



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^AABA

ITIS AREZZO

GALILEO - GALILEI

ESAMI DI STATO A.S. 2022/2023

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO

CLASSE 5^A SEZ. ABA

INDIRIZZO: CHIMICA MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

ARTICOLAZIONE: BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

I.T.I.S. - "G. GALILEI"-AREZZO
Prot. 0007648 del 15/05/2023
V (Entrata)



INDICE

1.	STORIA DELLA CLASSE	2
2.	PROFILO DELLA CLASSE	5
3.	OBIETTIVI TRASVERSALI	5
4.	COMPETENZE SPECIFICHE	6
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	21
13.	CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO	22
14.	CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL VOTO DI CONDOTTA	22
15.	SUSSIDI DIDATTICI, TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI	24
16.	EDUCAZIONE CIVICA	24
17.	DNL CON METODOLOGIA CLIL	25
18.	PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO (PCTO): ATTIVITA' NEL TRIENNIO	25
19.	ALTRE ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	29
20.	PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA	29
21.	VISITE GUIDATE E VIAGGIO D'ISTRUZIONE	31
22.	ALLEGATI	0
	ALLEGATO N. 1: RUBRICA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA	2
	ALLEGATO N. 2: PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO	4
	ALLEGATO N. 3: SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE	16
	ALLEGATO N.4 : PCTO	72



1. STORIA DELLA CLASSE 5ABA: IL CORPO DOCENTE

MATERIA	3ABA		4ABA		5ABA	
	Insegnante	ore	Insegnante	ore	Insegnante	ore
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	MAGI ROBERTA	4	MAGI ROBERTA	4	MAGI ROBERTA, CAVINI MARTA	4
STORIA	MAGI ROBERTA	2	MAGI ROBERTA	2	MAGI ROBERTA, PIETROLA FEDERICA, CAVINI MARTA	2
MATEMATICA E COMPLEMENTI DI MATEMATICA	MISIEK JUSTYNA	4	MISIEK JUSTYNA	4	==	==
MATEMATICA	==	==	==	==	MISIEK JUSTYNA	3
LINGUA INGLESE	BERTI MARIA PIA	3	BERTI MARIA PIA	3	BERTI MARIA PIA	3
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	TANGANELLI ALESSANDRO	2	TANGANELLI ALESSANDRO	2	TANGANELLI ALESSANDRO	2
RELIGIONE CATTOLICA/ATTIVITA' ALTERNATIVA	BALO' STEFANIA	1	BALO' STEFANIA	1	BALO' STEFANIA	1
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE	BORDO MARIA MADDALENA	6	BORDO MARIA MADDALENA	6	BORDO MARIA MADDALENA	6
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE	ZARRILLO MARIANNA	(3)	ZARRILLO MARIANNA	(3)	ZARRILLO MARIANNA	(4)
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	ANDREONI ANNA	4	ANDREONI ANNA	4	ANDREONI ANNA	4



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI" ITIS AREZZO

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>ESAMI DI STATO 2022/2023 - DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	MONTANARI MARIA PIA	(2)	CIRILLO MOSE' DAVIDE	(3)	CIRILLO MOSE' DAVIDE	(3)
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	SALVIETTI DANIELE	4	BRANDINI DAVID	4	BRANDINI DAVID	4
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	ZARRILLO CARMELA	(2)	ZARRILLO MARIANNA	(2)	CIRILLO MOSE' DAVIDE	(2)
FISICA AMBIENTALE	CAPACCIOLI MARCO	2	CAPACCIOLI MARCO	2	CAPACCIOLI MARCO	3
FISICA AMBIENTALE	DE SIMONE FRANCESCO, OLIVA ARCANGELO	(1)	ZARRILLO MARIANNA	(1)	DE VITTI ALESSANDRO	(1)
EDUCAZIONE CIVICA	ANDREONI ANNA, BALO' STEFANIA, BERTI MARIA PIA, BORDO MARIA MADDALENA, CAPACCIOLI MARCO, DE SIMONE FRANCESCO, MAGI ROBERTA, MISIEK JUSTYNA, OLIVA ARCANGELO, SALVIETTI DANIELE, TANGANELLI ALESSANDRO	==	ANDREONI ANNA, BALO' STEFANIA, BERTI MARIA PIA, BORDO MARIA MADDALENA, BRANDINI DAVID, CAPACCIOLI MARCO, CIRILLO MOSE' DAVIDE, MAGI ROBERTA, MISIEK JUSTYNA, TANGANELLI ALESSANDRO, ZARRILLO MARIANNA	==	ANDREONI ANNA, BALO' STEFANIA, BERTI MARIA PIA, BORDO MARIA MADDALENA, BRANDINI DAVID, CAPACCIOLI MARCO, CAVINI MARTA, CIRILLO MOSE' DAVIDE, DE VITTI ALESSANDRO, MAGI ROBERTA, MISIEK JUSTYNA, TANGANELLI ALESSANDRO, ZARRILLO MARIANNA	==
SOSTEGNO	ARRIGO MARIA CONCETTA, CANGELLI MARIA CRISTINA, NOCENTINI MARIA TERESA	==	==	==	BONETTI LAURA, FALCONE BARBARA, MAZZANTINI EDOARDO, VANNI FRANCESCA	==



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^AABA



STORIA DELLA CLASSE 5^A BIOLOGICO AMBIENTALI

CLASSE	ANNO SCOLASTICO	NUMERO ISCRITTI	PROMOSSO O AMMESSI	NON PROMOSSO O NON AMMESSI	RITIRATI E TRASFERITI
3ABA	2020/2021	20	16	3	1
4ABA	2021/2022	16	15	1	0
5ABA	2022/2023	16			0



2. PROFILO DELLA CLASSE

La classe è composta attualmente da sedici alunni, per la maggior parte provenienti dalla città di Arezzo e da varie località della provincia. Il gruppo ha raggiunto la sua attuale composizione nel passaggio dalla 4^a alla 5^a.

Relativamente alla componente docente, la continuità didattica è stata sostanzialmente rispettata, come risulta dalla storia della classe.

Gli alunni hanno frequentato le lezioni regolarmente.

La classe, fin dall'inizio del triennio ha sempre manifestato disponibilità al dialogo e alla collaborazione nel percorso educativo. Gli alunni hanno creato un clima relazionale sereno, collaborativo e inclusivo. Il lavoro svolto dai docenti durante i tre anni ha accompagnato in maniera efficace la crescita degli studenti che, in gran parte, hanno compiuto miglioramenti significativi. La classe, nel complesso, ha raggiunto risultati soddisfacenti. Per alcuni studenti, però, permangono fragilità in alcune discipline.

Nella classe, tuttavia, è presente un gruppo di alunni che dimostra di aver pienamente raggiunto gli obiettivi previsti e si distingue per risultati eccellenti in quasi tutte le materie.

Nonostante le limitazioni alla didattica imposte dalle misure di sicurezza sanitaria nel corso del terzo anno, gli studenti hanno raggiunto risultati soddisfacenti anche da un punto di vista delle abilità tecnico pratiche.

Nella classe sono presenti n° 4 alunni con bisogni educativi speciali la cui documentazione si trova depositata presso la segreteria organizzativa.

3. OBIETTIVI TRASVERSALI

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

1. saper ascoltare in modo attivo;
2. saper interagire con il docente;
3. rielaborare in modo autonomo;

Obiettivi educativi:

1. Sviluppare la capacità di lavoro all'interno del gruppo in un'ottica di cooperazione;
2. favorire l'integrazione e la reciproca valorizzazione delle differenti provenienze sociali e geografiche all'interno di un gruppo;
3. potenziare le capacità e le competenze nel saper affrontare e risolvere situazioni problematiche nei differenti contesti di vita e lavorativi;
4. favorire nell'alunno lo sviluppo del senso di appartenenza alla comunità
5. ricercare materiale relativo agli argomenti trattati.



4. COMPETENZE SPECIFICHE

Nell'articolazione "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI", secondo lo specifico profilo in uscita, vengono identificate, acquisite e approfondite le seguenti competenze specifiche:

- riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali, dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo;
- padroneggiare l'uso di strumenti tecnologici con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio;
- intervenire nelle diverse fasi e livelli del processo produttivo, dall'ideazione alla realizzazione del prodotto, per la parte di propria competenza, utilizzando gli strumenti di progettazione, documentazione e controllo;
- orientarsi nella normativa che disciplina i processi produttivi del settore di riferimento, con particolare attenzione sia alla sicurezza sui luoghi di vita e di lavoro sia alla tutela dell'ambiente e del territorio.

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

- 1) elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
- 2) Saper realizzare interventi di analisi e monitoraggio ambientale anche su campo
- 3) Saper individuare interventi di risanamento o biorisanamento ambientale adeguati alle differenti problematiche
- 4) Saper utilizzare le principali tecniche di ingegneria genetica
- 5) controllare progetti, attività e processi produttivi, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza
- 6) redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

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
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE	Microrganismi e loro ruolo negli ecosistemi, inquinanti e loro impatto sull'uomo e sull'ambiente, monitoraggio ambientale, tecniche di risanamento e biorisanamento delle varie matrici ambientali, biotecnologie e loro applicazioni in campo ambientale
FISICA AMBIENTALE	Onde e fotoni Effetto fotoelettrico e atomo idrogeno. Effetto fotovoltaico Struttura e proprietà del nucleo atomico. Energia di legame e caratteristiche qualitative delle forze nucleari. Radioattività scoperta e sviluppo storico. Tempi di dimezzamento e frequenza di decadimento. Datazione radiometrica. Raggi cosmici. Reazioni nucleari. Fissione e fusione nucleare. Centrali nucleari. Misura delle radiazioni. Incidenti nucleari. Inquinamento e Legislazione



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	Conoscenza delle principali correnti letterarie che vanno dal secondo ottocento al secondo dopoguerra -Autori , opere , tematiche ed evoluzione linguistica del periodo preso in esame.
STORIA, CITTADINANZA E COSTITUZIONE	Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla prima Repubblica
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	Le principali classi di macromolecole organiche: carboidrati, lipidi, proteine e acidi nucleici. Il metabolismo cellulare aerobico e anaerobico.
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	Principali tecniche analitiche utilizzate in campo ambientale. Matrici ambientali: acqua, suolo, rifiuti e aria. Tecniche di risanamento.
MATEMATICA	Integrale indefinito ed equazioni differenziali: proprietà e metodi di integrazione. Integrale definito e applicazioni: significato geometrico, calcolo delle aree e dei volumi. Integrali impropri. Calcolo combinatorio e probabilità.
LINGUA STRANIERA INGLESE	Utilizzare la lingua tecnica per affrontare alcuni aspetti legati ai seguenti argomenti: Organic Chemistry and Biochemistry, Microbes. Taking Care of the Planet. Utilizzare inoltre la lingua per parlare di argomenti di interesse generale previsti dalla preparazione per FCE. Saper analizzare, commentare e rielaborare i concetti storici, politici e civici del Romanzo "Animal Farm", G.Orwell .
RELIGIONE CATTOLICA	Il problema religioso ed il problema di Dio: -I grandi interrogativi dell'uomo: il senso della vita e della morte, dell' amore, della sofferenza della fatica, 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.
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	Salute e benessere: sana alimentazione e stile di vita attivo. Primo soccorso: il BLS. Il Fair-play. Il Doping e le sostanze stupefacenti. Postura: paramorfismi e dismorfismi.



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	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Chimica analitica e strumentale	Chimica organica e biochimica	Fisica ambientale
Lezioni frontali	X	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	X	X	X
Problem solving	X	X	X	X		X		X	X	X	X
Cooperative learning	X	X	X	X	X	X		X		X	X
Attività laboratoriale					X			X	X	X	X
Brainstorming			X	X				X	X		
Peer-tutoring			X								
Esercitazioni guidate e autonome	X			X				X	X	X	X
Role playing			X					X			



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	Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale	Chimica analitica e strumentale	Chimica organica e biochimica	Fisica ambientale
Colloquio orale	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Verifica scritta	X		X	X	X		X	X	X	X	X
Test scritto			X	X	X	X		X	X	X	
Prove strutturate o semi-strutturate	X	X	X	X	X			X	X	X	
Esercitazioni di laboratorio						X		X	X	X	X
Relazioni di laboratorio								X	X		X
Produzione di testi	X		X		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 gravemente insufficiente . Lo studente non conosce gli argomenti proposti e commette gravi errori; non ha conseguito le abilità e le competenze richieste.	< 3
La preparazione è insufficiente ; 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 mediocre . È stata verificata una conoscenza frammentaria superficiale dei contenuti. Le competenze raggiunte non sono adeguate.	5
La preparazione è sufficiente . 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 buona . È stata verificata una conoscenza ampia della materia, capacità di rielaborazione personale dei contenuti e capacità di operare collegamenti.	8
La preparazione è ottima . 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"

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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA



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 ben 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"

ITIS AREZZO

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>



ESAMI DI STATO 2022/2023 - DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

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 diretta esperienza 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/o 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 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 avere 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 avere 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 avere 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.	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.



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA



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 ..**).

- SIMULAZIONE PRIMA PROVA, effettuata il 17 aprile 2023
- SIMULAZIONE PRIMA PROVA, effettuata il 4 maggio 2023
- SIMULAZIONE SECONDA PROVA, effettuata il 26 aprile 2023



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)	
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coessione e coerenza testuale. 	<p>p. ___ / 10</p> <p>p. ___ / 10</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	<p>p. ___ / 10</p> <p>p. ___ / 10</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	<p>p. ___ / 10</p> <p>p. ___ / 10</p>
Indicatori specifici per la tipologia A (max 40 punti)	
<ul style="list-style-type: none"> 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>p. ___ / 10</p>
<ul style="list-style-type: none"> Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici. 	<p>p. ___ / 10</p>
<ul style="list-style-type: none"> Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta). 	<p>p. ___ / 10</p>
<ul style="list-style-type: none"> Interpretazione corretta e articolata del testo. 	<p>p. ___ / 10</p>

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	Ottimo	Buono	Discreto	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente	Grav. Insuff.
----------	--------	-------	----------	-------------	----------	---------------	---------------



di competenza							
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)	
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. 	<p>p. ___ / 10</p> <p>p. ___ / 10</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	<p>p. ___ / 10</p> <p>p. ___ / 10</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	<p>p. ___ / 10</p> <p>p. ___ / 10</p>
Indicatori specifici per la tipologia B (max 40 punti)	
<ul style="list-style-type: none"> Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto e capacità di comprensione del testo nel suo senso complessivo. 	<p>p. ___ / 20</p>
<ul style="list-style-type: none"> Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti. 	<p>p. ___ / 20</p>

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)	
<ul style="list-style-type: none"> Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo. Coesione e coerenza testuale. 	<p>p. ___ / 10</p> <p>p. ___ / 10</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ricchezza e padronanza lessicale Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura. 	<p>p. ___ / 10</p> <p>p. ___ / 10</p>
<ul style="list-style-type: none"> Espressione di giudizi critici e valutazioni personali 	<p>p. ___ / 20</p>
Indicatori specifici per la tipologia C (max 40 punti)	
<ul style="list-style-type: none"> Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella eventuale formulazione del titolo e paragrafazione. 	<p>p. ___ / 20</p>
<ul style="list-style-type: none"> Ampiezza, precisione, correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali. 	<p>p. ___ / 20</p>

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:

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLA SECONDA PROVA			
PRIMA PARTE			
Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti
Conoscenza Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina	1	Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese	0 - 1
	2	Conosce il tema in modo generico e parziale.	2
	3	Conosce il tema in modo soddisfacente.	3
	4	Conosce pienamente il tema.	4
Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti Completezza, coerenza e correttezza nello svolgimento della traccia	1	Traccia risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori nell'analisi e nello sviluppo dei quesiti.	0-1
	2	Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti. Sono inoltre presenti alcuni errori.	2
	3	La traccia è stata risolta in modo corretto e coerente ai quesiti richiesti, permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia.	3
	4	La traccia è stata risolta in modo completo, ordinato, corretto e in piena coerenza coi quesiti richiesti.	4
Argomentare Capacità di argomentare, di collegare e sintetizzare le	1	Non palesa alcuna capacità argomentativa.	0
	2	Non palesa adeguate capacità argomentative, di collegamento e di sintesi. Carente è l'utilizzo con pertinenza dei linguaggi specifici.	1

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	3	Mostra discrete capacità argomentative, di collegamento e di sintesi. In più parti della traccia dimostra di essere in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.	2
	4	Mostra ottime capacità argomentative, di collegamento e di sintesi. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza i linguaggi specifici	3
Sviluppare le competenze acquisite analisi e comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte	1	Sviluppa i quesiti richiesti in modo improprio. Non manifesta padronanza delle competenze tecnico-professionali richieste, sviluppando in modo superficiale e non sempre coerente la traccia.	0
	2	Sviluppa i quesiti richiesti in modo soddisfacente. Evidenzia di possedere le necessarie competenze tecnico-professionali, sviluppando la traccia con padronanza e in modo adeguato.	1
PUNTEGGIO PRIMA PARTE			___/12



SECONDA PARTE		
QUESITO 1		
Indicatori	Descrittori	Punti
Conoscenza Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina	Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese	0
	Conosce il tema in modo generico e parziale.	0,5
	Conosce il tema in modo soddisfacente.	1
	Conosce pienamente il tema.	1,5
Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti Completezza, coerenza e correttezza nello svolgimento della traccia	Traccia risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori nell'analisi e nello sviluppo dei quesiti.	0
	Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti. Sono inoltre presenti alcuni errori.	0,5
	La traccia è stata risolta in modo corretto e coerente ai quesiti richiesti, permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia.	1
	La traccia è stata risolta in modo completo, ordinato, corretto e in piena coerenza coi quesiti richiesti.	1,5
Argomentare Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i linguaggi specifici.	Non palesa adeguate capacità argomentative, di collegamento e di sintesi. Carente è l'utilizzo con pertinenza dei linguaggi specifici.	0
	Mostra discrete capacità argomentative, di collegamento e di sintesi. In più parti della traccia dimostra di essere in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.	0,5
	Mostra ottime capacità argomentative, di collegamento e di sintesi. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza i linguaggi specifici	1



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA



PUNTEGGIO QUESITO 1	/4
----------------------------	----

QUESITO 2		
Indicatori	Descrittori	Punti
Conoscenza Padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina	Non conosce il tema. Le richieste non sono state comprese	0
	Conosce il tema in modo generico e parziale.	0,5
	Conosce il tema in modo soddisfacente.	1
	Conosce pienamente il tema.	1,5
Elaborare con coerenza e correttezza i quesiti Completezza, coerenza e correttezza nello svolgimento della traccia	Traccia risolta in modo incompleto e disordinato con gravi e diffusi errori nell'analisi e nello sviluppo dei quesiti.	0
	Traccia risolta in modo essenziale con alcune sensibili incompletezze nell'elaborazione dei quesiti. Sono inoltre presenti alcuni errori.	0,5
	La traccia è stata risolta in modo corretto e coerente ai quesiti richiesti, permangono alcune incertezze nello svolgimento della traccia.	1
	La traccia è stata risolta in modo completo, ordinato, corretto e in piena coerenza coi quesiti richiesti.	1,5
Argomentare Capacità di argomentare, collegare e sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i linguaggi specifici.	Non palesa adeguate capacità argomentative, di collegamento e di sintesi. Carente è l'utilizzo con pertinenza dei linguaggi specifici.	0
	Mostra discrete capacità argomentative, di collegamento e di sintesi. In più parti della traccia dimostra di essere in grado di utilizzare con pertinenza i diversi linguaggi specifici delle discipline tecniche.	0,5
	Mostra ottime capacità argomentative, di collegamento e di sintesi. Nello svolgimento globale della traccia dimostra di essere sempre in grado di utilizzare con pertinenza i linguaggi specifici	1

PUNTEGGIO QUESITO 2	/4
----------------------------	----

PUNTEGGIO TOTALE SECONDA PROVA	/20
---------------------------------------	-----



12. GRIGLIA DI VALUTAZIONE COLLOQUIO

La commissione assegna fino ad un 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 frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegarle tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta rielaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti 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	
Punteggio totale della prova				



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.

ATTIBUZIONE DEL CREDITO SCOLASTICO			
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"> - Molto corretto nei rapporti interpersonali - Molto disponibile alla collaborazione con i compagni e inclusivo - Rispettoso/a delle regole della comunità scolastica - Rispettoso/a nelle consegne 	<ul style="list-style-type: none"> - Attivo/a e collaborativo - Curioso/a e culturalmente aperto - Partecipa agli eventi scolastici - Autonomo/a e costante nell'impegno 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabile nell'uso dei materiali e delle strutture della scuola - Rispettoso/a delle regole igieniche e di raccolta dei rifiuti - Rispettoso/a delle attrezzature dei laboratori 	<ul style="list-style-type: none"> - Assiduo/a nella frequenza - Puntuale all'inizio di tutte le ore di lezione - Puntuale nelle giustificazioni 	<ul style="list-style-type: none"> - L'alunno/a non deve avere a suo carico note e provvedimenti disciplinari
9	<ul style="list-style-type: none"> - Corretto/a nei rapporti interpersonali - Disponibile alla collaborazione con i compagni - Rispettoso/a delle 	<ul style="list-style-type: none"> - Collaborativo/a - Culturalmente aperto - Partecipa agli eventi scolastici - Autonomo/a e costante nell'impegno 	<ul style="list-style-type: none"> - Responsabile nell'uso dei materiali e delle strutture della scuola - Rispettoso/a delle regole igieniche e di raccolta dei rifiuti 	<ul style="list-style-type: none"> - Assiduo/a nella frequenza - Ritardi saltuari - Puntuale nelle giustificazioni 	<ul style="list-style-type: none"> - L' alunno/a non deve avere a suo carico note e provvedimenti disciplinari



ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

	regole della comunità Scolastica - Rispettoso/a nelle consegne		- Rispettoso/a delle attrezzature dei laboratori		
8	- Generalmente corretto/a nei rapporti interpersonali - Abbastanza disponibile alla collaborazione con i compagni - Sostanzialmente rispettoso/a delle regole della comunità scolastica - Rispettoso/a nelle consegne	- Reagisce positivamente ai richiami - Partecipa saltuariamente agli eventi della scuola - Impegno selettivo - Non sempre puntuale nel rispetto delle scadenze	- Non sempre responsabile nell'uso dei materiali e delle strutture della scuola - Non sempre rispettoso/a delle regole igieniche e di raccolta dei rifiuti - Non sempre rispettoso/a delle attrezzature dei laboratori	- Regolare nella frequenza - Ritardi saltuari - Non sempre puntuale nelle giustificazioni	- L' alunno può avere avuto a suo carico al massimo una nota disciplinare
7	- Non sempre corretto - Rispetto parziale delle regole	- Interesse e partecipazione discontinui e selettivi - Impegno discontinuo occasionale rispetto delle scadenze	- Utilizza con superficialità i materiali e le strutture della scuola - Rispetto discontinuo delle regole della raccolta differenziata - Rispetto superficiale delle attrezzature dei laboratori	- Non sempre regolare	- L' alunno ha avuto più di una nota o sospensione dalle lezioni (per non più di 5 giorni di lezione)
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	- 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	- Poco assidua	



	confronti degli altri.		rispetto delle attrezzature dei laboratori		
--	------------------------	--	--	--	--

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 ...**)

16. EDUCAZIONE CIVICA

Sono stati svolti, in base a quanto deliberato dai singoli consigli di classe i seguenti moduli di educazione civica con l'obiettivo di rendere gli studenti cittadini sempre più consapevoli della loro responsabilità civica soprattutto secondo il loro profilo di uscita presente nelle linee guida:

MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA	
Titolo	Discipline coinvolte
<p>Industria - Innovazione - Infrastrutture - Economia circolare</p> <ul style="list-style-type: none"> - Disponibilità, qualità e accesso alla risorsa idrica. Impronta idrica, depurazione e potabilizzazione delle acque. - La sharing economy e la riduzione degli sprechi alimentari. - Trattamento rifiuti: codici CER, smaltimento, riciclaggio, analisi. - La gestione dei rifiuti e le relative implicazioni di carattere ambientale, sanitario e sociale. - Lavoro subordinato. Le diverse tipologie di contratti di lavoro. Il lavoro autonomo e l'impresa. Come candidarsi per un lavoro (il CV). - Normativa italiana in materia di radio protezione rischi e doveri; organismi competenti, ICRP direttiva euroAtom 2000; Figura dell'esperto qualificato; classificazione dei lavoratori classificazione delle zone; definizione di zona sorvegliata. <p>Scorie.</p>	<p>Chimica analitica, chimica organica, biologia, fisica</p>



MODULI DI EDUCAZIONE CIVICA	
Titolo	Discipline coinvolte
<p>- ITALIANO-STORIA: I caratteri e la struttura della Costituzione italiana. I principi fondamentali della Costituzione (Art.1 - 6). Caratteristiche delle organizzazioni internazionali. L'Italia e le organizzazioni internazionali: UE, ONU, NATO. La Dichiarazione universale dei diritti umani.</p> <p>-RELIGIONE: Il primato della coscienza, la Bioetica e la Roboetica</p> <p>- INGLESE: Art.3 Costituzione: "All animals are equal but some animals are more equal than others" (G. Orwell "Animal Farm")</p> <p>- Etica sportiva - Fair Play - alimentazione e disturbi correlati.</p>	Inglese, storia, scienze motorie, religione
<p>- Il calcolo delle probabilità e le funzioni come strumento per rappresentare situazioni reali:</p> <ul style="list-style-type: none">- imprese, innovazione, infrastrutture;- lavoro dignitoso e crescita economica;- lotta contro il cambiamento climatico.	matematica

17. DNL CON METODOLOGIA CLIL

Le modalità con le quali l'insegnamento di una disciplina non linguistica (DNL) in lingua straniera è stato attivato con metodologia CLIL sono le seguenti: affrontare argomenti inerenti la storia dello sviluppo e delle conoscenze sui fenomeni radioattivi in inglese.

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 -



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

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



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ITIS AREZZO

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>



ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

Specifiche competenze da sviluppare nel percorso:

- 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.
- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
- Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 - DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

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	2
	Formazione sicurezza	4
	Progetti speciali	25
	Stage	
A.S. 2021-2022	Orientamento	
	Visite guidate	
	Attività sviluppo soft skill	
	Lezioni esperti esterni	10
	Formazione sicurezza	4
	Progetti speciali	9
	Stage	80
A.S. 2022-2023	Orientamento	15
	Visite guidate	6
	Attività sviluppo soft skill	2
	Lezioni esperti esterni	3,5
	Formazione sicurezza	3
	Progetti speciali	16,5
	Stage	40
	TOTALE	220

Eventuali note:



19. ALTRE ATTIVITÀ IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

Sportello pomeridiano di Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo ambientale, per la preparazione della seconda prova dell'esame

20. PROGETTI PER L'AMPLIAMENTO DELL'OFFERTA FORMATIVA

Titolo del progetto	Obiettivi	Attività	N° partecipanti
Progetto EEE – La scienza nelle scuola	<ul style="list-style-type: none">- conoscere e collaborare con realtà scientifiche e tecnologiche a livello europeo;- acquisire conoscenze specifiche sui raggi cosmici nei diversi ambiti (biologico, chimico, fisico, informatico, elettronico, medico, ingegneristico etc- promuovere un'azione d'incentivazione culturale diretta che avvicini gli studenti al mondo della Scienza e della Tecnica;- creare una rete con le altre scuole interessate al progetto per condividere le "buone pratiche" nel processo d'insegnamento/apprendimento	I ragazzi hanno partecipato a videoconferenze nazionali con altre scuole sull'attività del progetto ed hanno effettuato analisi dati sulle misure effettuate dal telescopio	Intera classe
Scuola per l'ambiente: formazione alunni	<ul style="list-style-type: none">- ridurre la produzione dei rifiuti nell'ambiente scuola	Lezioni di approfondimento con esperti in classe; messa a punto di una procedura di raccolta	Intera classe



su raccolta differenziata	<ul style="list-style-type: none">- efficientare la raccolta differenziata;- promuovere una campagna di sensibilizzazione per la popolazione scolastica verso le problematiche ambientali legate ai rifiuti	differenziata nella scuola.	
DNA Lab	<ul style="list-style-type: none">- Implementare le competenze nell'uso di strumentazione avanzata nel campo delle biotecnologie. Comprendere la trasversalità delle applicazioni biotecnologiche tra diversi settori. Comprendere il funzionamento di analisi mediche, ambientali, forensi che utilizzano le biotecnologie. Ampliare il bagaglio culturale scientifico.	<ul style="list-style-type: none">- Attività di laboratorio- lezioni di approfondimento da parte di esperti esterni	
Progetto Certificazione Inglese FCE (B2)	Corso di preparazione all'esame per ottenere la certificazione FCE Livello B2 del Quadro Europeo di riferimento	Incontri online di preparazione livello B2 Reading and use of English, Writing Speaking and Listening finalizzato all'esame	2 Alunni
Giochi della chimica	Valorizzazione delle eccellenze	Partecipazione ad incontri di allenamento con docenti interni e successive selezioni regionali.	4 Alunni



Prog. IDEA LAB - Campionamento ed Analisi dei terreni	Approfondire le metodiche di campionamento ed analisi chimica e biologica del terreno	Incontri con esperti esterni, attività di campionamento, analisi di laboratorio	Intera classe
---	---	--	---------------

21. VISITE GUIDATE E VIAGGIO D'ISTRUZIONE

Nel corrente anno scolastico la classe ha partecipato a:

Viaggio di istruzione

- dal 28 Marzo 2023 al 01 aprile 2023, Berlino.

Il viaggio ha l'obiettivo di visitare luoghi storico/culturali della città di Berlino. Dal Nikolaiviertel quartiere di San Nicola di tipo medievale fino alla visita del Pergamon Museum, dal Parlamento tedesco alla Porta di Brandeburgo; dalla Gendarmenmarkt all'Holocaust Mahnmal (parco-monumento per le vittime della Shoà).

Visite guidate

- 8 Ottobre, uscita didattica presso Colacem di Rassina
- 10 Febbraio, Visita alla Scuola Normale Superiore di Pisa
- 14 Novembre, teatro "Animal Farm"

22. ALLEGATI

Allegato 1: RUBRICA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

Allegato 2: PROVE EFFETTUATE DURANTE L'ANNO IN PREPARAZIONE DELL'ESAME DI STATO

Allegato 3: SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

Allegato 4: PCTO



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

52100 AREZZO Via Dino Mengi, 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>



ESAMI DI STATO 2022/2023 - DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

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

Cognome e Nome	Firma
MAGI ROBERTA	
BERTI MARIAPIA	
MISIEK JUSTYNA	
TANGANELLI ALESSANDRO	
BALO' STEFANIA	
BORDO MARIA MADDALENA	
ZARRILLO MARIANNA	
CIRILLO DAVIDE MOSE'	
BRANDINI DAVID	
CAPACCIOLI MARCO	
DE VITTI ALESSANDRO	
ANDREONI ANNA	
FALCONE BARBARA	
MAZZANTINI EDOARDO	
BONETTI LAURA	

ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]

ALLEGATO – PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E L'ORIENTAMENTO

Allegato N.1: RUBRICA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA

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 e 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 ben 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.

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/o 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.



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>



ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

RUBRICA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA

LIVELLO DI COMPETENZA	RUBRICA DI VALUTAZIONE DI EDUCAZIONE CIVICA							
	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 e rivela 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 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 avere 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 avere 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 avere 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 avere 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.



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

52100 AREZZO Via Dino Mengi, 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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA



ALLEGATO N. 2: 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.



SIMULAZIONE PRIMA PROVA ESAME DI STATO A.S. 2022/23
TIPOLOGIA A analisi testuale

6. Italo Svevo, *La coscienza di Zeno* (Prefazione)

Io sono il dottore di cui in questa novella si parla talvolta con parole poco lusinghiere. Chi di psicoanalisi s'intende, sa dove piazzare l'antipatia che il paziente mi dedica.

Di psicoanalisi non parlerò perché qui entro se ne parla già a sufficienza. Debbo scusarmi di aver indotto il mio paziente a scrivere la sua autobiografia; gli studiosi di psicoanalisi arricceranno il naso a tanta novità. Ma egli era vecchio ed io sperai che in tale rievocazione il suo passato si rinverdisse, che l'autobiografia fosse un buon preludio alla psicoanalisi. Oggi ancora la mia idea mi pare buona perché mi ha dato dei risultati insperati, che sarebbero stati maggiori se il malato sul più bello non si fosse sottratto alla cura truffandomi del frutto della mia lunga paziente analisi di queste memorie.

Le pubblico per vendetta e spero gli dispiaccia. Sappia però ch'io sono pronto di dividere con lui i lauti onorari che ricaverò da questa pubblicazione a patto egli riprenda la cura. Sembrava tanto curioso di se stesso! Se sapesse quante sorprese potrebbero risultargli dal commento delle tante verità e bugie ch'egli ha qui accumulate!...

Dottor S.

Italo Svevo, pseudonimo di Aron Hector Schmitz (Trieste, 1861 - Motta di Livenza, Treviso, 1928), fece studi commerciali e si impiegò presto in una banca. Nel 1892 pubblicò il suo primo romanzo, *Una vita*. Risale al 1898 la pubblicazione del secondo romanzo, *Senilità*. Nel 1899 Svevo entrò nella azienda del suocero. Nel 1923 pubblicò il romanzo *La coscienza di Zeno*. Uscirono postumi altri scritti (racconti, commedie, scritti autobiografici, ecc.). Svevo si formò sui classici delle letterature europee. Aperto al pensiero filosofico e scientifico, utilizzò la conoscenza delle teorie freudiane nella elaborazione del suo terzo romanzo.

1. COMPrensIONE DEL TESTO

Dopo una prima lettura, riassumi il contenuto informativo del testo in non più di dieci righe.

2. ANALISI DEL TESTO

- 2.1. Quali personaggi entrano in gioco in questo testo? E con quali ruoli?
- 2.2. Quali informazioni circa il paziente si desumono dal testo?
- 2.3. Quale immagine si ricava del Dottor S.?
- 2.4. Il Dottor S. ha indotto il paziente a scrivere la sua autobiografia. Perché?
- 2.5. Rifletti sulle diverse denominazioni del romanzo: "novella" (r. 1), "autobiografia" (r. 4), "memorie" (r. 8).
- 2.6. Esponi le tue osservazioni in un commento personale di sufficiente ampiezza.

3. INTERPRETAZIONE COMPLESSIVA E APPROFONDIMENTI

Proponi una tua interpretazione complessiva del brano e approfondiscila con opportuni collegamenti al romanzo nella sua interezza o ad altri testi di Svevo. In alternativa, prendendo spunto dal testo proposto, delinea alcuni aspetti dei rapporti tra letteratura e psicoanalisi, facendo riferimento ad opere che hai letto e studiato.



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>



ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

ITIS GALILEI AREZZO

Data.....verifica scritta lingua e letteratura italiana

Alunno/a..... classe 5ABA

TIPOLOGIA A – analisi del testo

Poetico : Canta la giola di D'Annunzio

Prosa: Prefazione de La coscienza di Zeno di Svevo

TIPOLOGIA B – ambito storico-economico

Democrazie e dittature davanti alla crisi economica del 1929: due diverse risposte e una riflessione per noi

TIPOLOGIA C – attualità - ambito sociale

Le trasformazioni provocate dai mutamenti sociali negli ultimi decenni nella struttura della famiglia italiana accendono il dibattito pubblico e sembrano far largo all'ingegneria sociale.

TIPOLOGIA D – ambito tecnologico

L'oro blu dei nostri tempi

Kofi Annan, ex segretario generale dell'ONU, ha previsto che l'accesso alle risorse idriche e il loro controllo potranno essere una tra le cause delle guerre del 21° secolo. La definizione di *oro blu*, in riferimento all'acqua, evidenzia come una risorsa basilare e prioritaria, bene comune dell'umanità, sta rappresentando un interesse economico tale da essere paragonato a un bene di consumo e di mercato (Barlow, Clarke 2002). Oggi, alla crisi idrica che coinvolge molte popolazioni che vivono nei Paesi a basso reddito si affianca una scarsità di risorse in quelli più sviluppati che – a causa di politiche ambientali discutibili e della crescita demografica – si stanno trasformando in aree a stress idrico o con scarsità idrica.



Tipologia A : analisi e interpretazione di un testo

Giuseppe Ungaretti - Nautà

Il poeta sottolinea la corrispondenza fra la distruzione operata dalla guerra e l'inconsistenza dell'uomo.

Vallone il 19 agosto 1917

D'improvviso
è alto
sulle macerie¹
il limpido
stupore
dell'immensità² 5

E l'uomo
curvato
sull'acqua
sorpresa
dal sole³
si rinviene
un'ombra 10

Cullata e
piano
franta⁴ 15

(da: *Allegria di naufragi*, in *Vita d'un uomo*, *Tutte le poesie*, Mondadori 1969)

1. macerie: i resti delle case distrutte dalla violenza della guerra.
2. il limpido ... immensità: la luce abbagliante del sole.
3. acqua ... sole: l'acqua improvvisamente illuminata.
4. cullata ... franta: cullate e spezzate dalle onde.

Comprensione

1. Definisci gli elementi del paesaggio completando lo schema che segue individuando le immagini connesse alla presenza umana e gli Aspetti naturali
2. Poni in relazione l'immagine delle macerie con quella dell'uomo che si curva sull'acqua. La seconda immagine è consolatoria o conferma il senso di precarietà trasmesso dalla prima? Per quali motivi?
3. Quale valore ha il titolo del componimento?

Analisi

4. Hai certamente notato l'assenza della punteggiatura. Da quali elementi vengono allora evidenziate le pause?
5. Le parole sono tutte isolate in ciascun verso. Individua in ogni strofa la parola-chiave che rivela il senso che Ungaretti intende conferire.
6. Come in molte liriche dello stesso poeta, anche in questa è presente la figura dell'analogia. Quali immagini mette in relazione?
7. In quale parte della poesia il tema è chiaramente esplicitato?
8. Commenta il testo sulla base dell'analisi che ne hai fatto.

Interpretazioni e commento

9. Redigi un comparazione del testo con altre liriche che esprimono la stessa condizione dell'autore
10. Alla luce dei tuoi studi esponi la scelta dell'autore in riferimento all'evento storico e perché dopo tale scelta l'autore si è definito un uomo di pena



Salvatore Quasimodo UOMO DEL MIO TEMPO

da Giorno dopo giorno

Sei ancora quello della pietra e della fionda,
uomo del mio tempo. Eri nella carlinga,
con le ali maligne, le meridiane di morte,
t'ho visto - dentro il carro di fuoco, alle forche,
alle ruote di tortura. T'ho visto: eri tu,
con la tua scienza esatta persuasa allo sterminio,
senza amore, senza Cristo. Hai ucciso ancora,
come sempre, come uccisero i padri, come uccisero
gli animali che ti videro per la prima volta.
E questo sangue odora come nel glomo
Quando il fratello disse all'altro fratello:
«Andiamo ai campi». E quell'eco fredda, tenace,
è giunta fino a te, dentro la tua giornata.
Dimenticate, o figli, le nuvole di sangue
Salite dalla terra, dimenticate i padri:
le loro tombe affondano nella cenere,
gli uccelli neri, il vento, coprono il loro cuore.

COMPRENSIONE DEL TESTO

Fai la parafrasi della poesia

ANALISI DEL TESTO

- Individua le figure retoriche presenti
- individua le allitterazioni che creano l'atmosfera stridente e violenta
- Spiega la metafora alle maligne e meridiane di morte
- A chi si rivolge prima e dopo il poeta?

Le tre similitudini presenti a cosa si riferiscono?

Quale antico delitto il poeta ricorda in questa poesia?

PRODUZIONE

Collega la poesia con le altre due Alle Fronde dei salici e Ed è subito sera e rifletti insieme al poeta sulla guerra e il compito della letteratura di fronte ad eventi collettivi come questo

Eugenio Montale

Lo sai: debbo riperderti e non posso
(da *Le occasioni*)

La lirica, che fa parte della raccolta del 1939, risale al 1934 ed è inclusa nella seconda sezione intitolata *Mottetti*. Sebbene sia breve, vi compaiono temi e motivi ricorrenti nella poesia montaliana.

Lo sai: debbo riperderti e non posso.
Come un tiro aggiustato¹ mi sommuove
ogni opera, ogni grido e anche lo spiro
salino² che straripa³
5 dai moli e fa l'oscura primavera
di Sottoripa⁴.

Paese di ferrame e alberature⁵
a selva nella polvere del vespro⁶.



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^ABA



- 10 Un ronzio lungo viene dall'aperto,
strazia com'unghia ai vetri. Cerco il segno
smarrito, il pegno' solo ch'ebbi in grazia'⁸
da te.
E l'Inferno è certo.

E. Montale, *Tutte le poesie*, a cura di G. Zampa, Mondadori, Milano 1984

1. tiro agglustato: colpo che centra il bersaglio.
2. mi sommuove ... salfano: mi turbano ogni azione, ogni grido e persino il soffio (sprof) del vento marino.
3. straripa: esala.
4. Sottaripa: portici di Genova, vicini alla zona portuale.
5. Paese ... alberature: paese portuale e di cantieri navali.
6. vespro: sera.
7. pegno: oggetto lasciato per ricordo.
8. in grazia: in dono.

Comprensione del testo

1. Il tema centrale del componimento si impernia sul contrasto tra la presenza e la perdita della donna amata. Sintetizza il contenuto delle due strofe con le tue parole.
2. Attraverso quali immagini visive emerge la negatività dell'ambientazione urbana della lirica? Quali impressioni acustiche connotano la città e lo spazio aperto?
3. In quale stagione e in quale momento del giorno è ambientata questa riflessione del poeta? Considera le parole che si accompagnano ai due momenti (la stagione e l'ora del giorno): quale impressione trasmettono?

Analisi del testo

4. Attraverso quali artifici fonici (allitterazioni, assonanze, rime, rime interne) il poeta sottolinea la negatività e l'inquietudine suggerita dalle immagini acustiche?
5. Nella seconda strofa del componimento si distinguono tre metafore (il «segno / smarrito», il «pegno» e la «grazia», vv. 10-11): spiega il loro possibile significato, collegandolo al ruolo della donna nella poetica delle *Occasioni*. A quale tradizione letteraria del passato si rifà Montale richiamando tale immagine femminile?
6. Il registro lessicale prevalente in questa lirica è classicheggiante e fortemente allusivo: rintraccia i termini letterari e preziosi e le espressioni che richiamano la *Commedia* dantesca. Interpreta le ragioni di questa scelta del poeta in relazione al tema della poesia.
7. Sul piano metrico il testo è tradizionale e regolare (endecasillabi, settenari e un quinario); nella seconda strofa, però, l'ultimo verso è costituito da un settenario spezzato («da te, / E l'Inferno è certo», vv. 12-13). A quale possibile ragione espressiva è legata questa anomalia metrica?

Interpretazione complessiva e approfondimenti

8. La "città infernale" di questa lirica è il correlativo oggettivo della condizione individuale del poeta: indica quale. Essa potrebbe riferirsi inoltre a una condizione universale, a un male collettivo. Quale?

3. Tipologia B ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO



UMBERTO
AGNELLI
*Tornare indietro
non si può*

Dieci anni fa la globalizzazione, cioè il progressivo smantellamento delle barriere economiche tra gli Stati di buona parte del mondo, era apparsa - quasi a tutti, anche a coloro che oggi la criticano - come una grande occasione per far emergere dal sottosviluppo i Paesi poveri. In effetti, essa ha prodotto il più massiccio trasferimento di risorse della storia: dai Paesi ricchi a quelli emergenti.

Non a tutti, però: l'Asia è stata la principale beneficiaria, l'Africa è rimasta quasi esclusa. E anche nei Paesi maggiori beneficiari della globalizzazione, il trasferimento di risorse ha favorito soprattutto quel terzo della popolazione che è costituito dalle élites - economiche e burocratiche locali, molto meno il resto della popolazione. Molto meno - voglio essere chiaro - non vuol dire per nulla.

Dopo illusioni, speranze e tanta retorica, si è fatta strada la consapevolezza che la mondializzazione lasciava ai margini sacche di povertà, lasciava insoluti i problemi dello sviluppo compatibile con l'ambiente, era una causa dell'accrescersi del divario dei redditi anche nei Paesi ricchi.

Di qui l'esigenza di governare la globalizzazione, di equilibrare il mercato, perché quest'ultimo potesse fornire risorse equamente ridistribuite. La « governabilità » dell'economia mondiale è un bel concetto, ma piuttosto astratto, in assenza di un Governo mondiale. Chi mette le regole e chi le fa rispettare? Gli Stati Uniti, superpotenza sempre più super, ma che attraversa un periodo delicato? L'Europa, che non ha potere politico? Gli organismi internazionali, che sono in qualche misura *super partes*¹, ma non hanno potere se gli Stati non si mettono d'accordo?

1. élites: ristretti gruppi privilegiati.

2. *super partes*: latino, al di sopra delle parti, imparziali.

Per ogni domanda

Per ogni domanda
contattare il docente
responsabile della
classe o il preside
dell'istituto.

Sommiamo le tradizionali ipocrisie, gli egoismi e le lenienze della politica internazionale a questa enorme difficoltà di concertare tra di loro regole, farle rispettare e avviare una redistribuzione delle risorse verso popolazioni emarginate dalla globalizzazione. Era quasi inevitabile giungesse ai popoli di Seattle. Sono realisticamente convinto che da lì si venisse una spinta importante per giungere a una globalizzazione governata. Ma con molte perplessità.

Si dicono, i contestatori, contro la globalizzazione. Non so se abbia coscienza che l'alternativa è il ritorno al protezionismo², al mercantilismo³ economico e al nazionalismo⁴ politico: più povertà per tutti e un aumento delle risse di conflitti. Oltre al fatto che la globalizzazione può essere ostacolata, ridimensionata. Ma è impossibile cancellarla.

Benvenuti siano l'ascolto, il dialogo e la collaborazione con chi vuol scrivere le pagine che noi uomini d'impresa o di governo non siamo stati capaci di compiere. Perché la globalizzazione sia più giusta, più solida, più equa. E perché la globalizzazione sia più giusta, più solida, più equa.

2. protezionismo: politica economica intesa a proteggere i prodotti nazionali dalla concorrenza straniera, con rappresaglie alle importazioni e promuovendo le esportazioni.
3. mercantilismo: politica economica intesa per secoli (XVI e XVII) e XVIII, che dava massima importanza all'aspetto

del commercio con l'estero, mediante comprando e vendendo protetto dallo Stato.
4. nazionalismo: movimento politico inteso ad affermare la primazia di un popolo e ad esaltare l'idea di nazione e di patria che ad esso appartiene, contrapponendo l'interesse nazionale alle altre.

Comprensione e analisi

1. Individua le tesi a favore e contro la globalizzazione con rispettivi argomenti
2. Commenta il giudizio di Agnelli inerente il così detto popolo di Seattle
3. Dopo un'analisi accurata del testo definisci se l'autore ha un'idea positiva o negativa intorno al fenomeno, motivando la tua analisi

Commento

Elabora un testo nel quale sviluppi le tue opinioni sulla questione affrontata nel testo e sulle riflessioni dell'autore, anche alla luce della tua personale esperienza di cittadino attivo, che vive quotidianamente la realtà.



Tipologia B ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

«Le ricerche nell'ambito dell'intelligenza artificiale ebbero inizio solo negli Anni Cinquanta, incentivate dall'invenzione dei moderni calcolatori; questo ispirò un'ondata di nuove idee su come le macchine potrebbero fare ciò che in precedenza aveva fatto solo la mente. La gente per lo più crede ancora che nessuna macchina potrà mai avere coscienza o provare ambizione o gelosia, possedere il senso dell'umorismo o avere qualunque altra esperienza mentale. È vero che siamo ancora ben lontani dal saper costruire macchine che facciano tutte le cose che fanno gli uomini, ma ciò significa solo che abbiamo bisogno di teorie migliori sul funzionamento del pensiero. [...] Quando la gente si domanda: "Potrà mai essere cosciente una macchina?" sono spesso tentato di rispondere con un'altra domanda: "Potrà mai essere cosciente una persona?". Per me questa è una risposta seria, perché a mio giudizio noi siamo assai poco attrezzati per comprendere noi stessi. L'evoluzione aveva già vincolato l'architettura del nostro cervello molto tempo prima che cominciassimo a cercare di comprendere come funzioniamo. Tuttavia noi siamo liberi di progettare le nostre nuove macchine come vogliamo e di dotarle di metodi migliori per conservare ed esaminare le registrazioni delle loro attività, e ciò comporta che le macchine sono potenzialmente suscettibili di avere molta più coscienza di noi. Certo non basterebbe fornire alle macchine queste informazioni per metterle automaticamente in grado di inventare il loro sviluppo, e fino a quando non riusciremo a progettare macchine più sensate queste conoscenze potrebbero aiutarle soltanto a scoprire più modi di sbagliare: più sarà loro facile cambiarsi se stesse, più sarà loro facile rovinarsi - fino a quando non impareranno ad addestrare se stesse. Per fortuna possiamo lasciare questo problema ai progettisti del futuro, i quali certo non costruiranno cose del genere senza aver scoperto buoni motivi per farlo.»

Marvin MINSKY, *La società della mente*, Adelphi Edizioni, Milano 1989

Comprensione e analisi

1. cosa intende l'autore sul fatto che in futuro le macchine possono sostituire la mente umana
2. secondo l'autore le macchine possono avere sentimenti motivare
3. qual giudizio dà al comportamento umano nel rapporto con il futuro tecnologico
4. Individua la tesi sostenuta e relative argomentazioni a favore o contro

Commento

5. Elabora un testo nel quale esprimi la tua idea sul tema affrontato nell'articolo e esprimi il tuo pensiero sul tema dell'intelligenza artificiale e se questa può risultare un bene per l'uomo

Tipologia C RIFLESSIONE CRITICA SU TEMATICHE DI ATTUALITÀ-STORIA

1. Le leggi razziali del '38

«Con l'espressione "leggi razziali" si fa riferimento a uno specifico episodio nella storia dell'Italia contemporanea: l'insieme di norme e provvedimenti legislativi emanati sotto il regime fascista nel corso del 1938 al fine di discriminare gli ebrei. Allo stesso tempo essa sta anche a indicare un altro fenomeno: l'affiorare non improvviso, né solo circostanziale, di tendenze razziste e antisemite radicate nel Paese e la loro acquisita visibilità pubblica alla vigilia della seconda guerra mondiale.»

Per lo svolgimento del tuo elaborato potrà risultare utile fare riferimento ad alcuni tra i seguenti argomenti:

1. il contesto storico in cui vennero emanate le "leggi razziali";
2. le misure discriminatorie previste in queste leggi;
3. i concetti di "identità", di "razza", di "appartenenza a una confessione religiosa";
4. le origini storiche dello stereotipo antisemita;
5. il modo in cui queste "leggi razziali" furono applicate;
6. le eventuali fonti storiche, letterarie e/o cinematografiche che conosci.

Potrà, infine, concludere il tuo elaborato con riflessioni e argomentazioni personali e con un titolo che esprima il contenuto del testo

2. La Costituzione è la legge fondamentale dello stato italiano; è entrata in vigore il 1 gennaio 1948 e regola ancora oggi i rapporti tra lo Stato e i cittadini. Essa è programmatica in quanto stabilisce un programma che le forze politiche hanno il compito di attuare. Questo è l'art. 3:

"Tutti i cittadini hanno pari dignità sociale e sono uguali davanti alla legge, senza distinzione di sesso, di razza, di lingua, di religione, di opinioni politiche, di condizioni personali e sociali. È compito della Repubblica rimuovere gli ostacoli di ordine economico e sociale che, limitando di fatto la libertà e l'uguaglianza dei cittadini, impediscono il pieno sviluppo della persona umana e l'effettiva partecipazione di tutti i lavoratori all'organizzazione politica, economica e sociale del Paese".

Illustra se e come le linee programmatiche dell'art. 3 sono state nel corso degli anni realizzate. 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.



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>



ESAMI DI STATO 2022/2023 - DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

Dopo aver analizzato il brano del cantautore bolognese con specifici passaggi significativi il candidato compili il proprio lavoro con giudizi anche personali sui rapporti giovanili moderni fatti di mille sfaccettature contraddittorie, ma pur sempre legati dal più antico sentimento

Anna come sono tome
Anna permalosa
Anna bello sguardo
Sguardo che ogni giorno perde qualcosa
Se chiude gli occhi lei lo sa
Stella di periferia
Anno con le amiche
Anna che vorrebbe andar via
Marco grosse scarpe e poca carne
Marco cuore in allarme
Con sua madre e una sorella
Poea vita, sempre quella
Se chiude gli occhi lui lo sa
Lupo di periferia
Marco col bianco
Marco che vorrebbe andar via
E la luna è una palla ed il cielo è un biliardo
Quante stelle nei flippers, sono più di un miliardo
Marco dentro a un bar non sa cosa farà
Poi c'è qualcuno che trova una moto e si può andare in città
Anna bello sguardo, non perde un bullo
Marco che a ballare sembra un cavallo
In un locale che è uno schifo
Poea gente che li guarda, c'è una checca che fa il tifo
Ma dimmi tu dove sarà
Dov'è la strada per le stelle

Mentre ballano
Si guardano e si scambiano la pelle e cominciano a volare
Con tre salti sono fuori dal locale
Con un'aria da commedia americana
Sta finendo anche questa settimana
Ma l'America è lontana
Dall'altra parte della luna
Che li guarda e anche se ride
A vederla mette quasi paura
E la luna, in silenzio, ora si avvicina
Con un mucchio di stelle cade per strada
Luna che cammina, luna di città
Poi passa un cane che sente qualcosa, li guarda, abbai
e se ne va
Anna avrebbe voluto morire
Marco voleva andarsene lontano
Qualcuno li ha visti tornare
Tenendosi per mano



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA



SIMULAZIONE SECONDA PROVA D'ESAME

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



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 - DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

ITIS AREZZO
GALILEO - GALILEI

Pag. 1/1

Sessione ordinaria 2017

Seconda prova scritta



Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca 1098 - ESAME DI STATO DI ISTRUZIONE SECONDARIA SUPERIORE

Indirizzo: ITBA - CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

ARTICOLAZIONE BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Tema di: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE

Il candidato svolga la prima parte della prova e due tra i quesiti proposti nella seconda parte.

PRIMA PARTE

La gestione dei rifiuti è uno dei problemi più importanti della nostra epoca, per le implicazioni ecologiche, sanitarie, economiche e sociali che la caratterizzano. Il candidato esamini le soluzioni volte a ridurre l'impatto che i rifiuti hanno sull'ambiente, illustrandone i vantaggi rispetto al conferimento in discarica e all'incenerimento.

SECONDA PARTE

1. Si illustri la classificazione dei rifiuti in base all'origine e alle caratteristiche.
2. Si descriva lo schema di funzionamento di un impianto di incenerimento dei rifiuti solidi urbani e le relative reazioni chimiche.
3. Si spieghino le fasi del processo di compostaggio, i microrganismi coinvolti e i fattori che lo condizionano.
4. Si illustrino gli indicatori di inquinamento organico e di biodegradabilità di un refluo, e se ne indichino le applicazioni.

CC BY-SA 4.0 - CONTECME - NELLA MINOR

Durata massima della prova: 6 ore.

È consentito l'uso del dizionario di italiano.

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

Non è consentito lasciare l'Istituto prima che siano trascorse 3 ore dalla dettatura del tema.



ALLEGATO N.3: CONTENUTI

SCHEDE INFORMATIVE DELLE SINGOLE DISCIPLINE

1. DISCIPLINA: INGLESE

A.S. 2022-2023

DATA: 07/05/2023

INSEGNANTE: MARIA PIA BERTI

MODULO CONTENUTI MICROLINGUA E GENERAL ENGLISH :

CONTENUTI

MICROLINGUA

Module 2: A subject worth exploring

A The Major Branches of Chemistry

B. The Minor Branches of Chemistry

C. Chemical Analysis

D. Today's chemical Industry

Module 3 Organic chemistry and biochemistry

Unit 1: Organic chemistry

A. From organic chemistry to biochemistry

B. Organic Compounds: Aliphatic compounds vs. and aromatic compounds



C.Polymers

D. The exciting world of synthetic polymers

all the activities

Unit 2 . Biochemistry: the chemistry of the living world

A.Carbohydrates,

B. Proteins,

C. Lipids,

D. Nucleic acids

all the activities

Module 4 Microbes and microbial biotechnology

Unit 1. The world of microbes

A.Microbes the factory of everything.

B. Prokaryotes vs. Eukariotes

C. Invisible to the eye

D. Growth requirements for microorganisms.

All the activities

Unit 2 The benefits and uses of Microbes

A Microbial biotechnology

B. The dazzling colours of Biotechnology



C. Microbes: Biotechnology's precious helpers

All the activities

Module 5 Taking care of the earth

Unit 1 Planet Earth is in danger zone

A. Earth's greatest threats.

B. Air pollution

C. Water pollution

D. Land pollution

All the activities

Unit. 2 Disaster is avoidable

A. Be a part of the solution to pollution.

B Environmental biotechnology

C Bioremediation

D Purifyng water

E Green power-where our energy comes from

All the activities

Letteratura

George Orwell autore e Animal Farm commento e analisi del romanzo letto in versione originale.

GENERAL ENGLISH : Complete FCE



Unit 12 Animal Kingdom

Speaking about Happiness vocabulary_ avoid pretend protect check control keep an eye on supervise grammar third conditional and mixed conditionals. Wish, if only, hope-reading part 7-listening part1-reading and use of English part 1 -speaking part 3-4

Unit 11 Medical Matters

Medical vocabulary, reading and use of English part3 -reading and use of english part 6 vocabulary often confused listening part3 – relative pronouns Speaking part 2

INVALSI TRAINING: listening and reading levels B1/B1+/B2

OBIETTIVI SPECIFICI

Saper utilizzare il linguaggio tecnico specializzato negli ambienti specifici dove i periti industriali potranno operare

CONOSCENZE

The Branches of Chemistry ,Organic chemistry and biochemistry, Microbes and microbial biotechnology Taking care of the earth.

George Orwell autore e Animal Farm

General English: B2

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.)

BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI: NEW A MATTER OF LIFE: CHEMISTRY, MICROBIOLOGY & BIOTECHNOLOGY, BRIANO PAOLA, EDISCO

Complete First, 2nd edition Cambridge University Press

Fotocopie:

"Animal Farm" George Orwell

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

L'attività di potenziamento e recupero è stata svolta in itinere



2. DISCIPLINA: RELIGIONE CATTOLICA

A.S. 2022/2023	DATA 12/05/2023
INSEGNANTE: BALO' STEFANIA	CLASSE : 5 ABA

MACROARGOMENTO 1:
CONTENUTI Fondamenti dell'etica naturale. Alcuni concetti fondamentali della morale: il bene e il male, la libertà, la coscienza e la legge. I valori morali
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; 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.
COMPETENZE Saper utilizzare i testi del Magistero della Chiesa; acquisire capacità critiche di fronte agli argomenti affrontati.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: (riportare indicazione numerica come da legenda al termine del documento): 1 – 3- 4- 8- 11
TEMPI: settembre - ottobre - novembre
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: In itinere



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>



ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

MACROARGOMENTO 2
CONTENUTI Legge naturale, legge positiva e legge rivelata: la morale biblico - cristiana. Il messaggio morale dell'A. e del N.T. 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; 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.
COMPETENZE Saper utilizzare i testi del Magistero della Chiesa; acquisire capacità critiche di fronte agli argomenti affrontati.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: (riportare indicazione numerica come da legenda al termine del documento): 1 – 3- 4- 8- 11
TEMPI: dicembre - gennaio
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: In itinere

MACROARGOMENTO 3:
CONTENUTI La Giornata della Memoria. La Chiesa di fronte al socialismo e al modernismo: l'ateismo scientifico . La Chiesa di fronte al nazionalismo e al totalitarismo
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



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>



ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

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; 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.
COMPETENZE Saper utilizzare i testi del Magistero della Chiesa; acquisire capacità critiche di fronte agli argomenti affrontati.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: (riportare indicazione numerica come da legenda al termine del documento): 1 – 3- 4- 8- 11
TEMPI: gennaio - febbraio
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: In itinere

MACROARGOMENTO 4:
CONTENUTI L'etica della vita: il valore della vita umana. 1) Bioetica (aborto, eutanasia, suicidio, pena di morte, fecondazione artificiale, manipolazione genetica); 2) L'Etica Ecologica.
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; 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.
COMPETENZE Saper utilizzare i testi del Magistero della Chiesa; acquisire capacità critiche di fronte agli argomenti affrontati.



TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: (riportare indicazione numerica come da legenda al termine del documento): 1 – 3- 4- 8- 11
TEMPI: febbraio – marzo
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: In itinere

MACROARGOMENTO 5:
CONTENUTI 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.
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; 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.
COMPETENZE Saper utilizzare i testi del Magistero della Chiesa; acquisire capacità critiche di fronte agli argomenti affrontati.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: (riportare indicazione numerica come da legenda al termine del documento): 1 – 3- 4- 8- 11
TEMPI: aprile – maggio
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: In itinere

MACROARGOMENTO 6:
CONTENUTI La Chiesa verso un mondo nuovo. Giovanni XXIII, il Concilio Vaticano II, Giovanni Paolo II. Il cammino ecumenico e il dialogo interreligioso.
OBIETTIVI SPECIFICI: Acquisire la capacità di riconoscere il contributo del cristianesimo alla riflessione sui problemi etici più



<p>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.</p>
<p>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; 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>COMPETENZE Saper utilizzare i testi del Magistero della Chiesa; acquisire capacità critiche di fronte agli argomenti affrontati.</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: (riportare indicazione numerica come da legenda al termine del documento): 1 – 3- 4- 8- 11</p>
<p>TEMPI: maggio – giugno</p>
<p>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: In itinere</p>

Educazione Civica: Bioetica e roboetica

LEGENDA: SUSSIDI DIDATTICI, TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI

1	Libro di testo
2	Altri manuali alternativi a quelli in adozione
3	LIM
4	Sussidi audiovisivi e digitali
5	Personal Computer
6	Appunti e Dispense
7	Manuali specifici
8	Materiale reperibile in rete
9	Dizionari
10	Testi di approfondimento
11	Strumenti multimediali
12	Laboratorio di.....
13	Altro.....

3. DISCIPLINA: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA



A.S. 2022-2023	DATA: 12/05/2023
INSEGNANTI: BRANDINI DAVID (teoria) E MOSE' DAVIDE CIRILLO (laboratorio)	

MODULO 1: CARBOIDRATI
<p>CONTENUTI</p> <p>Classificazione dei carboidrati e dei monosaccaridi La chiralità nei monosaccaridi; le proiezioni di Fischer e gli zuccheri D,L Le strutture emiacetaliche cicliche dei monosaccaridi Anomeria e mutarotazione Le conformazioni dei piranosio Le reazioni dei monosaccaridi: riduzione, ossidazione, formazione di o-glicosidi Disaccaridi: cellobiosio, maltosio, lattosio, saccarosio Aspetti essenziali di amido, cellulosa e glicogeno</p> <p><i>Esperienze di laboratorio:</i></p> <p>Polarimetria: principio, strumento e funzionamento:</p> <ol style="list-style-type: none">1. determinazione della relazione tra potere rotatorio e concentrazione;2. il fenomeno della mutarotazione di una soluzione di glucosio;3. determinazione dell'angolo di rotazione e potere rotatorio di alcuni disaccaridi; <p>Saggi sui monosaccaridi e disaccaridi con il reattivo di Fehling. Determinazione della quantità di lattosio presente in un campione di latte;</p>
<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Comprendere l'importanza delle varie categorie di macromolecole e il loro ruolo biologico</p>
<p>COMPETENZE E CONOSCENZE</p> <p>Conoscere le caratteristiche e la reattività dei monosaccaridi Saper classificare i monosaccaridi e attribuire la configurazione assoluta ai centri chirali Saper scrivere gli zuccheri usando le proiezioni di Fischer e le proiezioni di Haworth Conoscere il meccanismo della mutarotazione Saper eseguire analisi con il polarimetro Conoscere le reazioni caratteristiche dell'-OH anomero Saper riconoscere i principali disaccaridi</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: libri di testo "Chimica Organica - ottava edizione - dal carbonio alle biomolecole" Hart, Hadad, Craine Ed. Zanichelli, presentazioni in ppt caricate su classroom</p>
<p>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti.</p>

MODULO 2: LIPIDI
<p>CONTENUTI</p> <p>Classificazione dei lipidi</p>



Caratteristiche e nomenclatura degli acidi grassi
Caratteristiche dei trigliceridi e reazioni di saponificazione ed idrogenazione
Caratteristiche dei fosfolipidi
I fosfolipidi ed il colesterolo come costituenti delle membrane cellulari
Cenni su cere, terpeni e ormoni steroidei

OBIETTIVI SPECIFICI

Comprendere l'importanza delle varie categorie di macromolecole e il loro ruolo biologico

COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscere le principali classi di lipidi e le loro proprietà fisico-chimiche
Saper classificare gli acidi grassi saturi e insaturi
Saper assegnare la corretta nomenclatura dei principali acidi grassi
Sapere scrivere la struttura di un trigliceride
Conoscere le caratteristiche di saponi e detergenti
Saper descrivere la struttura di un fosfolipide

Esperienze di laboratorio:

Estrazione dei lipidi da un alimento con l'estrattore Soxhlet;
Estrazione colesterolo dal tuorlo d'uovo.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: libri di testo "Chimica Organica - ottava edizione - dal carbonio alle biomolecole" Hart, Hadad, Craine Ed. Zanichelli, presentazioni in ppt caricate su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti.

MODULO 3: AMMINOACIDI E PROTEINE

CONTENUTI

Gli amminoacidi naturali: struttura e classificazione
Le proprietà acido-base degli amminoacidi: strutture al variare del pH
Il legame peptidico ed il legame disolfuro
Determinazione della struttura primaria di una proteina attraverso reattivi chimici ed enzimi
La struttura secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina
Esempi di proteine: proteine di membrana ed emoglobina

Esperienze di laboratorio:

Determinazione del punto isoelettrico degli aminoacidi Glicina e Istidina mediante titolazione potenziometrica;
Dosaggio delle proteine totali con il metodo del Biuretto.

OBIETTIVI SPECIFICI

Comprendere l'importanza delle varie categorie di macromolecole e il loro ruolo biologico



COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscere le strutture degli amminoacidi e le loro proprietà fisico-chimiche
Saper scrivere le strutture di amminoacidi neutri, acidi e basici ai diversi valori di pH
Saper calcolare il punto isoelettrico degli amminoacidi in base ai valori dei loro pKa
Saper descrivere il legame peptidico.
Conoscere le strategie per determinare la struttura primaria di una proteina
Descrivere le strutture secondarie e terziarie delle proteine e i legami che le caratterizzano.
Conoscere le principali funzioni delle proteine di membrana e dell'emoglobina.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: libri di testo "Chimica Organica - ottava edizione - dal carbonio alle biomolecole" Hart, Hadad, Craine Ed. Zanichelli, presentazioni in ppt caricate su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti.

MODULO 4: ENZIMI

CONTENUTI

Principali caratteristiche degli enzimi
Meccanismo di azione di un enzima: sito attivo e ciclo catalitico
Fattori che influenzano la velocità di una reazione enzimatica
L'equazione di Michaelis-Menten e la retta dei doppi reciproci o di Lineweaver-Burk
Inibitori reversibili (competitivi, incompetitivi e non competitivi) e inibitori irreversibili
Strategie di regolazione enzimatica

OBIETTIVI SPECIFICI

Comprendere l'importanza degli enzimi e il loro ruolo biologico

COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscere la cinetica enzimatica e i fattori che possono alterare la funzionalità degli enzimi
Descrivere un oloenzima
Conoscere i fattori che influenzano la velocità delle reazioni enzimatiche.
Saper scrivere e rappresentare graficamente l'equazione di Michaelis-Menten
Saper individuare Km e Vmax dalla retta dei doppi reciproci
Indicare le caratteristiche principali della inibizione enzimatica e di altre modalità di regolazione.

Esperienze di laboratorio:

Studio attività enzimatica.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: libri di testo "Biochimicamente - microorganismi, biotecnologie e fermentazioni" Boschi, Rizzoni Ed. Zanichelli, presentazioni in ppt caricate su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti.

MODULO 5: ACIDI NUCLEICI



CONTENUTI Composizione e struttura di nucleosidi e i nucleotidi La struttura primaria del DNA e il legame tra nucleotidi La struttura secondaria del DNA: la doppia elica Cenni sui vari tipi di RNA: m-RNA, r-RNA, t-RNA
OBIETTIVI SPECIFICI Comprendere le analogie e le differenze tra i diversi acidi nucleici e il loro importante ruolo biologico
COMPETENZE E CONOSCENZE Conoscere le basi azotate e la loro complementarietà in DNA ed RNA Conoscere la struttura di nucleotidi e di polinucleotidi Saper descrivere la struttura secondaria del DNA
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: libri di testo "Chimica Organica - ottava edizione - dal carbonio alle biomolecole" Hart, Hadad, Craine Ed. Zanichelli e "Biochimicamente - microorganismi, biotecnologie e fermentazioni" Boschi, Rizzoni Ed. Zanichelli, presentazioni in ppt caricate su classroom
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti.

MODULO 6: BIOENERGETICA E METABOLISMO

CONTENUTI Caratteristiche generali dei processi catabolici e anabolici Energia libera e spontaneità delle reazioni Composti ad alta energia, trasportatori di elettroni ed H ⁺ , coenzimi La glicolisi: generalità, fasi e bilancio materiale ed energetico La decarbossilazione ossidativa del piruvato ed il ciclo di Krebs: generalità, bilancio materiale ed energetico La catena di trasporto degli elettroni e la fosforilazione ossidativa: generalità, bilancio materiale ed energetico Fermentazione lattica e alcolica <i>Esperienze di laboratorio:</i> Determinazione dell'acidità del latte UHT;
OBIETTIVI SPECIFICI Comprendere come si ottiene energia attraverso i processi catabolici
COMPETENZE E CONOSCENZE Saper descrivere la struttura dell'ATP, del NAD ⁺ /NADH Conoscere le principali tappe del metabolismo glucidico aerobico ed anaerobico Saper descrivere gli aspetti fondamentali della glicolisi e della decarbossilazione ossidativa del piruvato Saper descrivere gli aspetti fondamentali del ciclo di Krebs Saper descrivere gli aspetti fondamentali della fosforilazione ossidativa e la catena di trasporto degli elettroni Conoscere il ruolo delle fermentazioni Saper determinare il numero di ATP che si formano dal catabolismo di una molecola di glucosio sia in caso di



metabolismo aerobico che anaerobico

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: libri di testo "Biochimicamente - microorganismi, biotecnologie e fermentazioni" Boschi, Rizzoni Ed. Zanichelli, presentazioni in ppt caricate su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti.

4. DISCIPLINA: Lingua e letteratura italiana

A.S. 2022-2023

DATA: __12/05/23__

INSEGNANTE: Magi Roberta

MODULO 1: LA LETTERATURA DEL SECONDO OTTOCENTO

Le strutture politiche, economiche e sociali in Italia-II nuovo assetto politico italiano, la politica economica della Destra storica, la Sinistra storica fra industrializzazione e crisi agraria, la struttura sociale: aristocrazia, borghesia, ceti popolari. Gli intellettuali di fronte alla modernizzazione, il Positivismo, il mito del progresso, le ideologie politiche. Le istituzioni culturali. L'editoria e il giornalismo, la scuola. Gli intellettuali-Gli intellettuali e il conflitto con la società, la posizione sociale degli intellettuali-La lingua-La necessità di una lingua dell'uso comune, la diffusione dell'italiano, la lingua letteraria. -Confronto con il Romanticismo di Leopardi e Manzoni.

La Scapigliatura

TESTI

E. Praga, "La strada ferrata".

Il naturalismo francese e i naturalisti italiani

G. Carducci. La vita, l'evoluzione ideologica e letteraria, la prima fase della produzione carducciana e le "Rime nuove".



TESTI

"Pianto antico", "San Martino", "Inno a Satana".

Il verismo italiano

G. Verga

La vita di Verga, i romanzi pre-veristi, la svolta verista, la poetica dell'impersonalità, la tecnica narrativa: l'artificio della regressione, il linguaggio del "coro" popolare, l'ideologia di Verga: il "diritto di giudicare" e il pessimismo, il valore conoscitivo e critico del pessimismo, la poetica dell'ostrica,; i racconti veristi di "Vita dei campi", Il ciclo dei Vinti. "I Malavoglia": l'intreccio, l'irruzione della storia, la struttura dell'intreccio, modernità e tradizione del romanzo, il superamento dell'idealizzazione romantica del mondo rurale, la costruzione bipolare del romanzo, le tecniche narrative e le tematiche, le "Novelle rusticane", il "Mastro-don Gesualdo": l'intreccio, l'impianto narrativo, l'interiorizzarsi del conflitto valori-economicità e la critica alla "religione della roba".

TESTI

"Fantasticheria" (G.Verga, "Vita dei campi").

"Rosso Malpelo" (G. Verga, "Vita dei campi"). Il concetto di capro espiatorio e la sua origine storico-religiosa. L'effetto di straniamento e lo straniamento rovesciato.

"I vinti e la fiumana del progresso" (G. Verga, Prefazione de "I Malavoglia". Il tema di fondo del ciclo, il problema formale, le posizioni ideologiche e il pessimismo

"Il mondo arcaico e l'irruzione della storia" (G. Verga, "I Malavoglia", brano tratto dal capitolo 1).

"La conclusione del romanzo: l'addio al mondo premoderno (G. Verga, "I Malavoglia", brano tratto dal capitolo XV).

"La roba" (G. Verga, "Novelle rusticane"). La nuova direzione della ricerca verghiana, i temi ricorrenti della novella, lo straniamento rovesciato, la problematicità della visione verghiana.

"Mastro-don Gesualdo", brano tratto da parte I, cap. IV;

"La morte di Mastro-don Gesualdo" (G. Verga, "Mastro-don Gesualdo", brano tratto da parte IV, cap. V)

OBIETTIVI SPECIFICI

- Sviluppare le competenze comunicative
- Sviluppare la crescita di cittadini consapevoli e attivi
- Conoscere le linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano dal secondo ottocento al primo novecento
- Saper redigere diversi tipi di testo
- Saper argomentare su tematiche predefinite e di attualità.
- Saper rapportare le opere letterarie al suo contesto storico
- Comprendere, analizzare, commentare e interpretare testi letterari.



- Cogliere i caratteri del rapporto dell'autore con il contesto storico.

COMPETENZE E CONOSCENZE

La letteratura italiana dal secondo ottocento al primo novecento .

Le correnti letterarie, gli autori , le opere ,l'evoluzione linguistica del periodo preso in esame verranno contestualizzate storicamente, economicamente e socialmente.

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

Baldi – Giusso – Razetti – Zaccaria "L'attualità della letteratura". Vol. 3.1- Edizioni Paravia Pearson

Materiale su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane previste dal Collegio docenti.

MODULO 2: IL DECADENTISMO

L'origine del termine "decadentismo", senso ristretto e senso generale del termine, la visione del mondo dei Decadenti: il mistero e le "corrispondenze", gli strumenti irrazionali del conoscere, la poetica del Decadentismo: l'estetismo, l'oscurità del linguaggio, le tecniche espressive, il linguaggio analogico e la sinestesia, Freud e l'inconscio, Es, Io e Super-io, temi e miti della letteratura decadente: decadenza, lussuria e crudeltà, la malattia e la morte, vitalismo e superomismo. Gli Eroi decadenti. Decadentismo e Romanticismo: elementi di continuità e differenze, le coordinate economiche e sociali, la crisi del ruolo intellettuale tra borghesia e proletariato, Decadentismo e Naturalismo: correnti culturali e gruppi intellettuali.

G. Pascoli

La vita di Pascoli: la giovinezza travagliata, il "nido" familiare, l'insegnamento universitario e la poesia, la visione del mondo: la crisi della matrice positivista, i simboli, la poetica: il fanciullino, la poesia "pura", l'ideologia politica: l'adesione al socialismo, dal socialismo alla fede umanitaria, la mitizzazione del piccolo proprietario rurale, il nazionalismo, i temi della poesia pascoliana: gli intenti pedagogici e predicatori, i miti, il grande Pascoli decadente, le angosce e le lacerazioni della coscienza moderna, le soluzioni formali: la sintassi, il lessico, gli aspetti fonici, la metrica, le figure retoriche, Pascoli e la poesia del Novecento, le raccolte poetiche: "Myricae" e i "Canti di Castelvecchio", "Poemi Conviviali".

TESTI

"Una poetica decadente" (G.Pascoli, brano tratto dal "fanciullino").

"Arano" (G. Pascoli, "Myricae")

"X agosto" (G. Pascoli, "Myricae")



"Italy" (G.Pascoli, "Poemetti")

"Il gelsomino notturno" (G. Pascoli, "Canti di Castelvecchio")

"La mia sera" (G.Pascoli, "Canti di Castelvecchio")

"Pasolini traccia un bilancio della poesia pascoliana" (P. Pasolini articolo tratto dalla rivista "Officina")

G. D'Annunzio

La vita: l'esteta, il superuomo, la ricerca dell'azione: la politica e il teatro, la guerra e l'avventura fiumana, l'estetismo e la sua crisi: l'esordio, i versi degli anni Ottanta e l'estetismo, il "Piacere" e la crisi dell'estetismo, la fase della "bontà", i romanzi del superuomo: D'Annunzio e Nietzsche, il superuomo e l'esteta, l'evoluzione ideologica di D'Annunzio. Il progetto delle Laudi, "Alcyone", il periodo "notturno".

TESTI

"Il programma politico del superuomo" da "Le vergini delle rocce" libro 1 (G. d'Annunzio)

"Stirpi canore" (G. D'Annunzio, "Alcyone")

"La pioggia nel pineto" (G. D'Annunzio, "Alcyone"). I temi: metamorfismo, antropomorfizzazione delle forme vegetali e vegetalizzazione delle forme umane, panismo.

Il romanzo decadente in Italia

Deledda Grazia

OBIETTIVI SPECIFICI

- Sviluppare le competenze comunicative
- Sviluppare la crescita di cittadini consapevoli e attivi
- Conoscere le linee di evoluzione del Decadentismo
- Saper redigere diversi tipi di testo
- Saper argomentare su tematiche predefinite e di attualità.
- Saper rapportare le opere letterarie al suo contesto storico
- Comprendere, analizzare, commentare e interpretare testi letterari.
- Cogliere i caratteri del rapporto dell'autore con il contesto storico.

COMPETENZE E CONOSCENZE

La corrente letteraria, gli autori , le opere ,l'evoluzione linguistica del periodo contestualizzandola storicamente, economicamente e socialmente. Gli autori confrontati nella prosa, nella poesia e nel linguaggio teatrale



TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)
Baldi - Giusso - Razetti - Zaccaria "L'attualità della letteratura". Vol. 3.1- Edizioni Paravia Pearson
Materiale su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane previste dal Collegio docenti.

MODULO 3: IL PRIMO NOVECENTO

Ideologie e nuova mentalità: la crisi del Positivismo: la relatività e la Psicoanalisi, il pensiero negativo di Nietzsche, il "partito degli intellettuali", le istituzioni culturali: l'intellettuale protagonista, il panorama delle riviste, il distacco dalla cultura tradizionale: programmi e critica militante. La lingua all'inizio del Novecento, i fattori di unificazione linguistica: la scuola, la stampa, il decollo dell'industria e l'emigrazione, l'espansione della burocrazia e il commercio, la vita militare, la nascita dell'italiano popolare, le caratteristiche della produzione letteraria: il rinnovamento delle forme letterarie, i Crepuscolari, i Vociani, il futurismo e le avanguardie, il rifiuto della tradizione e del "mercato culturale".

Futurismo

F.T. Marinetti: vita, opere, linguaggio, tematiche

TESTI

"Manifesto del futurismo" (F. T. Marinetti, "Le Figaro", 20 febbraio 1909)

"Manifesto tecnico della letteratura futurista" (F.T. Marinetti, 11 maggio 1912)

"Bombardamento" (F.T. Marinetti);

Crepuscolari

G. Gozzano vita, opere, linguaggio, tematiche

TESTI

"La signorina Felicità ovvero la felicità" (G.Gozzano)

Vociani

C. Rebora vita, opere, linguaggio, tematiche

TESTI

"Viatico" (da Poesie sparse di C.Rebora)

I. Svevo

La vita di Svevo: la declassazione e il lavoro impiegatizio, il salto di classe sociale e l'abbandono della letteratura, il permanere degli interessi culturali, la ripresa della scrittura, la fisionomia intellettuale; la cultura: i



rapporti con la psicoanalisi, i maestri letterari e la lingua.

"Una vita": il titolo e la vicenda, i modelli letterari, l'inetto e i suoi antagonisti, l'impostazione narrativa.

"Senilità": la pubblicazione e la vicenda, la struttura psicologica del protagonista, l'inetto e il superuomo, la cultura di Emilio Brentani, l'impostazione narrativa.

"La coscienza di Zeno": il nuovo impianto narrativo, il trattamento del tempo, le vicende, l'inattendibilità di Zeno narratore, la funzione critica di Zeno, l'inetitudine e l'apertura del mondo

TESTI

"Il ritratto dell'inetto" (I. Svevo, "Senilità", brano tratto dal cap. 1)

"Il fumo" (I. Svevo, "La coscienza di Zeno", brano tratto dal cap. III)

"La profezia di un'apocalisse cosmica" (I. Svevo, "La coscienza di Zeno", cap. VIII, pagina conclusiva del romanzo)

L. Pirandello

La vita: gli anni giovanili, il dissesto economico, l'attività teatrale, i rapporti col fascismo; la visione del mondo: il vitalismo, la critica dell'identità individuale, la "trappola" della vita sociale: i concetti di "maschera", di "vita" e di "forma", l'incomunicabilità, il rifiuto della socialità, il relativismo conoscitivo; la poetica: l'umorismo, una definizione dell'arte novecentesca.

Le "Novelle per un anno": le novelle "siciliane" e quelle "piccolo-borghesi", l'atteggiamento "umoristico".

"Il fu Mattia Pascal": la trama e la liberazione dalla "trappola", la libertà irraggiungibile, i legami inscindibili con l'identità personale, il ritorno nella "trappola" della prima identità.

"Uno, nessuno e centomila": la trama e la presa di coscienza della prigionia nella "forme", la rivolta e la distruzione delle "forme", sconfitta e guarigione.

Il "teatro nel teatro": la "trilogia" metateatrale. "Sei personaggi in cerca d'autore": la struttura del testo, la vicenda del dramma non scritto, l'impossibilità di scrivere il dramma dei personaggi, l'impossibilità di rappresentare il dramma, i temi cari alla "filosofia" pirandelliana.

TESTI

"Il treno ha fischiato" (L. Pirandello, "Novelle per un anno")

"Ciaula scopre la luna" (L. Pirandello, "Novelle per un anno")

"Il gioco delle parti" (L. Pirandello – Maschere nude)

"Nessun nome" (L. Pirandello – Uno, nessuno e centomila)

OBIETTIVI SPECIFICI

- Sviluppare le competenze comunicative
- Sviluppare la crescita di cittadini consapevoli e attivi



- Conoscere le linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano del primo novecento
- Saper redigere diversi tipi di testo
- Saper argomentare su tematiche predefinite e di attualità.
- Saper rapportare le opere letterarie al suo contesto storico
- Comprendere, analizzare, commentare e interpretare testi letterari.
- Cogliere i caratteri del rapporto dell'autore con il contesto storico.

COMPETENZE E CONOSCENZE

La letteratura italiana del primo novecento con gli autori più significativi

Le correnti letterarie, gli autori, le opere, l'evoluzione linguistica del periodo preso in esame verranno contestualizzate storicamente, economicamente e socialmente.

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

Baldi - Giusso - Razetti - Zaccaria "L'attualità della letteratura". Vol. 3.2- Edizioni Paravia Pearson

Materiale su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane previste dal Collegio docenti.

MODULO 4: TRA LE DUE GUERRE

La realtà politico-sociale in Italia: i problemi del dopoguerra, l'acuirsi dei contrasti sociali, l'affermazione del fascismo, le scelte di politica interna ed estera, l'alleanza con la Germania e la guerra. La cultura: la politica culturale del fascismo. Le riviste e l'editoria: le nuove concezioni della letteratura. La lingua: il rallentamento del processo di unificazione linguistica, gli interventi del regime, nuovi fattori di unificazione linguistica. Le correnti e i generi letterari: il romanzo in Italia, la lirica di Ungaretti e Montale, l'ermetismo. L'Ermetismo: la lezione di Ungaretti, la "letteratura come vita", il linguaggio, il significato del termine "ermetismo" e la chiusura nei confronti della storia, i poeti ermetici.

G. Ungaretti

La vita; dall'Egitto all'esperienza parigina, l'affermazione letteraria e le raccolte poetiche della maturità.

"L'allegria": la funzione della poesia, l'analogia, la poesia come illuminazione, gli aspetti formali, le vicende editoriali e il titolo dell'opera, la struttura e i temi.

"Sentimento del tempo": il "secondo tempo d'esperienza umana", Roma come luogo della memoria, i modelli e i temi.

"Il dolore" e le ultime raccolte: caratteristiche principali.

TESTI



"Veglia" (G. Ungaretti, "L'allegria")
"San Martino del Carso" (G. Ungaretti, "L'allegria")
"Mattina" (G. Ungaretti, "L'allegria")
"Soldati" (G. Ungaretti, "L'allegria")
"Non gridate più" (G. Ungaretti, "Il dolore")

S. Quasimodo : vita, opere, tematiche, linguaggio.

TESTI

"Ed è subito sera" (S. Quasimodo, "Acque e terre")
"Alle fronde dei salici" (S. Quasimodo, "Giorno dopo giorno")
"Vento a Tindari"

E. Montale vita, opere, tematiche, linguaggio.

"Ossi di seppia": le edizioni, la struttura e i rapporti con il contesto culturale, il titolo e il motivo dell'aridità, la crisi dell'identità, la memoria e la "indifferenza", il "varco", la poetica, le soluzioni stilistiche.

"Le occasioni": la poetica degli oggetti, la donna salvifica.

"La bufera e altro": il contesto del dopoguerra, la Clizia a Volpe, le "Conclusioni provvisorie".

"Satura", "Diario del '71 e del '72", "Quaderno di quattro anni", "Altri versi": caratteristiche principali.

TESTI

"Non chiederci la parola" (E. Montale, "Ossi di seppia")
"Spesso il male di vivere ho incontrato" (E. Montale, "Ossi di seppia")
"Ho sceso, dandoti il braccio, almeno un milione di scale" (da "Satura")
"Cigola la carrucola nel pozzo" (da "Ossi di seppia")
"Non recidere, forbice, quel volto" (da "Le occasioni")

OBIETTIVI SPECIFICI

- Sviluppare le competenze comunicative
- Sviluppare la crescita di cittadini consapevoli e attivi
- Conoscere le linee di evoluzione della cultura e del sistema letterario italiano del periodo tra le due guerre
- Saper redigere diversi tipi di testo
- Saper argomentare su tematiche predefinite e di attualità.
- Saper rapportare le opere letterarie al suo contesto storico
- Comprendere, analizzare, commentare e interpretare testi letterari.
- Cogliere i caratteri del rapporto dell'autore con il contesto storico.



COMPETENZE E CONOSCENZE

Le correnti letterarie, gli autori, le opere, l'evoluzione linguistica del periodo preso in esame verranno contestualizzate storicamente, economicamente e socialmente.

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

Baldi – Giusso – Razetti – Zaccaria "L'attualità della letteratura". Vol. 3.2- Edizioni Paravia Pearson

Materiale su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane previste dal Collegio docenti.

MODULO 5: DAL DOPOGUERRA AI GIORNI NOSTRI

Dal dopoguerra ai giorni nostri : storia, società, cultura, idee, trasformazioni economiche e sociali, gli intellettuali e il dibattito delle idee. La guerra e la resistenza in Calvino. La memorialistica in Primo Levi.

TESTI

"Fiaba e storia" cap.4 e 6 da "Il sentiero dei nidi di ragno" di I. Calvino;

"Se questo è un uomo" di P. Levi;

"11 febbraio 1946" di P. Levi;

"Il canto di Ulisse" da cap.2 di "Se questo è un uomo" di P. Levi.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Sviluppare le competenze comunicative
- Sviluppare la crescita di cittadini consapevoli e attivi
- Conoscere a grandi linee l'evoluzione della cultura e del sistema letterario dal dopoguerra ai giorni nostri
- Saper rapportare le opere letterarie al suo contesto storico
- Comprendere, analizzare, commentare e interpretare testi letterari.
- Cogliere i caratteri del rapporto dell'autore con il contesto storico.

COMPETENZE E CONOSCENZE

Gli autori e le opere prese in esame.

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



Baldi – Giusso – Razetti – Zaccaria "L'attualità della letteratura". Vol. 3.2- Edizioni Paravia Pearson Materiale su classroom
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane previste dal Collegio docenti.
MODULO 6: LETTURA INTEGRALE DI UN ROMANZO
Letture integrali di un romanzo scelto fra: Levi – "Il sistema periodico" – "Se questo è un uomo" D'Annunzio – "Il piacere" Pavese – "La luna e i falò" Wilde – "Il ritratto di Dorian Grey" Kafka – "La metamorfosi" Salinger – "Il giovane Holden" Mann – "Morte a Venezia" Ammaniti – "Io e te"
OBIETTIVI SPECIFICI <ul style="list-style-type: none">• Sviluppare le competenze comunicative• Sviluppare la crescita di cittadini consapevoli e attivi• Saper argomentare su tematiche predefinite e di attualità.• Saper recensire un libro letto
COMPETENZE E CONOSCENZE Saper leggere e recensire un libro letto
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI Libri sopra elencati
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane previste dal Collegio docenti.

5. DISCIPLINA: Storia

A.S. 2022-2023	DATA: _12/05/23__
INSEGNANTE: Magi Roberta	



MODULO 1: PROBLEMI POST -UNITARI

CONTENUTI

I problemi economici e sociali dell'unificazione italiana
Destra e sinistra storica
La "piemontizzazione" del Paese e l'accentramento burocratico
Il divario tra nord e sud nell'agricoltura e nelle infrastrutture
Le cause dell'arretratezza industriale
La drammatica situazione igienico-sanitaria e abitativa
Il deficit di bilancio e la stagnazione dell'economia
Il servizio militare obbligatorio
Le origini del "brigantaggio"
Il governo della Destra storica
Il governo della Sinistra storica e l'avvio dell'industrializzazione

Il programma della Sinistra
Il governo Depretis e il trasformismo
L'abolizione della tassa sul macinato e una modesta riforma elettorale
Con la legge Coppino la scuola elementare diventa obbligatoria
La legislazione sociale
La politica economica: intervento statale e protezionismo
Gli effetti sociali della crisi economica: rivolte ed emigrazione
Le premesse per il decollo industriale dell'Italia

La classe operaia e la nascita del Partito socialista italiano
Il movimento operaio italiano
Le prime organizzazioni socialiste
Repubblicani e radicali
La politica estera italiana e le aspirazioni colonialiste
L'isolamento dell'Italia e il fallimento a Berlino
La politica filo-germanica di Depretis: la Triplice Alleanza
La Sinistra storica avvia una politica coloniale
L'occupazione italiana delle coste dell'Eritrea e la penetrazione in Etiopia
Da Crispi alla crisi di fine di secolo

OBIETTIVI SPECIFICI

Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.



COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.

- Usare la terminologia specifica della materia.
- Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali.
- Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico.
- Costruire quadri cronologici di riferimento.
- Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze.
- Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato

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

Brancati - Pagliarani "Dialogo con la storia e l'attualità". Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti.

MODULO 2: ETA' GIOLITTIANA

CONTENUTI

Il primo ministero Giolitti

La nuova fase del colonialismo: l'imperialismo

L'apertura di Giolitti al partito socialista

Il riavvicinamento della Chiesa alla politica italiana

Il movimento di Romolo Murri

Il Partito laico-cristiano e il movimento delle "leghe bianche"

I cattolici nel periodo giolittiano

Il suffragio universale maschile

Il patto Gentiloni

Il "sistema giolittiano"

I limiti della triplice Alleanza e l'avvicinamento a Francia e Inghilterra

La preparazione alla guerra libica e la posizione dell'opinione pubblica

La dichiarazione di guerra e l'occupazione della Libia

Le conseguenze del conflitto

La crisi della linea giolittiana e il ministero Salandra

La "belle époque"

OBIETTIVI SPECIFICI

Conoscenza del governo Giolitti e la Belle époque



COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.

- Usare la terminologia specifica della materia.
- Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali.
- Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico.
- Costruire quadri cronologici di riferimento.
- Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze.
- Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato

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

Brancati – Pagliarini "Dialogo con la storia e l'attualità". Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia
Materiale su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti.

MODULO 3: LA PRIMA GUERRA MONDIALE

CONTENUTI

La rottura degli equilibri disegnati da Bismarck

Le due crisi marocchine

Le rivendicazioni nazionali dei serbi

Le due guerre balcaniche

La "polveriera balcanica"

Il 1914 e il fallimento della guerra lampo

L'uccisione dell'erede al trono d'Austria e l'inizio delle ostilità

Scatta il sistema delle alleanze

L'invasione del Belgio e l'ingresso in guerra dell'Inghilterra

La resistenza belga infrange l'illusione della guerra lampo

La guerra si stabilizza anche sul fronte orientale

Gli scenari extraeuropei del conflitto

L'Italia dalla neutralità alla guerra

La dichiarazione di neutralità dell'Italia

Il Paese diviso tra neutralisti e interventisti

L'Italia sigla in segreto il patto di Londra con gli alleati dell'Intesa

L'Italia entra in guerra

Il 1915-1916: la guerra di posizione

La guerra di posizione sul fronte occidentale



Il sistema delle trincee
Il fronte orientale
Il fronte turco e il genocidio degli Armeni
L'esercito italiano sul fronte dell'Isonzo e del Carso
Il terzo anno di guerra
La guerra sul mare e la battaglia dello Jutland
La "spedizione punitiva" austriaca contro l'Italia
Il ministero Boselli e l'offensiva sull'Isonzo
La morte di Francesco Giuseppe (1916) e il fallimento delle proposte di pace
L'opposizione socialista alla guerra
Il fronte interno e l'economia di guerra
Le esigenze di una guerra a oltranza
La produzione mobilitata
I prestiti di guerra
Le conseguenze sociali dell'economia di guerra
Donne al lavoro
Il ruolo della propaganda
Fronte e "fronte interno" nel corso del 1917
Dalla caduta del fronte russo alla fine della guerra (1917-1918)
Il ritiro della Russia
La disfatta di Caporetto
La difesa del fronte sul Piave
Gli USA intervengono nel conflitto
Le due fallite offensive degli Imperi centrali
La battaglia di Vittorio Veneto e l'armistizio di Villa Giusti
La fine della guerra: Germania e Austria diventano repubbliche

OBIETTIVI SPECIFICI

Causa, fatti e conseguenze della Prima Guerra Mondiale

COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.

- Usare la terminologia specifica della materia.

- Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali.

- Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico.

- Costruire quadri cronologici di riferimento.

- Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze.



- Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)
Brancati – Pagliarani *"Dialogo con la storia e l'attualità"*. Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia
Materiale su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti.

MODULO 4: DALLA RIVOLUZIONE RUSSA ALLA NASCITA DELL'UNIONE SOVIETICA

CONTENUTI

La rivoluzione di febbraio

La Russia durante la Prima guerra mondiale

La rivoluzione di febbraio e l'abdicazione dello zar

L'attività dei Soviet

I socialisti divisi

Il ritorno di Lenin e le "Tesi d'aprile" in favore della rivoluzione proletaria

"Tutto il potere ai Soviet"

Il dualismo governo-Soviet

La rivoluzione d'ottobre

La guerra continua

Il governo Kerenskij

Un'estate di fermento

Il tentativo di colpo di mano di Kornilov

La rivoluzione bolscevica

Lenin alla guida dello Stato sovietico

La creazione del Consiglio dei commissari del popolo

Lo scioglimento dell'Assemblea costituente e la svolta autoritaria della rivoluzione

La pace di Brest-Litovsk (3 marzo 1918)

La Russia fra guerra civile e comunismo di guerra

Scoppia la guerra civile (1918)

La Terza internazionale (marzo 1919)

L'armata rossa vittoriosa

Il comunismo di guerra (1918-1921)

Le conseguenze economiche e sociali del comunismo di guerra

La NEP e la nascita dell'URSS

La liberalizzazione dell'economia: la NEP (1921)



La repressione religiosa e l'educazione delle masse La nascita dell'URSS (1922) Un cambio al vertice
OBIETTIVI SPECIFICI Cause, fatti e conseguenze della Rivoluzione Russa
COMPETENZE E CONOSCENZE Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50 Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche. - Usare la terminologia specifica della materia. - Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali. - Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico. - Costruire quadri cronologici di riferimento. - Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze. - Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.) Brancati – Pagliarani "Dialogo con la storia e l'attualità". Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia Materiale su classroom
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti.

MODULO 5: I TRATTATI DI PACE
CONTENUTI La conferenza di pace e la Società delle nazioni La conferenza di pace di Parigi I "Quattordici punti" di Wilson La Società delle nazioni
OBIETTIVI SPECIFICI Conoscenza degli eventi con particolare attenzione all'autodeterminazione dei popoli
COMPETENZE E CONOSCENZE Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50 Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche. - Usare la terminologia specifica della materia. - Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali. - Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico.



- Costruire quadri cronologici di riferimento.
- Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze.
- Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)
Brancati – Pagliarani "Dialogo con la storia e l'attualità". Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia
Materiale su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti

MODULO 6: TOTALITARISMI

CONTENUTI

L'Unione Sovietica di Stalin
Il dopoguerra in Italia e l'avvento del fascismo
Il regime fascista in Italia
La crisi della Germania repubblicana e il nazismo
La propaganda fascista

OBIETTIVI SPECIFICI

Conoscere i sistemi totalitari.
Individuare somiglianze e differenze tra i regimi

COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50
Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.
- Usare la terminologia specifica della materia.
- Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali.
- Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico.
- Costruire quadri cronologici di riferimento.
- Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze.
- Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)
Brancati – Pagliarani "Dialogo con la storia e l'attualità". Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia
Materiale su classroom -

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti



Approfondimenti individuali degli studenti su un sistema totalitario a scelta

MODULO 7: LA CRISI DEL 1929

CONTENUTI

La crisi del 1929 dagli Usa al mondo

OBIETTIVI SPECIFICI

Comprendere le cause e le conseguenze della crisi del '29 collegandole con la crisi del 2008

COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.

- Usare la terminologia specifica della materia.
- Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali.
- Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico.
- Costruire quadri cronologici di riferimento.
- Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze.
- Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato

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

Brancati – Pagliarani "Dialogo con la storia e l'attualità". Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia

Materiale su classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti

MODULO 8: LA SECONDA GUERRA MONDIALE

CONTENUTI

I fascismi in Europa
Il riarmo della Germania
La guerra civile spagnola
l'escalation nazista: verso la guerra
La guerra lampo
La svolta del 1941
Il 1943 caduta del fascismo e la guerra civile
La Resistenza in Italia
La vittoria degli alleati

OBIETTIVI SPECIFICI



Cause, fatti e conseguenze della seconda Guerra Mondiale

COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.

- Usare la terminologia specifica della materia.
- Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali.
- Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico.
- Costruire quadri cronologici di riferimento.
- Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze.
- Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato

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

Brancati – Pagliarani "Dialogo con la storia e l'attualità". Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia

Materiale su classroom

Alessandro Barbero: video seconda guerra mondiale

La storia sul tubo: video seconda guerra mondiale

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti

MODULO 9: LA SHOAH

CONTENUTI

Lo sterminio degli ebrei

OBIETTIVI SPECIFICI

Conoscenza della Shoa e testimonianze

COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.

- Usare la terminologia specifica della materia.
- Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali.
- Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico.
- Costruire quadri cronologici di riferimento.
- Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze.
- Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato

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

Brancati – Pagliarani "Dialogo con la storia e l'attualità". Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia



Materiale su classroom

Video sulle testimonianze della Shoa

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti

MODULO 10: IL MONDO BIPOLARE

CONTENUTI

1945-1947

La guerra fredda '48-'49

L'Europa del dopoguerra e la ricostruzione economica

OBIETTIVI SPECIFICI

Conoscenza dei principali eventi che hanno portato alla Guerra Fredda

COMPETENZE E CONOSCENZE

Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50

Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.

- Usare la terminologia specifica della materia.
- Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali.
- Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico.
- Costruire quadri cronologici di riferimento.
- Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze.
- Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato

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

Brancati – Pagliarani "Dialogo con la storia e l'attualità". Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia

Materiale su classroom

Visita didattica a Berlino e Norimberga

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO:

Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti

MODULO 11: L'ITALIA NEL SECONDO DOPO GUERRA

CONTENUTI

L' Italia della prima repubblica

Gli anni della guerra fredda

Il miracolo economico

La Costituzione italiana



<p>OBIETTIVI SPECIFICI</p> <p>Conoscenza delle principali correnti politiche che hanno costituito la prima repubblica</p> <p>La Costituzione Italiana</p>
<p>COMPETENZE E CONOSCENZE</p> <p>Conoscenza degli eventi che vanno dal periodo post-unitario alla meta' degli anni 50</p> <p>Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche.</p> <ul style="list-style-type: none">- Usare la terminologia specifica della materia.- Individuare le fonti da cui trarre informazioni di genere storico-geografico, dai supporti cartacei a quelli multimediali.- Individuare le informazioni essenziali desumibili da un documento storico.- Costruire quadri cronologici di riferimento.- Confrontare eventi e periodi diversi rilevando analogie e differenze.- Individuare le strutture politiche e socio-economiche del periodo analizzato
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento ecc.)</p> <p>Brancati – Pagliarani "Dialogo con la storia e l'attualità". Vol. 3. L'età contemporanea. Edizioni La nuova Italia</p> <p>Materiale su classroom</p>
<p>ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: Il recupero è stato effettuato in itinere e nelle settimane decise dal collegio docenti</p>

6. DISCIPLINA: SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE

A.S. 2022-2023	DATA: 12/05/2023
INSEGNANTE: TANGANELLI ALESSANDRO	



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 imparato 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 abilità 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: <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 3: Il Fair play
CONTENUTI: Gli alunni, sanno identificare punti di forza e debolezze della squadra, hanno imparato a impostare la corretta preparazione alla competizione; partecipando, 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.
OGGETTIVI 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. La carta del Fair Play.
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 in relazione all'alimentazione; vengono inoltre insegnate le norme comportamentali di Primo Soccorso, di "Basic Life Support" e la tecnica RCP, nonché l'uso del defibrillatore semiautomatico.

Conoscere i rischi legati alle dipendenze e al doping.

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.



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

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: <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

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, calati in contesti ambientali vari e differenti rispetto a quelli dei locali scolastici, 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.

7. DISCIPLINA : Matematica

A.S. 2022-2023	DATA: 09/05/2023
INSEGNANTE: Justyna Misiek	

Modulo 1: Calcolo combinatorio e probabilità
CONTENUTI a) Disposizioni, permutazioni, combinazioni, coefficiente binomiale..



b) Probabilità di un evento aleatorio, secondo la concezione classica. c) Probabilità della somma logica di eventi. d) Probabilità del prodotto logico di eventi. e) Probabilità condizionata. f) Teorema di Bayes.
OBIETTIVI SPECIFICI Individuare in problemi la necessità di giungere alla soluzione mediante l'uso del calcolo combinatorio e del calcolo delle probabilità.
CONOSCENZE: a) Conoscere i raggruppamenti di oggetti che si possono formare attingendo da un dato insieme secondo una precisa regola (permutazioni, disposizioni, combinazioni, semplici o con ripetizione). b) Conoscere il coefficiente binomiale. c) Conoscere il concetto di evento. d) Conoscere la definizione classica di probabilità. e) Conoscere i teoremi sulla probabilità.
COMPETENZE a) Saper calcolare il numero di permutazioni, disposizioni, combinazioni in un insieme. b) Riconoscere se un evento è aleatorio, certo o impossibile. c) Saper calcolare la probabilità di un evento aleatorio, secondo la concezione classica. d) Saper calcolare la probabilità della somma e del prodotto logico di eventi. e) Saper calcolare la probabilità condizionata. f) Saper utilizzare la formula di Bayes.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: libro di testo, sussidi audiovisivi e digitali, LIM, altri manuali alternativi a quelli in adozione, Personal Computer, appunti e dispense, materiale reperibile in rete, strumenti multimediali.
ATTIVITA' DI RECUPERO e POTENZIAMENTO : in itinere

MODULO 2: Integrali indefiniti ed equazioni differenziali
CONTENUTI Integrale indefinito proprietà e metodi di integrazione.
OBIETTIVI SPECIFICI: Conoscere ed operare con gli integrali indefiniti
CONOSCENZE: a) Acquisire il concetto di primitiva di una funzione.



- b) Acquisire il concetto di integrale indefinito di una funzione.
- c) Conoscere le proprietà dell'integrale indefinito
- d) Conoscere i metodi di integrazione
- e) Conoscere il concetto di equazione differenziale e del problema di Cauchy.

COMPETENZE

- a) Saper operare integrazioni immediate
- b) Saper risolvere integrali tramite i metodi di integrazione
- c) Saper risolvere un'equazione differenziale del primo ordine, riconducibile al tipo $y' = f(x)$
- d) Saper risolvere il problema di Cauchy data la condizione iniziale.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: libro di testo, sussidi audiovisivi e digitali, LIM, altri manuali alternativi a quelli in adozione, Personal Computer, appunti e dispense, materiale reperibile in rete, strumenti multimediali.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: E' stato attivato un recupero in itinere all'inizio del pentamestre e uno sportello pomeridiano nel mese di marzo.

Modulo 3: Integrali definiti

CONTENUTI

Integrale definito e applicazioni.

OBIETTIVI SPECIFICI:

- a) Riflettere sul problema delle aree.
- b) Comprendere la relazione tra l'integrale indefinito e l'integrale definito, anche ai fini del calcolo.

CONOSCENZE:

- a) Conoscere le proprietà dell'integrale definito.
- b) Comprendere la relazione tra l'integrale indefinito e l'integrale definito, anche ai fini del calcolo.
- c) Conoscere il significato geometrico dell'integrale definito.

COMPETENZE



- a) Saper calcolare aree di superfici piane e risolvere integrali definiti
b) Saper calcolare misure di volumi di solidi di rotazione.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: : libro di testo, sussidi audiovisivi e digitali, LIM, altri manuali alternativi a quelli in adozione, Personal Computer, appunti e dispense, materiale reperibile in rete, strumenti multimediali.

ATTIVITA' DI RECUPERO e POTENZIAMENTO : in itinere

MODULO 4: **Integrali impropri**

CONTENUTI

Integrale improprio e applicazioni

OBIETTIVI SPECIFICI:

Saper riconoscere e studiare integrali impropri

CONOSCENZE:

Conoscere e calcolare integrali impropri.

COMPETENZE

Saper studiare la convergenza di integrali impropri

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: libro di testo, sussidi audiovisivi e digitali, LIM, altri manuali alternativi a quelli in adozione, Personal Computer, appunti e dispense, materiale reperibile in rete, strumenti multimediali.

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere

8. DISCIPLINA: FISICA AMBIENTALE

A.S. 2022-2023

DATA: 8/05/2023

INSEGNANTI: **Capaccioli Marco, De Vitti Alessandro**

Modulo1: Onde e fotoni

CONTENUTI

Onde e fotoni: emissione ed assorbimento. caratteristiche fotone. potenza e numero di fotoni



Effetto fotoelettrico e atomo idrogeno. Soglia potenziale di estrazione. Spettro a righe
Effetto fotoelettrico: calcolo dell'energia cinetica elettroni emessi

Effetto fotovoltaico

Cella fotovoltaica: rendimento teorico. limiti pratici

Celle fotovoltaiche multiple. Impianti stand alone e grid connected. Dimensionamento impianto stand alone

Moduli fotovoltaici: Amorfo. Policristallino e Monocristallino

Rendimento, durata

LABORATORIO. Studio cella ed impianto fotovoltaico; componenti di un impianto fotovoltaico
misura rendimento varie tipologie.

OBIETTIVI SPECIFICI:

- a) Familiarizzare con il concetto di quantizzazione.
- b) Saper caratterizzare le proprietà del fotone
- c) Saper individuare alcune delle incongruenze nei modelli classici della fisica che hanno portato alla nascita della meccanica quantistica
- d) Saper spiegare i principi alla base dell'effetto fotovoltaico, effetto fotoelettrico e dello spettro di righe dell'atomo di idrogeno
- e) Saper determinare il comportamento energetico degli elettroni emessi per effetto fotoelettrico

CONOSCENZE:

Conoscere il valore della costante di Planck. Principio di equivalenza massa energia

COMPETENZE

- a) Saper valutare e scegliere le dimensioni e la tipologia di un impianto fotovoltaico in base alle esigenze dell'utenza
- b) Risolvere problemi su potenze laser ed effetti sui materiali

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: (riportare indicazione numerica come da legenda al termine del documento)

2-3-4-6-8-11

TEMPI: PRIMA PARTE TRIMESTRE

MODULO 2: Cenni storici radioattività



CONTENUTI

Cenni storici sulla scoperta delle radiazioni ionizzanti

Nucleo atomico Forze fondamentali Forza nucleare forte Nuclidi e stabilità Energia di legame

Decadimento alfa beta e gamma

Legge del decadimento radioattivo: Attività Tempo di dimezzamento. Tempo di vita media

Esempio: Decadimento del Radio

LABORATORIO

Decadimento radioattivo

Misure di radioattività ambientale e su campioni di tufo

Misura qualitativa della radioattività di una reticella per lampade Auger

OBIETTIVI SPECIFICI:

- Saper definire il concetto di radiazione ionizzante
- Saper spiegare cosa s'intende per energia di legame di un nucleo.
- Saper descrivere i fenomeni di decadimento alfa beta gamma
- Utilizzare la legge del decadimento radioattivo per studiare i fenomeni nucleari

CONOSCENZE:

Essere in grado di descrivere il nucleo atomico, le sue dimensioni, i suoi componenti e le forze che agiscono

COMPETENZE

Essere in grado di determinare l'attività di una sorgente

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: (riportare indicazione numerica come da legenda al termine del documento)

1-3-4-6-8-11

TEMPI: SECONDA PARTE TRIMESTRE e PENTAMESTRE

ATTIVITÀ' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: E' stato attivato un recupero in itinere all'inizio del pentamestre.



Modulo 3: Radioattività: applicazioni

CONTENUTI

Principali decadimenti radioattivi

Le famiglie radioattive

Radioattività naturale: elementi radioattivi primordiali, cosmogenici, antropogenici

Radioisotopi prodotti artificialmente Distribuzione in atmosfera. Casi Cs I Sr

Radiometria: Decadimento radioattivo

Datazione col radiocarbonio

Misura del tempo di decadimento

Raggi Cosmici: scoperta e misura.

Fissione e Fusione nucleare: Caso dell' Uranio 235

Ordigni nucleari: Hiroshima Nagasaki Esperimenti nucleari in superficie.

Reattori nucleari.. Incidente di Chernobyl.

Incidenti in Russia

Cenni dosimetria e radioprotezione

Radon.

Reti monitoraggio radiazioni

Cenni legislativi: Scorie nucleari. Trattamento e Stoccaggio

LABORATORIO

Raggi cosmici

Misura della radiazione cosmica mediante telescopio EEE

Analisi dati e determinazione della velocità muonica

OBIETTIVI SPECIFICI:

- a) Essere in grado di elencare i principali decadimenti radioattivi ambientali
- b) Saper definire le cause della radioattività naturale
- d) Saper determinare l'età di un campione organico con il principio della datazione al radiocarbonio.
- e) Saper usare uno strumento come il contatore geiger.
- f) Sapere le leggi che regolano i processi di fissione e fusione nucleare
- g) Saper descrivere i principi di funzionamento di una centrale nucleare e le principali scorie prodotte



<p>CONOSCENZE:</p> <p>Conoscere i livelli di radiazione derivanti da raggi cosmici, dal radon</p> <p>Conoscere le principali relazioni tra ambiente ed i radioisotopi</p>
<p>COMPETENZE</p> <p>Misurare mediante analisi dati la velocità muonica</p>
<p>TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: (riportare indicazione numerica come da legenda al termine del documento)</p> <p>1-3-4-6-8-11</p>
<p>TEMPI: Pentamestre</p>
<p>ATTIVITA' DI RECUPERO e POTENZIAMENTO : in itinere</p>

LEGENDA: SUSSIDI DIDATTICI, TECNOLOGIE, MATERIALI E SPAZI UTILIZZATI

1	Libro di testo
2	Altri manuali alternativi a quelli in adozione
3	LIM
4	Sussidi audiovisivi e digitali
5	Personal Computer
6	Appunti e Dispense
7	Manuali specifici
8	Materiale reperibile in rete
9	Dizionari
10	Testi di approfondimento
11	Strumenti multimediali
12	Laboratorio Fisica

9. DISCIPLINA: CHIMICA ANALITICA STRUMENTALE E LABORATORIO

A.S. 2021-2022	DATA 12/05/2023
INSEGNANTE (teoria) Anna Andreoni	INSEGNANTE (laboratorio): Mosè Davide Cirillo
MODULO 1: Spettroscopia atomica e molecolare	
<p>CONTENUTI</p> <p>Principi dell'analisi spettroscopica.</p> <p>La luce, lo spettro delle radiazioni elettromagnetiche, le interazioni energetiche tra la luce e la materia.</p> <p>Spettroscopia UV /visibile: strumentazione ed interpretazione dei dati.</p>	



Spettroscopia di assorbimento atomico: strumentazione ed interpretazione dei dati <i>Esperienze di laboratorio</i> Spettroscopia UV/Vis: analisi qualitativa spettro di assorbimento di una soluzione di KMnO ₄ , analisi quantitative su parametri acqua; Spettroscopia di assorbimento atomico: analisi quantitativa di metalli su campioni di suolo.
OBIETTIVI SPECIFICI, CONOSCENZE, COMPETENZE <ul style="list-style-type: none">● Conoscere i principi generali dei sistemi spettroscopici● Saper interpretare lo schema a blocchi del sistema● Saper condurre un'analisi allo spettrofotometro● Saper modificare alcuni parametri per ottenere una migliore risoluzione.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: <ul style="list-style-type: none">● Libro di testo: <i>Elementi di analisi chimica strumentale 2°edizione(libro misto scaricabile del quarto anno)</i> di Cozzi, Protti, Ruaro, Tarcisio Ed. Zanichelli● LIM● Appunti e dispense caricate su piattaforma Google Classroom● Laboratorio di chimica analitica strumentale
TEMPI: Settembre-Ottobre
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti .

MODULO 2: Introduzione alle tecniche cromatografiche.
CONTENUTI Cromatografia: principi generali della cromatografia; grandezze; equazioni e parametri fondamentali. Cromatografia su strato sottile e su colonna a bassa pressione HPLC GC Analisi qualitativa e quantitativa di matrici ambientali <i>Esperienze di laboratorio:</i> Cromatografia su strato sottile degli estratti di vegetali Cromatografia su colonna estratto di clorofille
OBIETTIVI SPECIFICI, CONOSCENZE, COMPETENZE Acquisire le conoscenze necessarie per l'operatività della tecnica Saper differenziare le tecniche tra di loro Acquisire la criticità necessaria per interpretare i dati ottenuti
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: <ul style="list-style-type: none">● Libro di testo: <i>Elementi di analisi chimica strumentale 2°edizione(libro misto scaricabile del quarto anno)</i> di Cozzi, Protti, Ruaro, Tarcisio Ed. Zanichelli



- LIM
- Appunti e dispense caricate su piattaforma Google Classroom
- Laboratorio di chimica analitica strumentale

TEMPI: Novembre-Dicembre-Gennaio

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti .

MACROARGOMENTO 3: Acqua

CONTENUTI

La struttura dell'acqua attraverso richiami di concetti di base

Analisi dell'acqua attraverso metodi volumetrici gravimetrici e strumentali

Normativa specifica del settore

Esperienze di laboratorio:

Determinazione spettrofotometrica dei nitrati e dei nitriti in un campione d'acqua

Determinazione della durezza permanente e totale di vari campioni d'acqua

Determinazione dell'alcalinità di vari campioni d'acqua

Determinazione delle sostanze ossidabili in un campione d'acqua

Determinazione dello ione ammonio nelle acque

OBIETTIVI SPECIFICI, CONOSCENZE, COMPETENZE

Saper spiegare le interazioni soluto solvente attraverso le interazioni polari

Analisi delle acque: conoscere i principali soluti presenti

Saper determinare la durezza dell'acqua

Saper determinare i principali parametri per stabilire la qualità di un'acqua

Saper interpretare i dati in funzione dell'ambiente

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- Libro di testo: *Elementi di analisi chimica strumentale 3[°]edizione*(libro misto scaricabile del quinto anno)

di Cozzi, Protti, Ruaro, Tarcisio Ed. Zanichelli

- LIM
- Appunti e dispense caricate su piattaforma Google Classroom
- Laboratorio di chimica analitica strumentale

TEMPI: Febbraio-Marzo

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti

MODULO 4: Suolo

CONTENUTI



Riferimenti alla microbiologia ambientale
Composizione chimico fisica del suolo
Aspetti di podologia essenziali
Rapporti tra acqua e suolo
Inquinamento del suolo
Analisi del suolo attraverso metodi gravimetrici volumetrici e strumentali

Esperienze di laboratorio:

Analisi sul suolo:
Determinazione dell'umidità e dello scheletro
Determinazione dei metalli pesanti presenti in un campione di suolo tramite assorbimento atomico

OBIETTIVI SPECIFICI, CONOSCENZE, COMPETENZE

Saper spiegare i fenomeni di capillarità ed osmosi
Analisi del suolo: conoscere le sostanze presenti
Saper effettuare un'analisi completa di un campione di suolo come stabilito dalla normativa
Saper interpretare i dati in funzione dell'ambiente

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- Libro di testo: *Elementi di analisi chimica strumentale 3[^]edizione*(libro misto scaricabile del quinto anno)
di Cozzi, Protti, Ruaro, Tarcisio Ed. Zanichelli
 - LIM
 - Appunti e dispense caricate su piattaforma Google Classroom
- Laboratorio di chimica analitica strumentale

TEMPI: Aprile -Maggio

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti

MACROARGOMENTO 5: Rifiuti

CONTENUTI

Classificazione, codice CER
Sistema di controllo dei rifiuti
Analisi dei rifiuti

OBIETTIVI SPECIFICI, CONOSCENZE, COMPETENZE

Conoscere la classificazione dei rifiuti
Saper identificare e definire le tipologie di analisi dei rifiuti secondo un processo analitico definito

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:

- Libro di testo: *Elementi di analisi chimica strumentale 3[^]edizione*(libro misto scaricabile del quinto anno)
di Cozzi, Protti, Ruaro, Tarcisio Ed. Zanichelli



<ul style="list-style-type: none">● LIM● Appunti e dispense caricate su piattaforma Google Classroom Laboratorio di chimica analitica strumentale
TEMPI: Maggio
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti

MACROARGOMENTO 6: Aria
CONTENUTI Inquinamento aria: gas serra, inquinanti tossici, radioattivi e particolato. Risanamento dell'aria: convertitori catalitici, principali tecniche di trattamento di NOx e di abbattimento di SOx in centrali elettriche, metodi di abbattimento dei COV, tecniche di rimozione del particolato.
OBIETTIVI SPECIFICI, CONOSCENZE, COMPETENZE Saper definire i principali inquinanti dell'aria in base alla loro azione chimica e al loro effetto; Saper spiegare i principali metodi chimici di risanamento dell'aria.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: <ul style="list-style-type: none">● Libro di testo: <i>Elementi di analisi chimica strumentale 3[°]edizione</i>(libro misto scaricabile del quinto anno) di Cozzi, Protti, Ruaro, Tarcisio Ed. Zanichelli● Libro di <i>Biologia, microbiologia e biotecnologie</i> di Fanti, Ed. Zanichelli● LIM● Appunti e dispense caricate su piattaforma Google Classroom● Laboratorio di chimica analitica strumentale
TEMPI: Maggio-Giugno
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: L'attività di sostegno e di recupero è stata svolta sia in itinere che nel corso di una settimana durante il mese di gennaio, come stabilito dal collegio dei docenti

10. DISCIPLINA: BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO AMBIENTALE

A.S. 2022-2023	DATA: 12/05/2023
INSEGNANTE: Bordo Maria maddalena (teoria), Zarrillo Marianna (laboratorio)	

MODULO 1: L'ACQUA E IL CICLO IDRICO INTEGRATO
CONTENUTI:- ciclo naturale e ciclo integrato dell'acqua, fonti di captazione, tecniche ed impianti di potabilizzazione, classificazione acque superficiali per uso umano, caratterizzazione delle acque reflue,



tecniche ed impianti di depurazione delle acque, ruolo depurativo dei microrganismi, parametri controllo efficienza depurativa, problemi di gestione impianti di depurazione, trattamento fanghi di depurazione e biodigestione anaerobia, cenni alla normativa di settore.

Esperienze di laboratorio:

Analisi microbiologiche delle acque: Carica batterica totale a 22° e 37°C.

Tecnica delle membrane filtranti per la determinazione di coliformi ed enterococchi nelle acque destinate al consumo umano.

Determinazione di *Clostridium perfringens* (MF) in campioni d'acqua di superficie.

Osservazione ed identificazione dei batteri filamentosi, dei protozoi e metazoi.

Identificazione della microfauna di un campione di fango attivo per la determinazione dell'Indice Biotico del fango (S.B.I.)

OBIETTIVI SPECIFICI:

illustrare il ruolo dei microrganismi nei processi di degradazione della materia organica e di risanamento ambientale

distinguere i diversi inquinanti delle acque nei diversi contesti

illustrare gli effetti sulla salute umana dei diversi inquinanti delle acque

Utilizzare la terminologia specifica

COMPETENZE-E CONOSCENZE:

ricostruire la sequenza delle tappe del ciclo integrato necessarie per conservare la risorsa idrica

analizzare uno schema di impianto di potabilizzazione individuando il flusso e le differenti fasi di trattamento

individuare il trattamento di depurazione appropriato per differenti utenze e situazioni ambientali

analizzare lo schema di processo di un impianto di depurazione biologico e i principali parametri chimici, fisici e biologici.

valutare l'efficienza depurativa sulla base di organismi bioindicatori

individuare alcune caratteristiche progettuali e di processo di un impianto di fitodepurazione.

Ciclo idrico integrato, struttura di un impianto di potabilizzazione e ruolo e funzionamento delle fasi di

trattamento, classificazione acque reflue, impianti di trattamento delle acque reflue, caratteristiche, struttura e

funzionamento impianti a biomassa adesa e dispersa, fitodepurazione, caratteristiche e ruolo dei

microrganismi attivi nella depurazione delle acque, indici di qualità ed efficienza dei fanghi

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI (sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento-eee.); libro di testo, slide preparate dalla docente, materiale tratto da internet, video, attività di laboratorio, interventi di esperti esterni, LIM, piattaforma Classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere e durante il periodo di pausa didattica, all'inizio del pentamestre

MODULO 2: IL COMPOST

CONTENUTI: Il processo di compostaggio e il ruolo dei microrganismi, le matrici compostabili, aspetti



impiantistici e gestionali, tecnologie utilizzate per il compostaggio: sistemi aperti, sistemi chiusi, ricerca dei microrganismi cellulolitici aerobi, ricerca dei batteri nitrificanti e fermentanti, aspetti normativi

OBIETTIVI SPECIFICI:

riconoscere i microrganismi coinvolti nel processo di compostaggio
individuare le situazioni nelle quali le tecniche di compostaggio possono contribuire al risanamento ambientale
conoscere i principi generali della normativa di riferimento
utilizzare il linguaggio specifico

COMPETENZE E CONOSCENZE:

monitorare l'andamento del processo di compostaggio,
prevenire e gestire le principali problematiche e disfunzioni di un impianto di compostaggio,
individuare le situazioni nelle quali le tecniche di compostaggio possono contribuire al risanamento ambientale
Ricerca in un campione dato i microrganismi cellulolitici aerobi
Ricerca in un campione dato dei batteri nitrificanti e fermentanti
Tappe del processo di compostaggio, ruolo e metabolismo dei vari microrganismi caratterizzanti,
rapporto C/N, fattori che influenzano il processo e parametri di controllo, riferimenti normativi
ammendanti e classificazione del compost

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento;
libro di testo, slide preparate dalla docente, materiale tratto da internet, video, attività di laboratorio, interventi di esperti esterni, LIM, piattaforma Classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere e durante il periodo di pausa didattica, all'inizio del pentamestre

MODULO 3: II SUOLO, LE BONIFICHE E LE TECNICHE DI BIORISANAMENTO

CONTENUTI: Testo Unico Ambientale (D.Lsg. 152/06): bonifica di siti contaminati, principi e campo di applicazione, definizioni (sito, CSC, CSR, sito potenzialmente contaminato, sito contaminato); analisi dei rischi e fattibilità degli interventi di bonifica biologica; microrganismi e degradazione degli inquinanti; tecnologie di biorisanamento in situ: bioattenuazione, bioventilazione e biosparging, bioaugmentation, biostimolazione, barriere bioattive, fitorisanamento; tecnologie di biorisanamento ex situ: landfarming, compostaggio

Esperienze di laboratorio:

Campionamento del suolo e analisi granulometrica al tatto.

Analisi qualitative su vari campioni di suolo: stima della tessitura, permeabilità, presenza di carbonato di calcio.

Analisi microbiologiche sul suolo: Determinazione dei miceti, dei batteri aerobi e anaerobi e dei batteri



nitrosanti.
OBIETTIVI SPECIFICI: Individuare le tecniche di rimozione dei composti organici e inorganici dalla matrice suolo e dalla matrice acqua progettare un intervento di bonifica di un sito Acquisire metodiche e tecniche per l'indagine in campo microbiologico Decodificare la normativa di riferimento in materia ambientale Utilizzare la terminologia specifica illustrare gli effetti sulla salute umana dei diversi inquinanti del suolo
COMPETENZE E CONOSCENZE: gestire le procedure di un iter di bonifica di siti inquinati, saper individuare le migliori tecniche di biorisanamento in relazione al contesto, gestire gli aspetti fondamentali delle tecniche di biorisanamento del suolo. Caratteristiche di un sito inquinato, CSR e CSC, piani di caratterizzazione e analisi di rischio, tipologie di interventi di risanamento ambientale in sito ed ex-situ; azione dei microrganismi nella degradazione degli inquinanti; fattori che condizionano la biodegradabilità degli inquinanti
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento; libro di testo, slide preparate dalla docente, materiale tratto da internet, video, attività di laboratorio, interventi di esperti esterni, LIM, piattaforma Classroom
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere e durante il periodo di pausa didattica, all'inizio del pentamestre

MODULO 4: Il ciclo integrato nella gestione dei rifiuti solidi urbani
CONTENUTI: Introduzione alla normativa sui rifiuti, gerarchia europea dei rifiuti, classificazione, ciclo integrato, composizione merceologica del rifiuto, filiere delle principali frazioni della RD, struttura e funzionamento di una discarica, problematiche ambientali e gestionali, struttura e funzionamento di un impianto di termovalorizzazione, problematiche ambientali e gestionali
OBIETTIVI SPECIFICI: Individuare le tecniche di smaltimento e di recupero dei rifiuti. Decodificare la normativa di riferimento in materia ambientale Utilizzare la terminologia specifica
COMPETENZE E CONOSCENZE: individuare le principali problematiche nelle tecniche di smaltimento dei rifiuti e gli aspetti gestionali determinanti per il corretto funzionamento e la riduzione dell'impatto ambientale.



Concetto di rifiuto, principi fondanti della normativa europea e nazionale, fasi fondamentali delle filiere di recupero della materia prima seconda, aspetti progettuali e gestionali delle discariche di RSU e degli impianti di termovalorizzazione

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento; libro di testo, slide preparate dalla docente, materiale tratto da internet, video, attività di laboratorio, interventi di esperti esterni, LIM, piattaforma Classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere e durante il periodo di pausa didattica, all'inizio del pentamestre

MODULO 5: LE EMISSIONI INQUINANTI IN ATMOSFERA E LA LORO RIMOZIONE

CONTENUTI: I principali inquinanti atmosferici, le fonti di inquinamento atmosferico, tecniche di rimozione degli inquinanti atmosferici soprattutto in campo industriale, biofiltrazione delle emissioni inquinanti, sistemi di filtrazione chimico-fisica.

Esperienze di laboratorio:

Analisi microbiologica dell'aria indoor: Carica batterica totale psicrofila, mesofila, fungina totale.

Campionamento passivo e attivo, tramite Microflow.

Tipi di campionatori attivi e loro funzionamento.

OBIETTIVI SPECIFICI:

Individuare le tecniche di controllo e rimozione dei composti organici e inorganici dai fumi di scarico

Decodificare la normativa di riferimento in materia ambientale

illustrare gli effetti sulla salute umana dei diversi inquinanti dell'aria

Utilizzare la terminologia specifica

COMPETENZE E CONOSCENZE: dato un caso specifico individuare un intervento per controllare, abbattere e contenere le emissioni degli inquinanti in atmosfera.

Differenti tipologie di inquinanti chimici e biologici presenti in atmosfera, relazione inquinanti e fonti di emissione/attività antropiche, differenti tipologie di tecniche di trattamento chimico-fisico dell'aria, struttura, funzionamento e utilità dei biofiltri, cenni alla normativa del settore.

TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento; libro di testo, slide preparate dalla docente, materiale tratto da internet, video, attività di laboratorio, interventi di esperti esterni, LIM, piattaforma Classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere e durante il periodo di pausa didattica, all'inizio del pentamestre



MODULO 6: BIOTECNOLOGIE
CONTENUTI: La tecnica del DNA ricombinante, tecniche di ibridazione, identificazione cellule ricombinanti, elettroforesi su gel di agarosio, PCR, librerie geniche e genomiche, sequenziamento DNA, microarray, ambiti di applicazione delle biotecnologie <i>Esperienze di laboratorio:</i> Elettroforesi su gel di agarosio
OBIETTIVI SPECIFICI: Individuare la relazione tra struttura e funzione del materiale genetico Identificare il ruolo degli enzimi di restrizione nell'ingegneria genetica
COMPETENZE E CONOSCENZE: riconoscere e spiegare le metodiche utilizzate per il clonaggio del DNA; individuare le potenzialità delle biotecnologie. Tappe della tecnica del DNA ricombinante, gli enzimi di restrizione, i vettori, procedimento dell'elettroforesi e della PCR, librerie geniche e genomiche, sequenziamento DNA, ibridazione in situ, FISH, Microarray
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento; libro di testo, slide preparate dalla docente, materiale tratto da internet, video, attività di laboratorio, interventi di esperti esterni, LIM, piattaforma Classroom
ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere e durante il periodo di pausa didattica, all'inizio del pentamestre

MODULO 7: MICRORGANISMI GENETICAMENTE MODIFICATI E BIORISANAMENTO
CONTENUTI: MGM e biorisanamento; effetti degli MGM sui microrganismi autoctoni; capacità di sopravvivenza e stabilità genetica degli MGM
OBIETTIVI SPECIFICI: illustrare come viene isolato un gene d'interesse spiegare come avviene il trasferimento di geni in un ospite spiegare l'importanza di <i>Pseudomonas putida</i> per il biorisanamento
COMPETENZE E CONOSCENZE: acquisire la consapevolezza delle potenzialità e dei limiti della manipolazione genetica in campo ambientale. Trasferimento di geni estranei nei procarioti; trasferimento di geni già esistenti in altro ospite; esempio di <i>Pseudomonas putida</i> ; modificazione di geni codificanti enzimi degradativi; modifica delle proteine di regolazione; ceppi microbici suicidi
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI: sussidi didattici, tecnologie, testi di approfondimento; libro di testo, slide preparate dalla docente, materiale tratto da internet, video, attività di laboratorio,



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>

ESAMI DI STATO 2022/2023 – DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^{ABA}



interventi di esperti esterni, LIM, piattaforma Classroom

ATTIVITA' DI POTENZIAMENTO E RECUPERO: in itinere e durante il periodo di pausa didattica, all'inizio del pentamestre

Allegato N.4: PCTO

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

Anno Scolastico: 2022-2023

Classe:

5ABA

Indirizzo: CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE
BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI

Articolazione:



COMPETENZE DA SVILUPPARE NEL PERCORSO:

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica

- X utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.
- X stabilire collegamenti tra le tradizioni culturali locali, nazionali ed internazionali, sia in prospettiva interculturale sia ai fini della mobilità di studio e di lavoro.
- X 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.
- X utilizzare e produrre strumenti di comunicazione visiva e multimediale, anche con riferimento alle strategie espressive e agli strumenti tecnici della comunicazione in rete.
- X 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).
- X utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative.
- X identificare e applicare le metodologie e le tecniche della gestione per progetti.
- X redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.
- X individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento.

Competenze specifiche dell'indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE Articolazione "BIOTECNOLOGIE AMBIENTALI"

- X Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- X Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- X Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.
- X Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie, nel contesto culturale e sociale in cui sono applicate.
- X Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.
- X Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio
- X Controllare progetti e attività, applicando le normative sulla protezione ambientale e sulla sicurezza.

ATTIVITÀ PREVISTE:



ESAMI DI STATO 2022/2023 - DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5^ABA

	Ambito	Descrizione attività	Ore	Organizzatore	Conduttore	Materiali di supporto
	SICUREZZA	BLS D	3	Prof Tanganelli	Prof Tanganelli	
	ORIENTAMENTO	Stesura curriculum-Progetto Alma Diploma	1	Prof.ssa Magi		
		Orientamento con GI-GROUP	2	Prof. Fatucchi	Prof. Fatucchi	
		Incontro Ispettorato del Lavoro	2			
		Open Day	7		Prof Bordo e Capaccioli	
		Orientamento interno alle seconde	2		Prof. Bordo	
	SVILUPPO SOFT SKILL	Scuola 2.0: Realizzazione QR Code	2	Prof.ssa Bordo	Prof.ssa Bordo	
	RAFFORZAMENTO SVILUPPO COMPETENZE PROFESSIONALI	Conferenza su educazione finanziaria	2	Prof. Maggini	Dott. Capacci	
		Dora Baltea	8	Prof.ssa Bordo		
		DNA LAB	7	Prof. Milani	Prof. Milani	
		Conferenza su campionamento del suolo	1,5	Prof. Salvietti	Dott. Rofani	
		Campionamento suolo	1,5	Prof. Salvietti	Prof Cirillo e Brandini	
	STAGE	Stage	40	Prof. Del Gamba		
6	VISITE GUIDATE	Visita alla Scuola Normale Superiore di Pisa	4	Prof. Cirillo		
		Visita Colacem di Rassina	2	Prof. Salvietti		
		Viaggio di istruzione a Berlino	15	Prof. Cirillo		
7	PREPARAZIONE ESAME DI STATO	Simulazioni prima prova	10	Prof.ssa Magi		
		Simulazione seconda prova	6	Prof.ssa Bordo		



ISTITUTO TECNICO INDUSTRIALE STATALE "GALILEO GALILEI"

ITIS AREZZO

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>



GALILEO - GALILEI

ESAMI DI STATO 2022/2023 - DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DELLA CLASSE 5[^]ABA

		Totale	116			
--	--	--------	-----	--	--	--