso e opposizione
- La politica interna ed economica
- I rapporti tra Chiesa e fascismo
- La politica estera
- Le leggi razziali

## OBIETTIVI SPECIFICI

Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.

Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.

## CONOSCENZE

Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico

## COMPETENZE

Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b><u>MODULO12: L'Europa e il mondo verso una nuova guerra</u></b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• I fascismi in Europa</li> <li>• L'impero militare del Giappone e la guerra in Cina</li> <li>• Il riarmo della Germania nazista e l'alleanza con Italia e Giappone</li> <li>• La guerra civile spagnola</li> <li>• L'escalation nazista: verso la guerra</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p>

Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

**MODULO13: La seconda guerra mondiale**

## CONTENUTI

- Il successo della guerra-lampo (1939-1940)
- La svolta del 1941: la guerra diventa mondiale
- L'inizio della controffensiva alleata (1942-1943)
- La caduta del fascismo e la guerra civile in Italia
- La vittoria degli Alleati
- La guerra dei civili
- Lo sterminio degli Ebrei

## OBIETTIVI SPECIFICI

Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.

Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.

## CONOSCENZE

Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico

COMPETENZE

Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<b>MODULO14:USA-URSS: dalla prima guerra fredda alla “coesistenza pacifica”</b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1945-1947: USA e URSS da alleati ad antagonisti</li> <li>• 1948-1949: il sistema di alleanze durante la guerra fredda</li> <li>• L'Europa del dopoguerra e la ricostruzione economica</li> <li>• 1945-1954: la guerra fredda in Asia e la corsa agli armamenti</li> <li>• 1953-1963: la “coesistenza pacifica” e le sue crisi</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.</p> <p>Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p>

Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni



## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

<p><b>MODULO<sub>15</sub>:</b></p> <p><b><u>La decolonizzazione in Africa e in Asia e la questione mediorientale</u></b></p>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• L'indipendenza dell'India e degli altri Paesi del Sud-Est asiatico</li> <li>• Il Medio Oriente e i conflitti arabo-israeliani (1945-1970)</li> <li>• La fine degli imperi coloniali in Africa</li> <li>- Il processo di decolonizzazione e il neocolonialismo economico(in sintesi)</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri. Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.</p>
<p>CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico</p>
<p>COMPETENZE</p>

Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

**MODULO** 16: Scenari di crisi dell'assetto bipolare**CONTENUTI**

- Cenni storici sullo scenario internazionale fra gli anni sessanta e i settanta

-

**OBIETTIVI SPECIFICI**

Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.

Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.

**CONOSCENZE**

Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico

**COMPETENZE**

Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per

leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

**MODULO17: Dalla seconda guerra fredda alla caduta del muro di Berlino**

## CONTENUTI

- Cenni sulle Nuove aree di tensione in Medio Oriente: Iran, Iraq, Afghanistan
- L'inasprimento delle relazioni tra USA e URSS
- Gorbaciov e la democratizzazione dei Paesi dell'Est
- Cenni Il crollo dell'URSS e la nascita della Federazione russa

## OBIETTIVI SPECIFICI

Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.

Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.

## CONOSCENZE

Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico

COMPETENZE

Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

**DISCIPLINA: STORIA**

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: RUSSO SILVIA	

**MODULO18:**L'Italia della prima repubblica**CONTENUTI**

Cenni storici sulla nuova Italia postbellica

- Cenni storici sugli anni del centrismo e della guerra fredda
- Cenni sulla ricostruzione economica
- cenni sull' epoca del centro-sinistra
- Cenni sull'Italia del "miracolo economico"
- Cenni sugli anni del terrorismo e della crisi economica
- Cenni sulla crisi della prima repubblica

**OBIETTIVI SPECIFICI**

Recupero critico del passato attraverso la ricostruzione di fatti, fenomeni, eventi per costruire una memoria collettiva consapevole e utile a leggere il presente. Formazione culturale organica, volta alla crescita dei giovani quali futuri cittadini liberi e responsabili di fronte a sé stessi e agli altri.

Sviluppo di conoscenze, competenze e capacità critiche che consenta di pervenire a una valutazione autonoma sulle questioni, di confrontarsi attivamente con il patrimonio culturale del passato, di abituarsi al dialogo con il diverso e alla discussione libera.

**CONOSCENZE**

Conoscenza degli argomenti proposti e del linguaggio specifico

COMPETENZE

Saper analizzare le cause e gli effetti di eventi e processi storici studiati. Saper utilizzare il lessico specifico della disciplina. Sviluppare la capacità di analizzare ed esporre le tematiche proposte con capacità critiche e di collegamento. Capacità di far riferimento alle fonti storiche e ai documenti per leggere e interpretare gli avvenimenti tra informazioni di livello diverso quanto a scientificità e attendibilità.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo e schede di approfondimento fornite dal docente

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

recupero in itinere con puntualizzazioni e precisazioni



## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

## DISCIPLINA:

A.S. 2022-2023	DATA: 10/05/2023
INSEGNANTE: Paola Boldrini	

## MODULO 1:

CONTENUTI : Funzioni comunicative, strutture linguistiche, attività di ascolto, comprensione, produzione orale e scritta proposta nelle seguenti Unità di **Complete First**

*Unit 11: Medical matters*

*Unit 13: House space*

*Unit 14: Fiesta*

## OBIETTIVI SPECIFICI

Preparazione al **First Certificate in English (FCE)** della Cambridge University corrispondente al livello B2 del Quadro Comune Europeo di Riferimento (CEFR). Le esercitazioni hanno riguardato: Use of English, Reading, Writing, Speaking, Listening.

Preparazione all'esame INVALSI (Reading and Listening) da livello B1 a livello B2+.

## CONOSCENZE

Acquisizione dei contenuti trattati

## COMPETENZE:

1. Saper comprendere in modo dettagliato testi orali adeguati al livello della classe ( B1+B2), trasmessi attraverso vari canali, in contesti diversificati.
2. Saper descrivere, narrare ed argomentare con sempre maggior correttezza formale, fluidità e interagire in una data situazione. Essere in grado di esporre gli argomenti trattati nei testi presi in esame con adeguata competenza comunicativa.
3. Saper produrre descrizioni, narrazioni, lettere di carattere personale, formale, riassunti guidati e brevi commenti sugli argomenti trattati.
4. Saper comprendere testi scritti che potranno variare dal genere letterario, scientifico-tecnologico, di attualità, la cui complessità sarà adeguata alla competenza linguistica e alle conoscenze tecniche possedute dalla classe.
5. Saper produrre descrizioni, narrazioni, lettere di carattere personale, formale, riassunti guidati e brevi commenti sugli argomenti trattati.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) **Complete First**, 2nd edition Cambridge University Press. Oltre ai libri di testo si è lavorato con materiale didattico digitale e mappe concettuali, Powerpoint, video e ascolti per consolidare contenuti, pronuncia e lessico specialistico.

La metodologia utilizzata è stata di tipo funzionale comunicativo, come suggerito dai libri di testo.

#### ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato svolto regolarmente in itinere oltre al periodo di potenziamento e ripasso in cui gli studenti, a turno, hanno svolto gli stage in azienda

#### MODULO 2:

CONTENUTI : lettura del testo *Animal Farm* di George Orwell. Visione dell'adattamento teatrale in lingua inglese dell'opera.

#### OBIETTIVI SPECIFICI

Comprendere ed analizzare un testo letterario ed inserirlo nel contesto socio/politico e culturale

#### CONOSCENZE

Acquisizione dei contenuti trattati

#### COMPETENZE:.

1. Saper comprendere in modo dettagliato un testo letterario, analizzare i personaggi e il contesto storico/culturale.
2. Saper descrivere, narrare ed argomentare sui contenuti del romanzo con adeguata correttezza formale, fluidità. Essere in grado di esporre gli argomenti trattati nel testo con adeguata competenza comunicativa.
3. Saper produrre descrizioni, narrazioni, riassunti guidati , nonché commenti sugli argomenti trattati.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI George Orwell, *Animal Farm*, varie edizioni. Si è lavorato inoltre con materiale didattico digitale e mappe concettuali, presentazioni video e ascolti per consolidare contenuti, analizzare il testo e comprenderne i diversi livelli di significato

## ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato svolto regolarmente in itinere oltre al periodo di potenziamento e ripasso in cui gli studenti, a turno, hanno svolto gli stage in azienda

**MODULO 3:**

## CONTENUTI

Lecture di tipo tecnico tratte da *A Matter of life 3.0*:

**TAKING CARE OF OUR PLANET**

Unit 1: Planet Earth is in the danger zone

✦ Earth greatest threats

Stephen Hawkings' last speech : <https://www.youtube.com/watch?v=D6IFGJdwRyo>

<https://youtu.be/VYxjumUhji0>

✦ Air pollution

✦ Water pollution

<https://youtu.be/Zk1J2EW-nmQ> Fuse School

✦ Land pollution

Climate Change: <https://www.bbc.com/news/science-environment-52719662>

Article taken from BBC news

Unit 2: Disaster is avoidable

✦ Be a part of the solution to pollution

✦ Environmental biotechnology

✦ Bioremediation

✦ Purifying water

## OBIETTIVI SPECIFICI

Argomentare su temi relativi all'ambiente, dalle minacce per il nostro pianeta alle possibili soluzioni. Saper utilizzare il linguaggio tecnico specializzato negli ambienti specifici dove i periti industriali potranno operare

## CONOSCENZE

Acquisizione dei contenuti trattati

## COMPETENZE

Gli alunni sanno comprendere e produrre testi di vario genere adeguati al livello di uscita delle Linee Guida trasmessi attraverso vari canali e sanno utilizzare in modo corretto le strutture apprese anche in contesti diversi da quelli noti.

Sono inoltre in grado di trattare gli argomenti trattati nella lingua di studio.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) *A Matter of Life 3.0: English for Chemistry, Microbiology & Biotechnology*, Briano Paola, Edisco

Oltre ai libri di testo si è lavorato con materiale didattico digitale, mappe concettuali e presentazioni Powerpoint. Sono stati inoltre utilizzati video e ascolti per introdurre e approfondire contenuti, migliorare la pronuncia e incrementare il lessico specialistico.

La metodologia utilizzata è stata di tipo funzionale comunicativo, come suggerito dai libri di testo

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato svolto regolarmente in itinere oltre al periodo di potenziamento e ripasso in cui gli studenti, a turno, hanno svolto gli stage in azienda

*(Aggiungere tabelle mancanti, numerare i moduli)*

#### MODULO 4:

##### CONTENUTI

Lecture di tipo tecnico tratte da *A Matter of life 3.0*:

##### FOOD WORLD

Unit 1: Eat good, feel good

✦ Healthy eating.

✦ How to read food labels

Video: <https://youtu.be/17ySo3Lm8Hw>

Article from European Scientist:

<https://www.europeanscientist.com/en/public-health/nutrinform-vs-nutriscore-italy-sets-stage-for-european-food-labelling-battle/>

✦ Food preservation

Video: <https://www.britannica.com/video/186469/overview-foodpreservation>

✦ Food additives and preservatives

✦ Food biotechnology

Video: <https://www.youtube.com/watch?v=SnkHmwTKksQ>

<https://www.agfoundation.org/bringing-biotech-to-life/bbti-4>

Unit 3: Milk and dairies

✦ Milk quality

<https://ed.ted.com/lessons/which-type-of-milk-is-best-for-you-jonathan-j-o-sullivan-grace-e-cunningham#watch>

<https://www.youtube.com/watch?v=xmNzUEmFZMg>

✦ Dairy products

✦ English cheeses

Unit 4: Not for teetotallers

✦ How wine is made

##### OBIETTIVI SPECIFICI

Saper trattare argomenti relativi al cibo, all'alimentazione e saper leggere e comprendere un'etichetta e tutte le voci che la compongono

##### CONOSCENZE

Acquisizione dei contenuti trattati

#### COMPETENZE

Gli alunni sanno comprendere e produrre testi di vario genere adeguati al livello di uscita delle Linee Guida trasmessi attraverso vari canali e sanno utilizzare in modo corretto le strutture apprese anche in contesti diversi da quelli noti. Sono inoltre in grado di trattare gli argomenti trattati nella lingua di studio

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) A Matter of Life 3.0: English for Chemistry, Microbiology & Biotechnology, Briano Paola, Edisco

Oltre ai libri di testo si è lavorato con materiale didattico digitale, mappe concettuali e presentazioni Powerpoint. Sono stati inoltre utilizzati video e ascolti per introdurre e approfondire contenuti, migliorare la pronuncia e incrementare il lessico specialistico.

La metodologia utilizzata è stata di tipo funzionale comunicativo, come suggerito dai libri di testo

#### ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato svolto regolarmente in itinere oltre al periodo di potenziamento e ripasso in cui gli studenti, a turno, hanno svolto gli stage in azienda

### SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

#### DISCIPLINA: MATEMATICA

A.S. 2022-2023	DATA: 10/05/2022
INSEGNANTE: Barbara Rulli	

#### MODULO 1: Funzioni e Analisi

##### CONTENUTI

Domini di funzioni  
Funzioni pari e dispari  
Studio del segno  
Asintoti  
Studio crescita e decrescenza  
Studio concavità  
Grafico di funzione

##### OBIETTIVI SPECIFICI

Saper disegnare il grafico di una funzione  
Saper leggere il grafico di una funzione  
Conoscere i grafici delle principali funzioni note

##### CONOSCENZE

Calcolo di domini  
Studio simmetrie grafici di funzioni

Equazioni degli asintoti Funzioni crescenti e decrescenti Costruzione e lettura del grafico di funzione
<b>COMPETENZE</b> Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo. Interpretare, descrivere i concetti studiati anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Padroneggiare i processi di astrazione e di formalizzazione
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</b> (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Lavagna multimediale, computer con connessione internet, Classroom, libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone_ Matematica. verde_ Zanichelli editore Vol 4A, 4B
<b>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:</b> Recupero in itinere e pausa didattica di una settimana nel mese di gennaio alla fine del Trimestre
<b>MODULO 2: Integrali indefiniti</b>
<b>CONTENUTI</b> Integrali indefiniti immediati e ad essi riconducibili Integrazione per sostituzione Integrazione per parti Integrazione di funzioni razionali fratte
<b>OBIETTIVI SPECIFICI:</b> Calcolare integrali indefiniti immediati e ad essi riconducibili Calcolare integrali con metodo di sostituzione e per parti Calcolare integrali indefiniti di funzioni razionali fratte Scegliere la strategia migliore per il calcolo degli integrali definiti
<b>CONOSCENZE</b> Primitiva di una funzione e integrale indefinito Integrali indefiniti immediati e ad essi riconducibili Integrazione per sostituzione e per parti Integrazione di funzioni razionali fratte
<b>COMPETENZE</b> Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo Interpretare, descrivere i concetti studiati anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi Padroneggiare i processi di astrazione e di formalizzazione
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</b> (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Lavagna multimediale, computer con connessione internet, Classroom, libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone_ Matematica. verde_ Zanichelli editore Vol 4A, 4B

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Recupero in itinere e pausa didattica di una settimana nel mese di gennaio alla fine del Trimestre
<b>MODULO 3: Integrali definiti</b>
CONTENUTI Integrali definiti Teorema fondamentale del calcolo integrale Teorema della media e valore medio Calcolo di aree di superfici piane Calcolo di volumi di solidi di rotazione
OBIETTIVI SPECIFICI Calcolare l'integrale definito di una funzione Risolvere problemi relativi al calcolo di aree e volumi
CONOSCENZE Integrale definito di una funzione e proprietà Relazione tra l'integrale indefinito e integrale definito, anche ai fini del calcolo Calcolo del valore medio di una funzione in un dato intervallo Calcolo di misure di aree di superfici e di volumi di solidi di rotazione
COMPETENZE Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo. Interpretare, descrivere i concetti studiati anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Padroneggiare i processi di astrazione e di formalizzazione
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Lavagna multimediale, computer con connessione internet, Classroom, libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone_ Matematica.verde_ Zanichelli editore Vol 4A, 4B
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Recupero in itinere e pausa didattica di una settimana nel mese di gennaio alla fine del Trimestre
<b>MODULO 4: Integrali impropri</b>
CONTENUTI Integrali impropri Calcolo di aree di superfici piane illimitate
OBIETTIVI SPECIFICI Riconoscere e determinare la natura di un integrale improprio Calcolare aree di regioni di piano illimitate
CONOSCENZE Integrali impropri e relative specie Calcolo dell'area di regioni di piano illimitate
COMPETENZE

Utilizzare consapevolmente le tecniche e le procedure di calcolo. Interpretare, descrivere i concetti studiati anche con l'ausilio di rappresentazioni grafiche. Individuare le strategie appropriate per la soluzione di problemi. Padroneggiare i processi di astrazione e di formalizzazione
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)  Lavagna multimediale, computer con connessione internet, Classroom, libro di testo: Bergamini, Barozzi, Trifone_ Matematica.verde_Zanichelli editore Vol 4A, 4B
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Recupero in itinere e pausa didattica di una settimana nel mese di gennaio alla fine del Trimestre

## DISCIPLINA: CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE

A.S. 2022-23	DATA 10-05-23
INSEGNANTE	INSEGNANTE
PAGONI ANDREA	LAZZARELLI MAURIZIO

<b>MACROARGOMENTO 1: Introduzione alle tecniche cromatografiche</b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Principi generali della separazione cromatografica</li> <li>• Meccanismi chimico-fisici della separazione cromatografica</li> <li>• Panoramica delle tecniche cromatografiche (LC, TLC, GC, HPLC,)</li> <li>• Il cromatogramma</li> <li>• Grandezze, equazioni e parametri fondamentali</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI E CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conoscere i principali meccanismi chimico fisici.</li> <li>• Conoscere le grandezze, le equazioni e i parametri fondamentali.</li> <li>• Saper risolvere semplici problemi di calcolo.</li> </ul>
<p>COMPETENZE</p> <p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Identificare ed applicare le metodiche per la preparazione e la caratterizzazione dei sistemi chimici. Governare e controllare progetti ed attività, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: 1 e 6
TEMPI settembre/ottobre/ novembre
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta nel periodo dal 16 al 28 gennaio in alternanza con lo stage, come stabilito dal collegio dei docenti. Inoltre si effettuerà un ripasso generale nell'ultimo periodo dell'anno.



<b>MACROARGOMENTO 2 Cromatografia su strato sottile (TLC)</b>
<b>CONTENUTI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Principi e applicazioni</li><li>● Grandezze, parametri e prestazioni</li><li>● Materiali e strumentazione</li><li>● TLC monodimensionale e bidimensionale</li><li>● Tecnica operativa</li><li>● Rivelazione ed analisi qualitativa e quantitativa</li></ul>
<b>OBIETTIVI SPECIFICI E CONOSCENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Conoscere le grandezze, le equazioni e i parametri fondamentali</li><li>● Conoscere le caratteristiche generali dei materiali usati.</li><li>● Conoscere la tecnica operativa</li><li>● Saper identificare qualitativamente una sostanza in una miscela.</li></ul>
<b>COMPETENZE</b> <p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali. Identificare ed applicare le metodiche per la preparazione e la caratterizzazione dei sistemi chimici. Governare e controllare progetti ed attività, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: 1 e 6
TEMPI novembre/dicembre
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta nel corso di dieci giorni durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti. Inoltre si effettuerà un ripasso generale durante l'ultimo mese.

<b>MACROARGOMENTO 3: Gascromatografia (GC)</b>
<b>CONTENUTI</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Principi e applicazioni</li><li>● Grandezze, parametri e prestazioni</li><li>● Fase stazionaria e fase mobile</li><li>● Componenti del gascromatografo, con particolare riferimento agli iniettori (on column, split-splitless), alle colonne (impaccate e capillari) ai rivelatori (FID, HWD, ECD, GC-MS)</li><li>● Analisi qualitativa e quantitativa (normalizzazione interna, taratura diretta, standardizzazione interna, standardizzazione esterna).</li></ul>
<b>OBIETTIVI SPECIFICI E CONOSCENZE:</b> <ul style="list-style-type: none"><li>● Conoscere le grandezze, le equazioni e i parametri fondamentali</li><li>● Conoscere le caratteristiche generali dei materiali usati</li><li>● Saper descrivere i componenti fondamentali dello strumento</li><li>● Conoscere il principio di funzionamento dei componenti del cromatografo</li><li>● Conoscere le variabili fisico-strumentali che determinano la risoluzione</li><li>● Sapere come si può ottimizzare l'efficienza agendo sulle variabili opportune.</li><li>● Saper determinare la composizione quantitativa di una miscela dati i valori delle aree di un campione e dello/degli standard</li></ul>
<b>COMPETENZE</b> <p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.</p>

<p>Identificare ed applicare le metodiche per la preparazione e la caratterizzazione dei sistemi chimici.          Governare e controllare progetti ed attività, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro.          Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: 1 e 6
TEMPI febbraio /marzo/aprile
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: si effettuerà un ripasso generale durante l'ultimo mese.

<b>MACROARGOMENTO 4: Cromatografia liquida ad elevate prestazioni (HPLC)</b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Principi, applicazioni e classificazione delle tecniche HPLC</li> <li>● Grandezze, parametri e prestazioni</li> <li>● Caratteristiche generali delle fasi mobile e stazionaria</li> <li>● HPLC liquido-solido e su fase legata</li> <li>● Il cromatografo per HPLC: pompe, sistemi di smorzamento, filtri, camera di miscelazione, sistema di iniezione, precolonne e colonne, rivelatori UV/Vis.</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI E CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere le grandezze, le equazioni e i parametri fondamentali</li> <li>● Conoscere le caratteristiche generali dei materiali usati</li> <li>● Saper descrivere i componenti fondamentali dello strumento.</li> <li>● Conoscere il principio di funzionamento dei componenti del cromatografo</li> <li>● Conoscere le variabili fisico-strumentali che determinano la risoluzione</li> <li>● Saper come si può ottimizzare l'efficienza agendo sulle variabili opportune.</li> <li>● Saper prevedere l'ordine di uscita dei componenti di un miscuglio</li> </ul>
<p>COMPETENZE</p> <p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.          Identificare ed applicare le metodiche per la preparazione e la caratterizzazione dei sistemi chimici.          Governare e controllare progetti ed attività, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro.          Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: 1 e 6
TEMPI maggio
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: si effettuerà un ripasso generale durante l'ultimo mese.

<b>MACROARGOMENTO 5: Attività di laboratorio</b>
<p>CONTENUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Analisi del vino (acidità totale, acidità volatile, grado alcolico, determinazione dell'estratto secco e delle ceneri, intensità colorante e tonalità del colo, anidride solforosa, zuccheri riducenti, Cu)</li> <li>● Analisi dell'olio (acidità, numero di iodio, indice di rifrazione, delta K, numero di saponificazione)</li> <li>● Analisi della frutta secca (sostanza grassa)</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"> <li>● Analisi del latte (residuo secco, ceneri, acidità attuale, acidità titolabile, lattosio, densità, sostanza grassa)</li> <li>● Analisi del formaggio (estratto secco, ceneri e sostanza grassa)</li> <li>● Cromatografia su strato sottile della clorofilla</li> <li>● Analisi del terreno (scheletro, umidità e metalli)</li> </ul>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI E CONOSCENZE:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper raccogliere informazioni relative alla pericolosità dei materiali usati</li> <li>● Saper utilizzare i mezzi di protezione per la tutela della salute</li> <li>● Saper decidere lo smaltimento dei reattivi, residui e prodotti dell'analisi</li> <li>● Saper organizzare autonomamente la preparazione dei reattivi (quantità scelta di vetreria e strumentazione modalità opportune)</li> <li>● Data una metodica di riferimento saper condurre autonomamente l'analisi</li> </ul>
<p>COMPETENZE</p> <p>Acquisire i dati ed esprimere i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.</p> <p>Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.</p> <p>Utilizzare i concetti, i principi ed i modelli teorici della chimica.</p> <p>Identificare ed applicare le metodiche per la preparazione e la caratterizzazione dei sistemi chimici.</p> <p>Pianificare le attività e controllare la qualità del lavoro, nei processi chimici e tecnologici.</p> <p>Attuare ed elaborare progetti chimici e tecnologici ed attività di laboratorio.</p> <p>Governare e controllare progetti ed attività, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro.</p> <p>Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</p>
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: 1 e 6
TEMPI da settembre a maggio
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

## LEGENDA: SUSSIDI DIDATTICI, TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI

1	Libro di testo Elementi di analisi chimica strumentale. Terza edizione. Aut. Cozzi Protti Ruaro. Ed. Zanichelli.
2	Altri manuali alternativi a quelli in adozione
3	LIM
4	Sussidi audiovisivi e digitali
5	Personal Computer
6	Appunti e Dispense: Presentazioni PP caricate dal docente sul registro elettronico e dispense cartacee fornite agli alunni per le prove di laboratorio.
7	Manuali specifici
8	Materiale reperibile in rete
9	Dizionari
10	Testi di approfondimento
11	Strumenti multimediali
12	Laboratorio di.....
13	Altro.....

## SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

### DISCIPLINA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

A.S. 2022-2023 DATA: 10/05/2023

INSEGNANTI: MARCHETTI GRAZIA, LORENZONI MARCO

#### MODULO 1: I CARBOIDRATI

##### CONTENUTI

generalità e classificazioni. Monosaccaridi: classificazione e nomenclatura (in base al numero di atomi di carbonio e al gruppo funzionale), rappresentazione con proiezioni di Fischer, formule conformazionali a sedia e formule di Hawort; carbonio anomero, forme furanosidiche e piranosidiche. Tipi di isomerie (enantiomeri, diastereoisomeri, epimeri, anomeri). Le reazioni di riduzione, di ossidazione e gli zuccheri riducenti; la mutarotazione. Il legame O-glicosidico; i disaccaridi (cellobiosio, lattosio, maltosio, saccarosio); i polisaccaridi: amido, cellulosa, glicogeno.

##### OBIETTIVI SPECIFICI

- Saper descrivere la struttura dei glucidi
- Saper riconoscere e fare esempi di monosaccaridi, disaccaridi e polisaccaridi.
- Comprendere e saper descrivere il meccanismo della mutarotazione
- Saper operare con il polarimetro
- Saper individuare e descrivere il legame O-glicosidico

##### CONOSCENZE

- Conoscere la classificazione, le strutture e le caratteristiche dei principali mono- di- e polisaccaridi
- Conoscere la stereochimica e l'isomeria dei monosaccaridi
- Conoscere la struttura ciclica dei monosaccaridi
- Conoscere il fenomeno della mutarotazione
- Conoscere i principi dell'analisi polarimetrica
- Conoscere i prodotti di ossidazione e riduzione dei monosaccaridi
- Conoscere le proiezioni di Haworth e le formule di Fischer
- Conoscere il legame O-glicosidico

##### COMPETENZE

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare i sistemi biologici e le loro trasformazioni;
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno;
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Governare e controllare progetti ed attività, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) H. Hart, C. M. Hadad, L. E. Craine, D. J. Hart – *Chimica organica: dal carbonio alle biomolecole* 8° ed.– Zanichelli Materiale multimediale prodotto dall'insegnante e principalmente tratto da Introduzione alla Biochimica di Lehninger 4° ed. Zanichelli.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere

## MODULO 2: AMMINOACIDI, PEPTIDI E PROTEINE

### CONTENUTI

**Amminoacidi:** struttura, configurazione, classificazione in base alla catena laterale R. Proprietà acido-base, ionizzazione in funzione del pH, punto isoelettrico. Curve di titolazione di amminoacidi apolari (es. glicina) polari basici, polari acidi. Definizione di zwitterione. Tecniche di riconoscimento e separazione di amminoacidi: elettroforesi, cromatografia a scambio ionico (cenni).

**Peptidi e proteine:** Caratteristiche del legame peptidico. Struttura e nomenclatura dei peptidi. Determinazione della composizione di un peptide o di una proteina: principi su cui si basa l'identificazione e la quantificazione degli amminoacidi mediante l'analizzatore automatico. Determinazione della sequenza mediante la degradazione di Edman ed il metodo dell'analisi sequenziale. Funzioni e classificazione delle proteine (globulari/fibrose; semplici/coniugate; monometriche/multimeriche). Livelli strutturali delle proteine: struttura primaria, secondaria (caratteristiche dell'alfa-elica e del foglietto beta), terziaria, quaternaria. Il ripiegamento delle proteine e i fattori che provocano la denaturazione, esperimento della ribonucleasi A.

### OBIETTIVI SPECIFICI

- Saper correlare le proprietà e le funzioni di amminoacidi, peptidi e proteine con le caratteristiche strutturali, distinguendo la natura dei legami e delle interazioni presenti.
- Saper determinare sperimentalmente il punto isoelettrico di un amminoacido neutro, acido e basico.
- Saper descrivere e giustificare le caratteristiche del legame peptidico,
- Conoscere e saper correlare la struttura molecolare di proteine globulari e fibrose con le loro proprietà.
- Saper descrivere e giustificare le strutture ad alfa elica, foglietto beta
- Comprendere le ragioni chimico- fisiche che portano all'avvolgimento delle proteine globulari.
- Conoscere i principi teorici dell'elettroforesi
- Comprendere i principi della tecnica spettrofotometrica e saper operare la determinazione quantitativa delle proteine seriche con il metodo del biuretto

### CONOSCENZE

- Conoscere la nomenclatura dei composti costituenti l'unità didattica
- Conoscere il carattere anfotero e le proprietà acido-base degli amminoacidi
- Riconoscere il legame peptidico nei peptidi e nelle proteine
- Conoscere i meccanismi di denaturazione delle proteine
- Conoscere i principi generali della cromatografia a scambio ionico.
- Conoscere la struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria delle proteine.
- Conoscere i metodi di sequenziamento di una proteina.
- Conoscere la relazione tra struttura e funzione delle proteine.
- Conoscere la tecnica analitica spettrofotometrica UV-VIS

### COMPETENZE

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare i sistemi biologici e le loro trasformazioni;
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno;
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Governare e controllare progetti ed attività, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) H. Hart, C. M. Hadad, L. E. Craine, D. J. Hart – *Chimica organica: dal carbonio alle biomolecole 8<sup>o</sup> ed.* – Zanichelli Materiale multimediale prodotto dall'insegnante e fotocopie tratti da Introduzione alla Biochimica di Lehninger 4<sup>o</sup> ed. Zanichelli.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere

## MODULO 3: ENZIMI

CONTENUTI

Funzioni, caratteristiche, classificazione e nomenclatura. Struttura e meccanismo di azione. Caratteristiche della catalisi enzimatica; confronto tra enzimi e catalizzatori inorganici. Modelli di interazione enzima-substrato (chiave-serratura e adattamento indotto). Cinetica enzimatica e fattori che la influenzano (concentrazione del substrato, temperatura, concentrazione dell'enzima, concentrazione dei cofattori, pH). Equazione di Michaelis-Menten. Grafico dei doppi reciproci. Inibizione enzimatica reversibile, esempi di inibizione competitiva (sulfamidici, etanolo); inibizione irreversibile ed esempi.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Saper descrivere la struttura di un enzima e il suo funzionamento, comprendere il complesso ruolo svolto dagli enzimi e la loro elevata specificità.
- Saper descrivere i fattori che influenzano l'attività enzimatica Saper ricavare operativamente i parametri di un enzima e comprendere il percorso matematico impiegato.
- Comprendere la relazione quantitativa tra concentrazione del substrato ed attività enzimatica. ● Saper descrivere il meccanismo di azione di alcuni farmaci che agiscono come inibitori enzimatici
- Saper indicare le caratteristiche principali della catalisi e dell'inibizione enzimatica.

CONOSCENZE

- Conoscere le caratteristiche, la classificazione degli enzimi
- Conoscere come lavorano gli enzimi
- Conoscere la cinetica enzimatica, l'equazione di Michaelis-Menten e il grafico dei doppi reciproci - Conoscere i principi dell'inibizione enzimatica reversibile ed irreversibile

COMPETENZE

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare i sistemi biologici e le loro trasformazioni; ● Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno; ● Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Governare e controllare progetti ed attività, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Boschi Maria Pia, Rizzoni Pietro - *Biochimicamente* – Ed. Zanichelli  
Materiale multimediale prodotto dall'insegnante e principalmente tratto da Introduzione alla Biochimica di Lehninger 4° ed. Zanichelli.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere

**MODULO 4: I LIPIDI**

CONTENUTI

Caratteristiche generali. Classificazione dei lipidi in base alla funzione. Struttura, caratteristiche e nomenclature degli acidi grassi saturi e insaturi. Lipidi di riserva: struttura dei Triacilgliceroli, proprietà fisiche (punto di fusione, grassi e oli), proprietà chimiche (reazioni di idrolisi e di idrogenazione nella produzione di margarine). Lipidi strutturali di membrana: struttura e proprietà di fosfogliceridi e sfingolipidi; struttura chimica e funzioni del colesterolo. Cere e lipidi con funzione di segnalazione e controllo (cenni).

**OBIETTIVI SPECIFICI**

- Saper correlare la struttura alle proprietà chimiche e fisiche dei lipidi.
- Saper classificare i lipidi in base alla loro struttura
- Saper descrivere il comportamento chimico delle classi più importanti di lipidi
- Saper differenziare oli e grassi

**CONOSCENZE**

- Conoscere la classificazione dei lipidi
- Conoscere la struttura, la nomenclatura e le proprietà fisico-chimiche degli acidi grassi e dei trigliceridi
- Conoscere i lipidi strutturali di membrana, il colesterolo e i suoi derivati più importanti

**COMPETENZE**

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare i sistemi biologici e le loro trasformazioni;
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno;
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Governare e controllare progetti ed attività, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) H. Hart, C. M. Hadad, L. E. Craine, D. J. Hart – *Chimica organica: dal carbonio alle biomolecole 8° ed.* – Zanichelli Materiale multimediale prodotto dall'insegnante e principalmente tratto da Introduzione alla Biochimica di Lehninger 4° ed. Zanichelli.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere

**MODULO 5: NUCLEOTIDI E ACIDI NUCLEICI****CONTENUTI**

Composizione nomenclatura e struttura di nucleosidi e nucleotidi (formula di AMP). Struttura generale del DNA e modello di Watson e Crick; caratteristiche della doppia elica: complementarità e antiparallelismo; struttura e tipi di RNA: m- RNA; t-RNA e r-RNA (cenni). Il codice genetico e la sintesi proteica (cenni)

**OBIETTIVI SPECIFICI**

- Saper descrivere la struttura delle basi puriniche e pirimidiniche
- Saper descrivere la struttura dei nucleotidi
- Saper descrivere le caratteristiche della doppia elica
- Comprendere il concetto di complementarità e antiparallelismo
- Comprendere che l'informazione genetica utilizza un codice a triplette per la sintesi delle proteine

**CONOSCENZE**

- Conoscere la composizione, la nomenclatura e la struttura di nucleosidi e nucleotidi
- Conoscere la funzione e la struttura degli acidi nucleici
- Conoscere il modello di Watson e Crick
- Conoscere il significato del codice genetico

## COMPETENZE

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare i sistemi biologici e le loro trasformazioni;
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno;
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali;
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Governare e controllare progetti ed attività, nel pieno rispetto delle normative sulla protezione ambientale e sicurezza nei luoghi di lavoro

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Boschi Maria Pia, Rizzoni Pietro - *Biochimicamente* – Ed. Zanichelli

Materiale multimediale prodotto dall'insegnante e principalmente tratto da Introduzione alla Biochimica di Lehninger 4° ed. Zanichelli.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere

**MODULO 6: BIOENERGETICA E METABOLISMO**

## CONTENUTI

Ruolo del metabolismo. Le vie metaboliche: vie divergenti, convergenti e cicliche. Anabolismo e catabolismo. Reazioni endo- ed eso-ergoniche e reazioni accoppiate. La molecola di ATP, principale fonte di energia chimica della cellula: struttura e caratteristiche. Altri intermedi fosforilati ad elevato potenziale di trasferimento del gruppo fosforico. Trasportatori universali di elettroni: NAD e FAD; funzione; struttura chimica del NAD in forma ossidata e ridotta.

## OBIETTIVI SPECIFICI

- Saper riconoscere l'unitarietà dei processi metabolici dei viventi.
- Saper distinguere tra fenomeni anabolici e catabolici.
- Saper schematizzare le vie metaboliche intracellulari relative alla respirazione aerobica.
- Saper spiegare le correlazioni energetiche tra catabolismo e anabolismo.
- Saper utilizzare i fondamenti della bioenergetica per interpretare le reazioni biochimiche e comprendere il significato delle reazioni accoppiate.
- Saper descrivere la struttura dell'ATP e comprendere le ragioni chimiche e termodinamiche del suo potenziale di trasferimento del gruppo fosforico
- Comprendere il ruolo di ATP come intermedio comune nei processi di trasferimento del gruppo fosforico.
- Saper descrivere la struttura ed il funzionamento del NAD

## CONOSCENZE

- Conoscere il ruolo del metabolismo ed i tipi di vie metaboliche
- Conoscere gli stadi del catabolismo e le interconnessioni tra catabolismo e anabolismo
- Conoscere i principi della bioenergetica ed il significato di reazioni accoppiate.
- Conoscere funzioni e struttura dell'ATP.
- Conoscere esempi di altri composti fosforilati ad elevato potenziale di trasferimento del gruppo fosfato.
- Conoscere i trasportatori universali di elettroni piridinici e flavinici



<p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare i sistemi biologici e le loro trasformazioni;</li> <li>● Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno;</li> <li>● Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</li> </ul> <p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Boschi Maria Pia, Rizzoni Pietro - <i>Biochimicamente</i> – Ed. Zanichelli</p> <p>Materiale multimediale prodotto dall'insegnante e principalmente tratto da Introduzione alla Biochimica di Lehninger 4° ed. Zanichelli.</p> <p>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere</p> <p><b>MODULO 7: METABOLISMO DEI CARBOIDRATI</b></p>
<p><b>CONTENUTI</b></p> <p>La <b>glicolisi</b>: reazioni della fase preparatoria e della fase di recupero energetico, enzimi e coenzimi coinvolti. Bilancio energetico principali enzimi e coenzimi coinvolti. della glicolisi. Destino del piruvato in anaerobiosi: fermentazione lattica .</p>
<p><b>OBIETTIVI SPECIFICI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Possedere una visione complessiva della glicolisi, comprenderne le reazioni chimiche, sapendo coglierne anche l'aspetto termodinamico, il bilancio energetico ed il ruolo nel metabolismo.</li> <li>● Sapere differenziare tra fosforilazione a livello del substrato e fosforilazione ossidativa</li> <li>● Comprendere il ruolo della frammentazione lattica</li> </ul>
<p><b>CONOSCENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere le tappe della glicolisi e l'analisi energetica</li> <li>● Conoscere la fermentazione lattica</li> </ul>
<p><b>COMPETENZE</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare i sistemi biologici e le loro trasformazioni;</li> <li>● Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</li> </ul>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Boschi Maria Pia, Rizzoni Pietro - <i>Biochimicamente</i> – Ed. Zanichelli</p> <p>Materiale multimediale prodotto dall'insegnante e principalmente tratto da Introduzione alla Biochimica di Lehninger 4° ed. Zanichelli.</p>

<p>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere</p>
<p><b>MODULO 8: CICLO DI KREBS</b></p>
<p><b>CONTENUTI</b></p> <p>La reazione di formazione di acetilCoA dal piruvato. Visione complessiva delle reazioni del ciclo di Krebs, del suo ruolo metabolico (sia catabolico che anabolico) e del bilancio energetico.</p>
<p><b>OBIETTIVI SPECIFICI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Comprendere le reazioni catalizzate dalla piruvato deidrogenasi e il ruolo dell'enzima nel destino metabolico del piruvato.</li> <li>● Comprendere le reazioni chimiche del ciclo.</li> <li>● Comprendere il ruolo insieme catabolico ed anabolico del ciclo di Krebs .</li> </ul>

<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere la reazione catalizzata dal complesso della Piruvato deidrogenasi</li> <li>● Conoscere il bilancio complessivo e l'analisi energetica del ciclo di Krebs.</li> </ul>
<p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare i sistemi biologici e le loro trasformazioni;</li> <li>● Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</li> </ul>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Boschi Maria Pia, Rizzoni Pietro - <i>Biochimicamente</i> – Ed. Zanichelli</p> <p>Materiale multimediale prodotto dall'insegnante e principalmente tratto da Introduzione alla Biochimica di Lehninger 4° ed. Zanichelli.</p>
<p>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere</p>
<p><b>MODULO 9: LA RESPIRAZIONE CELLULARE</b></p> <p>CONTENUTI</p> <p>Il flusso di elettroni e protoni attraverso i quattro complessi della catena di trasporto degli elettroni e i principali trasportatori di elettroni coinvolti nel processo. Teoria chemiosmotica e fosforilazione ossidativa, ruolo dell'ATP-sintasi(cenni); esempio di agente disaccoppiante (termogenina).</p>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Saper descrivere la catena respiratoria e la sintesi di ATP</li> <li>● Comprendere il modello chemiosmotico e il collegamento tra flusso protonico e sintesi di ATP</li> <li>● Comprendere il ruolo della respirazione cellulare nel metabolismo energetico</li> <li>● Comprendere il nesso tra respirazione e respirazione cellulare</li> </ul>
<p>CONOSCENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Conoscere la catena di trasporto degli elettroni, i complessi enzimatici, i principali trasportatori solubili coinvolti e lo schema di trasferimento elettronico.</li> <li>● Conoscere il modello chemiosmotico ed il meccanismo alla base della sintesi di ATP (funzionamento dell'ATP-sintasi).</li> <li>● Conoscere il significato di disaccoppiamento mitocondriale (es. della termogenina)</li> </ul>
<p>COMPETENZE</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica per interpretare i sistemi biologici e le loro trasformazioni;</li> <li>● Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.</li> </ul>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Boschi Maria Pia, Rizzoni Pietro - <i>Biochimicamente</i> – Ed. Zanichelli</p> <p>Materiale multimediale prodotto dall'insegnante e principalmente tratto da Introduzione alla Biochimica di Lehninger 4° ed. Zanichelli.</p>
<p>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere</p>
<p><b>ESPERIENZE DI LABORATORIO</b></p>

Il polarimetro: retta di taratura del saccarosio e mutarotazione del glucosio  
 Estrazione del colesterolo dall'uovo  
 La titolazione dell'aminoacido Glicina  
 La titolazione dell'aminoacido Istidina  
 Determinazione delle proteine con il biureto  
 Saggi di riconoscimento Carboidrati  
 Studio dell'attività enzimatica  
 Sintesi di bioplastiche  
 Estrazione del DNA da matrici alimentari (frutta, carne, pesce) e sua caratterizzazione mediante spettroscopia  
 IR Studio delle principali componenti della cellula eucariota (animale e vegetale) e procariota  
 Il funzionamento del MO e misurazione del campo ottico ed osservazione preparati istologici  
 Batteri: classificazione e morfologia  
 Terreni di coltura: caratteristiche e classificazione, preparazione terreni per batteri dello yogurt

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: schede procedure e materiale approfondimento caricato su classroom, appunti presi in classe, supporti multimediali

### DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

A.S. 2022-2023	DATA:
INSEGNANTE: TANGANELLI SIMONE	

#### **MODULO 1: Percezione di sé e completamento dello sviluppo funzionale delle capacità motorie ed espressive.**

**CONTENUTI:** Agli studenti è stato richiesto di riflettere sulle proprie preferenze in campo motorio in relazione ai propri punti di forza e alle proprie debolezze, di svolgere un'indagine sulle varie attività sportive presenti e operanti nel territorio, di analizzarle criticamente e compararle in base a proposte e peculiarità, nonché di comprendere e scegliere quale sia quella a loro stessi più congeniale.

**OBIETTIVI SPECIFICI:** Gli alunni hanno imparano ad applicarsi in un'attività motoria complessa adeguata ed una maturazione personale, sviluppando una piena consapevolezza degli effetti positivi che un percorso di preparazione fisica specifica può avere su loro stessi.

**CONOSCENZE:** Gli alunni, al termine di queste attività hanno sviluppato precise abilità attinenti all'apprendimento motorio e alle capacità coordinative; vengono messi a conoscenza dei vari metodi di ginnastica tradizionale e non, di esercizi antalgici e di ginnastica dolce; imparano inoltre a controllare postura e salute.

**COMPETENZE:** Sono stati posti in condizione di saper eseguire esercizi e sequenze motorie derivanti dalla ginnastica tradizionale, da quella dolce, dal

corpo libero e con piccoli attrezzi; sono inoltre messi in condizione di riprodurre i gesti tecnici fluidi delle varie attività affrontate.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.): Libro di testo: *Educare al movimento* (Fiorini, Chiesa, Coretti, Bocchi, Lovecchio) – Appunti vari.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Durante tutto l'anno scolastico sono state adottate strategie di recupero e rinforzo degli apprendimenti.

### **MODULO 2: Le sport e le sue regole**

CONTENUTI: Gli studenti hanno imparato a conoscere e rimodellare la tecnica nei fondamentali necessari nelle varie situazioni e sport praticati, vestendo vari ruoli attuabili e richiesti, hanno identificato il ruolo più congeniale alle proprie capacità e specializzarsi in questi, hanno conosciuto ed applicato le tattiche e le strategie disponibili, analizzato le scelte possibili per compierle in consapevolezza.

OBIETTIVI SPECIFICI: Gli alunni hanno studiato ed applicato le regole fondamentali dei vari giochi sportivi, nonché le strategie tecniche e tattiche.

CONOSCENZE: Comprendere le peculiarità, gli intenti e le regole degli sport praticati; imparare ed ottenere le capacità tecniche e tattiche necessarie e più adatte alle singole attività.

COMPETENZE: Imparare ad assumere ruoli sia in relazione al gruppo, sia in armonia con le proprie competenze e potenzialità; allenarsi nel rielaborare e riprodurre i gesti motori complessi necessari ai vari sport praticati.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.): Libro di testo: *Educare al movimento* (Fiorini, Chiesa, Coretti, Bocchi, Lovecchio) – Appunti vari.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Durante tutto l'anno scolastico sono state adottate strategie di recupero e rinforzo degli apprendimenti.

### **MODULO 3: Il Fair play**

CONTENUTI: Gli alunni, sanno identificare punti di forza e debolezze della squadra, hanno imparano a impostare la corretta preparazione alla competizione; partecipandovi, conoscono come analizzare obiettivamente i risultati ottenuti; con

le conoscenze così ottenute, affrontano la competizione accettando il ruolo più congeniale non a loro, ma alla propria squadra.
OBIETTIVI SPECIFICI: Gli studenti imparano come affrontare il confronto agonistico con la corretta etica, rispettando le regole, l'avversario e l'arbitro.
CONOSCENZE: Imparano a conoscere i regolamenti tecnici dei vari sport, ma anche le varie sfaccettature che questo comporta in relazione con il rispetto della corretta competizione, dell'avversario e dell'arbitro.
COMPETENZE: Imparano a conoscere, applicare e rispettare le regole sportive, ad accettare le decisioni arbitrali, anche se ritenute sbagliate, e ad aiutare ed assistere i compagni e l'avversario in caso di necessità non strettamente legate all'attività agonistica; si impegnano nel rispettare l'avversario e il suo livello di gioco, nonché l'attività dell'arbitro.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.): Libro di testo: <i>Educare al movimento</i> (Fiorini, Chiesa, Coretti, Bocchi, Lovecchio) – Appunti vari.
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Durante tutto l'anno scolastico sono state adottate strategie di recupero e rinforzo degli apprendimenti.

#### **MODULO 4: Le capacità organizzative**

CONTENUTI: Gli studenti si impegnano nell'organizzazione di piccoli tornei all'interno della classe e formano squadre che abbiano omogeneo livello, creano un regolamento di partecipazione ed organizzano un calendario di incontri (coerentemente con le attività scolastiche); Affidano poi il ruolo di giuria, arbitro e supporto a persone da loro stessi individuate.
OBIETTIVI SPECIFICI: Gli alunni imparano a dirigere, organizzare e gestire attività sportive in ambito scolastico.
CONOSCENZE: Studiano i codici gestuali ufficiali dell'arbitraggio, ma soprattutto le forme organizzative dei tornei e delle competizioni.
COMPETENZE: Gli alunni imparano così a svolgere compiti di giuria e di arbitraggio, ad osservare, rilevare e giudicare un'esecuzione motoria o sportiva.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo: *Educare al movimento* (Fiorini, Chiesa, Coretti, Bocchi, Lovecchio) –  
Appunti vari

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Durante tutto l'anno scolastico sono state adottate strategie di recupero e rinforzo degli apprendimenti.

### **MODULO 5: Salute, Benessere, Sicurezza e Prevenzione**

CONTENUTI: Gli alunni definiscono, in base alle proprie convinzioni, cosa significhi “salute”, anche attraverso mappe concettuali o schemi, e spiegano come per loro gli stili di vita possano influenzarla.

OBIETTIVI SPECIFICI: Gli studenti vengono istruiti su come assumere i corretti stili di vita e comportamenti onde valorizzare e curare la propria salute, sempre tenendo conto di quanto in essa influisca l'attività sportiva, in modo tale che ne comprendano l'importanza.

CONOSCENZE: Vengono analizzati i rischi di una vita sedentaria e il movimento come elemento di prevenzione; vengono inoltre insegnate le norme comportamentali di Primo Soccorso, di “Basic Life Support” e la tecnica RCP, nonché l'uso del defibrillatore semiautomatico.

Vengono apprese conoscenze di anatomia soprattutto su ossa, muscoli e articolazioni; viene affrontato il problema dei paramorfismi/dismorfismi andando ad analizzare cause, conseguenze e soluzioni. Vengono studiati i meccanismi energetici che apportano energia per attività di vario tipo.

COMPETENZE: Imparano a comportarsi correttamente in fase di organizzazione del tempo libero, ad intervenire in caso di piccoli traumi, ma soprattutto in caso di emergenza.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)

Libro di testo: *Educare al movimento* (Fiorini, Chiesa, Coretti, Bocchi, Lovecchio) –  
Appunti vari

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Durante tutto l'anno scolastico sono state adottate strategie di recupero e rinforzo degli apprendimenti

### **MACROARGOMENTO 6: Relazione con l'ambiente naturale.**

CONTENUTI: Gli studenti si sono impegnati in attività motorie specifiche già ben delineate dai programmi; hanno identificato inoltre in ordine di importanza le misure di sicurezza e i comportamenti da mettere in atto durante le attività.
OBIETTIVI SPECIFICI: Gli alunni, messi in situazioni ambientali varie e differenti rispetto a quelle dei locali scolastici, vedi Viaggio d'Istruzione 'Vela, Sport e Cultura', hanno imparato a mettere in atto comportamenti responsabili atti a tutelare l'integrità del patrimonio ambientale, ma soprattutto di se stessi, impegnandosi comunque in attività ludiche e sportive.
CONOSCENZE: Gli alunni conoscono le attività ambientali e le loro peculiarità, nonché le norme di sicurezza da porre in atto.
COMPETENZE: Imparano a muoversi in sicurezza in ambienti a loro non familiari e si allenano nel praticare attività all'aria aperta in forma globale.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: 1.
TEMPI: La durata è per tutto l'anno scolastico, alternato agli altri macroargomenti.
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Non prevista.

*SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE*

**DISCIPLINA: IRC – INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA**

A.S. 2022-23	DATA: 12/05/2023
INSEGNANTE: VANNI LUCA	

<b>MODULO 1: Fondamenti dell'etica naturale. I concetti fondamentali della morale: la responsabilità, la libertà, la coscienza e la legge. I valori morali. Il concetto di bene e di male nella tradizione filosofica ed ebraico-cristiana.</b>
CONTENUTI: Il rapporto tra la legge e la coscienza e quello tra libertà e responsabilità. I valori cristiani. Il primato della coscienza. La coscienza morale. Il Decalogo: un progetto di vita. Relazione con Dio e con il prossimo. Il Discorso della montagna. Il male nella tradizione biblica.
OBIETTIVI SPECIFICI: Acquisire la capacità di riconoscere il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale e la sua proposta di soluzione, sulla linea dell'autentica crescita dell'uomo e della sua integrale salvezza. Acquisire la consapevolezza del ruolo del cristianesimo nella crescita culturale, sociale e politica in particolare dell'Italia, e in generale dell'Europa e del mondo.
CONOSCENZE:

Acquisizione di una conoscenza oggettiva e sistematica del cristianesimo e della sua storia; acquisire la capacità di accostarsi in maniera corretta ai documenti della Sacra Scrittura e del Magistero della Chiesa.
COMPETENZE: Acquisire la capacità di confrontarsi con le altre religioni ed altre scuole di pensiero; acquisire la capacità di riconoscere il ruolo del cristianesimo e dei suoi valori nella crescita personale e civile dell'alunno.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.): Libro di testo, LIM, Appunti e Dispense, Manuali specifici, Testi di approfondimento, Strumenti multimediali.
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: In Itinere.

<b>MODULO 2: Legge naturale, legge positiva e legge rivelata: la morale biblico - cristiana. Il messaggio morale dell'Antico e del Nuovo Testamento. Modelli storici di etica cristiana.</b>
CONTENUTI: Lettura e commento di alcuni passi tratti dalla Bibbia. Analisi di alcuni modelli storici di etica cristiana.
OBIETTIVI SPECIFICI: Acquisire la capacità di riconoscere il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale e la sua proposta di soluzione, sulla linea dell'autentica crescita dell'uomo e della sua integrale salvezza. Acquisire la consapevolezza del ruolo del cristianesimo nella crescita culturale, sociale e politica in particolare dell'Italia, e in generale dell'Europa e del mondo.
CONOSCENZE: Acquisizione di una conoscenza oggettiva e sistematica del cristianesimo e della sua storia; acquisire la capacità di accostarsi in maniera corretta ai documenti della Sacra Scrittura e del Magistero della Chiesa.
COMPETENZE: Acquisire la capacità di confrontarsi con le altre religioni ed altre scuole di pensiero; acquisire la capacità di riconoscere il ruolo del cristianesimo e dei suoi valori nella crescita personale e civile dell'alunno.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.): Libro di testo, LIM, Appunti e Dispense, Manuali specifici, Testi di approfondimento, Strumenti multimediali.
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: In Itinere.

<b>MODULO 3: Crisi e ricostruzione della morale. La crisi delle ideologie moderne e la fondazione di nuovi valori. L'etica della responsabilità.</b>
--



<p><b>CONTENUTI:</b></p> <p><b>La crisi della morale.</b> 1) La crisi della postmodernità; 2) I problemi della globalizzazione; 3) La crisi dei valori tradizionali. <b>Il valore della persona umana.</b> 1) La difesa della persona umana; 2) Il relativismo etico e la perdita del senso di Dio; 3) Una cultura della vita; 4) Diverse visioni antropologiche. <b>L'etica della responsabilità.</b> 1) La cura per l'uomo e per la natura; 2) La giustizia; 3) La Chiesa al servizio dell'uomo; 4) Il contributo delle religioni.</p>
<p><b>OBIETTIVI SPECIFICI:</b></p> <p>Acquisire la capacità di riconoscere il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale e la sua proposta di soluzione, sulla linea dell'autentica crescita dell'uomo e della sua integrale salvezza.</p> <p>Acquisire la consapevolezza del ruolo del cristianesimo nella crescita culturale, sociale e politica in particolare dell'Italia, e in generale dell'Europa e del mondo.</p>
<p><b>CONOSCENZE:</b></p> <p>Acquisizione di una conoscenza oggettiva e sistematica del cristianesimo e della sua storia; acquisire la capacità di accostarsi in maniera corretta ai documenti della Sacra Scrittura e del Magistero della Chiesa.</p>
<p><b>COMPETENZE:</b></p> <p>Acquisire la capacità di confrontarsi con le altre religioni ed altre scuole di pensiero; acquisire la capacità di riconoscere il ruolo del cristianesimo e dei suoi valori nella crescita personale e civile dell'alunno.</p>
<p><b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.):</b></p> <p>Libro di testo, LIM, Appunti e Dispense, Manuali specifici, Testi di approfondimento, Strumenti multimediali.</p>
<p><b>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:</b> In Itinere.</p>

<p><b>MODULO 4: L'etica della vita: il valore della vita umana. 1) Bioetica (pena di morte, aborto, eutanasia, suicidio, fecondazione artificiale, manipolazione genetica ed uso delle cellule staminali); 2) L'Etica Ecologica.</b></p>
<p><b>CONTENUTI:</b></p> <p>Il complesso universo della "Bioetica". La nascita della "Bioetica". La "Bioetica Laica". La visione della "Bioetica Cattolica": dalla "qualità della vita" alla "sacralità della vita". Bioetica e persona. Il concetto di persona nel mondo greco (Prosopon) e in quello cristiano. La visione funzionalistico-attualistica. La visione del personalismo ontologico. Problemi di bioetica: la pena di morte. La pena capitale: un giusto castigo o un assassinio legalizzato? La crudeltà della pena capitale. Questioni morali aperte. Eutanasia e accanimento terapeutico. Fecondazione assistita: omologa, eterologa e in vitro. La questione etica delle cellule staminali. Cellule staminali embrionale e /o adulte: posizioni etiche a confronto.</p>
<p><b>OBIETTIVI SPECIFICI:</b></p> <p>Acquisire la capacità di riconoscere il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale e la sua proposta di soluzione, sulla linea dell'autentica crescita dell'uomo e della sua integrale salvezza.</p>

Acquisire la consapevolezza del ruolo del cristianesimo nella crescita culturale, sociale e politica in particolare dell'Italia, e in generale dell'Europa e del mondo.
<b>CONOSCENZE:</b> Acquisizione di una conoscenza oggettiva e sistematica del cristianesimo e della sua storia; acquisire la capacità di accostarsi in maniera corretta ai documenti della Sacra Scrittura e del Magistero della Chiesa.
<b>COMPETENZE:</b> Acquisire la capacità di confrontarsi con le altre religioni ed altre scuole di pensiero; acquisire la capacità di riconoscere il ruolo del cristianesimo e dei suoi valori nella crescita personale e civile dell'alunno.
<b>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI</b> (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.): Libro di testo, LIM, Appunti e Dispense, Manuali specifici, Testi di approfondimento, Strumenti multimediali.
<b>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:</b> In Itinere.

<b>MODULO 5: La Chiesa Cattolica tra XIX e XX secolo. Chiesa Cattolica e regime liberale nel XIX secolo. Il Concilio Vaticano I. Pio IX e la "Questione Romana". I Patti Lateranensi (11 febbraio 1929). La Chiesa di fronte ai totalitarismi.</b>
<b>CONTENUTI:</b> Chiesa e mondo moderno. Il rapporto tra Chiesa e mondo. Il Concilio Vaticano I. Chiesa e questione sociale: i principi ispiratori della dottrina sociale cristiana. L'insegnamento sociale di Leone XIII. Il contrasto tra corporazioni e sindacato. La Chiesa di fronte al socialismo/comunismo. La Chiesa di fronte ai totalitarismi. La "guerra giusta": presa di distanza della Chiesa Cattolica. Chiesa e fascismi: la situazione in Italia, in Germania e in Spagna. La situazione nei Paesi dell'Est Europa. L'ateismo pratico e teoretico. Il Concilio Vaticano II e gli ultimi pontificati.
<b>OBIETTIVI SPECIFICI:</b> Acquisire la capacità di riconoscere il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più significativi per l'esistenza personale e la convivenza sociale e la sua proposta di soluzione, sulla linea dell'autentica crescita dell'uomo e della sua integrale salvezza. Acquisire la consapevolezza del ruolo del cristianesimo nella crescita culturale, sociale e politica in particolare dell'Italia, e in generale dell'Europa e del mondo.
<b>CONOSCENZE:</b> Acquisizione di una conoscenza oggettiva e sistematica del cristianesimo e della sua storia; acquisire la capacità di accostarsi in maniera corretta ai documenti della Sacra Scrittura e del Magistero della Chiesa.
<b>COMPETENZE:</b> Acquisire la capacità di confrontarsi con le altre religioni ed altre scuole di pensiero; acquisire la capacità di riconoscere il ruolo del cristianesimo e dei suoi valori nella crescita personale e civile dell'alunno.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.):

Libro di testo, LIM, Appunti e Dispense, Manuali specifici, Testi di approfondimento, Strumenti multimediali.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: In Itinere.