

I.T.C.G. - "G.M. ANGIOY" - CARBONIA
Prot. 0006316 del 15/05/2024
V (Uscita)

ISTITUTO DI ISTRUZIONE SUPERIORE

“G. M. Angioy”

Carbonia

Documento Finale

Classe 5^aA

Biotechnologie sanitarie

Anno Scolastico 2023/2024

Coordinatore:

Prof.ssa Simonetta Puliga

Dirigente Scolastico:

Dott.ssa Teresa Florio

Sommario

1.	ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE.....	3
2.	ELENCO DOCENTI DELLA CLASSE.....	4
3.	PECUP (Profilo educativo, culturale e professionale) del percorso	5
4.	PROFILO DELLA CLASSE	8
5.	PROSPETTO RIEPILOGATIVO CLASSE TERZA A.S. 2021/22	10
6.	PROSPETTO RIEPILOGATIVO CLASSE QUARTA A.S. 2022/23	11
7.	PROSPETTO RIEPILOGATIVO DEI CREDITI	12
8.	COMPOSIZIONE E VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE	13
9.	METODOLOGIE DIDATTICHE	14
10.	FINALITA' ED OBIETTIVI EDUCATIVI	14
11.	ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI.....	19
12.	ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA	20
13.	PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO PCTO ...	23
14.	ATTIVITA' D'ORIENTAMENTO.....	30
15.	COMMISSIONE D'ESAME	30
	Punteggio minimo e attribuzione della lode	31
16.	MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME DI STATO	32
	PROVE D'ESAME E ARTICOLAZIONE DEL COLLOQUIO	32
	Prima prova scritta	32
	Seconda prova scritta	32
	Calendario delle prove	33
17.	VALUTAZIONE	33
18.	ALLEGATI.....	34

2. ELENCO DOCENTI DELLA CLASSE

Docente	Materia	Ore sett. 5° anno
GIACOMINA ALESSANDRA	IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	6 (4)
GALIZIA STEFANIA	LINGUA INGLESE	3
PORCEDDA LORENZO	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E CONTROLLO SANITARIO	4 (2)
LOI ANNA MARIA	RELIGIONE	1
LOI GIORGIO	LABORATORIO CHIMICA ORGANICA/LABORATORIO DI BIOLOGIA	(4+2)
MASCIA FRANCESCO	LABORATORIO DI IGIENE	(2)
MIGLIOZZI MASSIMILIANO	MATEMATICA	3
ZEDDE ANNALISA	LEGISLAZIONE SANITARIA	3
PULIGA SIMONETTA	LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	6
PERRA MARIANGELA	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	4 (4)
VINELLI PAOLO	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	2
Totale Ore		32

3. PECUP (Profilo educativo, culturale e professionale) del percorso

L'Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie appartiene, secondo la nuova riforma degli Istituti tecnici, al Settore Tecnologico e può prevedere tre Articolazioni:

- 1) CHIMICA E MATERIALI;
- 2) BIOTECOLOGIE AMBIENTALI;
- 3) BIOTECNOLOGIE SANITARIE.

Nel nostro Istituto è presente l'indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie, articolazione Biotecnologie Sanitarie, che mira a formare una figura professionale preparata e con competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi di chimica, biologia e microbiologia, acquisite nel percorso di studi attraverso le numerose ore di laboratorio con docenti tecnico pratici e teorici in compresenza.

Il diploma conseguito al termine dei cinque anni (primo biennio comune, secondo biennio e quinto anno di indirizzo) è quello di perito in "Chimica, Materiali e Biotecnologie". In particolare, il diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie, articolazione Biotecnologie Sanitarie, ha competenze specifiche nei seguenti ambiti:

- nel campo dei materiali, delle analisi di chimica, biologia e microbiologia;
- nei processi di produzione in relazione alle esigenze delle realtà territoriali;
- negli ambiti chimico, merceologico, biologico, farmaceutico e nel settore della prevenzione e gestione delle situazioni a rischio ambientale e sanitario.

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

Le *materie caratterizzanti* l'indirizzo sono:

- Biologia, Microbiologia e tecnologie di controllo sanitario,
- Igiene, Anatomia, fisiologia e
- patologia
- Legislazione sanitaria.
- Chimica (analitica, organica e biochimica).

Al termine del ciclo di studi il diplomato può trovare impiego presso diverse realtà lavorative e in particolare presso:

- aziende, imprese, laboratori di analisi, enti di ricerca, agenzie per la sicurezza, ARPA e ASL;
- strutture per l'accesso a diversi corsi post - diploma ad indirizzo specifico in cui potranno essere completati gli aspetti più professionalizzanti, fse, ifts;
- strutture per la prosecuzione degli studi a livello universitario in tutte le facoltà, ed in particolare scienze ambientali, ingegneria ambientale, biotecnologie.

TRAGUARDI ATTESI IN USCITA (PTOF 2022 – 2025)

Competenze comuni a tutti i percorsi di istruzione tecnica:

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

competenze specifiche di indirizzo:

- 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.

PIANO DI STUDI

Discipline del piano studi	I biennio			II biennio	
	1°anno	2°anno	3°anno	4°anno	5°anno
Lingua e letteratura italiana	4	4	4	4	4
Lingua inglese	3	3	3	3	3
Storia	2	2	2	2	2
Geografia	1	-	-	-	-
Matematica	4	4	3	3	3
Diritto ed economia	2	2	-	-	-
Scienze integrate: della terra e Biologia	2	2	-	-	-
Scienze integrate: Fisica	3 ⁽¹⁾	3 ⁽¹⁾	-	-	-
Scienze integrate: chimica	3 ⁽¹⁾	3 ⁽¹⁾	-	-	-
Tecniche di rappresentazione grafica	3 ⁽¹⁾	3 ⁽¹⁾	-	-	-
Scienze e Tecnologie applicate	-	3	-	-	-
Tecnologie informatiche	3 ⁽²⁾	-	-	-	-
Complementi di matematica	-	-	1	1	-
Chimica analitica e strumentale	-	-	3 ⁽²⁾	3 ⁽²⁾	-
Chimica organica e Biochimica	-	-	3 ⁽²⁾	3 ⁽²⁾	4 ⁽⁴⁾
Biologia, Microb. e Tecn. di contr.	-	-	4 ⁽²⁾	4 ⁽²⁾	4 ⁽²⁾
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	-	-	6 ⁽²⁾	6 ⁽³⁾	6 ⁽⁴⁾
Legislazione sanitaria	-	-	-	-	3
Scienze motorie e sportive	2	2	2	2	2
Religione o attività alternative	2	2	2	2	2

4. PROFILO DELLA CLASSE



8. COMPOSIZIONE E VARIAZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	CONTINUITA'
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	GIACOMINA ALESSANDRA	SÌ
LINGUA INGLESE	GALIZIA STEFANIA	SÌ
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E CONTROLLO SANITARIO	PINNA RITA (fino al 31 ottobre) PORCEDDA LORENZO (dal mese di novembre)	SÌ NO
RELIGIONE	LOI ANNA MARIA	SÌ
LABORATORIO CHIMICA ORGANICA/BIOLOGIA	LOI GIORGIO	SÌ
LABORATORIO DI IGIENE	MASCIA FRANCESCO	SÌ
MATEMATICA	MIGLIOZZI MASSIMILIANO	SÌ
LEGISLAZIONE SANITARIA	ZEDDE ANNALISA	NO (Materia del 5°anno)
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	PULIGA SIMONETTA	SÌ
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	PERRA MARIANGELA	NO
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	VINELLI PAOLO	SÌ

- Trasmettere conoscenze e favorire l'acquisizione e il potenziamento di strumenti e metodi.
- Educare alla conoscenza, al rispetto dell'ambiente circostante.
- Educare alla cittadinanza attiva, ai valori della legalità e solidarietà,
- Fornire competenze specifiche ed un'apertura mentale, tale da garantire autonome capacità.
- Favorire la consapevolezza delle rapide trasformazioni della società.
- Educare all'orientamento e alla scelta consapevole per l'inserimento nel mondo del lavoro o per l'approfondimento degli studi

Obiettivi didattici

- Raggiungere un'adeguata capacità di esposizione scritta ed orale ed una discreta padronanza del lessico specifico delle discipline;
- Acquisire capacità di lettura autonoma e consapevolezza critica;
- Interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali;
- Acquisire la capacità di strutturare le conoscenze in ordine logico e temporale;
- Acquisire una conoscenza oggettiva dei contenuti essenziali di ogni singola disciplina;
- Analizzare i fenomeni culturali, riconoscendone i tratti essenziali;
- Essere in grado di individuare le coordinate di ogni singolo sapere disciplinare.

Obiettivi formativi desunti dal PTOF che il cdc ha tenuto presenti

- Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese;
- potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche;
- sviluppo delle competenze in materia di cittadinanza attiva e democratica attraverso la valorizzazione dell'educazione interculturale e alla pace, il rispetto delle differenze e il dialogo tra le culture, il sostegno dell'assunzione di responsabilità nonché della solidarietà e della cura dei beni comuni e della consapevolezza dei diritti e dei doveri;
- sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali;
- potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio;
- potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati;
- valorizzazione della scuola intesa come comunità attiva, aperta al territorio e in grado di sviluppare e aumentare l'interazione con le famiglie e con la comunità locale; valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti.

Modalità di lavoro del Consiglio di classe

Discipline	Lezione frontale	Lezione con esperti	Lezione multimediale	Lezione pratica	Didattica Laboratoriale	Discussione guidata	Cooperative learning	Flipped classroom	Peer tutoring
Lingua e letteratura italiana									
Lingua inglese									
Matematica									
Storia									
Chimica organica e biochimica									
Biologia, Microbiologia									
Igiene, anatomia									
Religione									
Legislazione sanitaria									
Scienze motorie									

Strumenti di verifica utilizzati dal Consiglio di classe

Discipline	Colloquio	Interrogazione breve	Interrogazione programmata	Interrogazione volontaria	Prova pratica	Risoluzione di casi/problemi	Prove semistrutturate /strutturate	Questionari relazioni	Esercizi
Lingua e letteratura italiana									
Inglese									
Matematica									
Storia									
Chimica organica e biochimica									
Biologia, Microbiologia									
Igiene, anatomia									
Religione									
Legislazione sanitaria									
Scienze motorie									

GRIGLIA DI VALUTAZIONE				
VOTO IN DECIMI	GIUDIZIO	CONOSCENZE	ABILITÀ	COMPETENZE
2	NULLO	Non possiede alcuna conoscenza significativa	- Nulle	Livello base non raggiunto. - Nulle
3	SCARSO	Ha delle conoscenze gravemente lacunose e frammentarie	- Le conoscenze applicate sono esigue e imprecise, con gravi errori. - Si esprime in modo scorretto e inadeguato. - Compie analisi errate.	Livello base non raggiunto. - Non sa organizzare contenuti, né fare valutazioni e collegamenti.
4	INSUFFICIENTE	Ha delle conoscenze incomplete e generiche	- Se guidato applica le conoscenze minime. - Si esprime in modo scorretto. - Compie analisi lacunose con errori.	Livello base non raggiunto. - Riesce con difficoltà ad organizzare contenuti anche semplici e a fare valutazioni e collegamenti.
5	MEDIOCRE	Ha delle conoscenze che necessitano di essere implementate e/o consolidate	- Applica le conoscenze con errori non gravi. - Si esprime in modo impreciso. - Compie analisi parziali.	Livello base non raggiunto. - Riesce ad organizzare semplici contenuti, ma le valutazioni e/o collegamenti possono risultare impropri.
6	SUFFICIENTE	Ha delle conoscenze essenziali	- Applica le conoscenze senza commettere errori sostanziali. - Si esprime in modo semplice ma corretto. - Compie analisi essenziali.	Livello base. - Riesce ad organizzare i contenuti. - Le valutazioni e i collegamenti risultano accettabili.
7	DISCRETO	Ha delle conoscenze adeguate; se guidato sa approfondire	- Applica correttamente le conoscenze. - Espone in modo corretto e linguisticamente appropriato. - Compie analisi corrette.	Livello intermedio. - Rielabora in modo corretto i contenuti. - Riesce a compiere valutazioni autonome e collegamenti appropriati.
8	BUONO	Ha delle conoscenze complete, con qualche approfondimento autonomo	- Applica correttamente le conoscenze anche a problemi più complessi. - Espone in modo corretto e con proprietà linguistica. - Compie analisi complete e corrette	Livello intermedio. - Rielabora in modo corretto e completo i contenuti. - Fa valutazioni critiche e collegamenti appropriati.
9	DISTINTO	Complete, organiche, articolate e con approfondimenti autonomi	- Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi. - Espone in modo fluido e utilizza i linguaggi specifici. - Compie analisi approfondite.	Livello avanzato. - Rielabora in modo corretto, completo ed autonomo i contenuti.
10	OTTIMO	Organiche, approfondite ed ampliate in modo del tutto personale	- Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo, anche a problemi complessi e trova da solo soluzioni migliori. - Espone in modo fluido, utilizzando un lessico ricco ed appropriato.	Livello avanzato. - Rielabora in modo corretto e completo i contenuti. - Sa approfondire in modo autonomo e critico situazioni complesse.

11. ATTIVITÀ EXTRACURRICOLARI

La classe ha partecipato, per intero, a gruppi o individualmente alle seguenti iniziative culturali, sociali e sportive proposte dall'Istituto:

ATTIVITÀ	GIORNO	LUOGO	ALUNNI
Incontro dibattito conclusivo sulla manifestazione “DISABILE PER UN GIORNO – DIABETE”	12 Gennaio 2024	Auditorium Angioy	
Webinar SULL’EDUCAZIONE ALLA CORRETTA ALIMENTAZIONE IN COLLABORAZIONE CON AIRC, a seguito della partecipazione alla manifestazione “Cancro io ti Boccio”.	29 Febbraio 2024	Auditorium Angioy	
Partecipazione al convegno organizzato dall’Amministrazione comunale “STORIA DEL NOVECENTO NEL NOSTRO TERRITORIO “LA MARCIA PER LO SVILUPPO”	5 aprile	Istituto I. S. Beccaria Carbonia	
VIAGGIO D’ISTRUZIONE	22-25 APRILE 2024	Madrid	
INCONTRO CON L’ASSOCIAZIONE “MAREVIVO” per illustrare i risultati dell’attività svolta	20 maggio	Auditorium Istituto Angioy	

12. ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NELL'AMBITO DELL'INSEGNAMENTO DI EDUCAZIONE CIVICA

**Nella tabella sono riportati gli obiettivi contenuti nel curriculum d'istituto per la classe V, integrati dai traguardi delle Linee guida ministeriali della L.92/2019 per l'insegnamento dell'Educazione civica, Allegato C.*

PERCORSI DISCIPLINARI DI EDUCAZIONE CIVICA			
NUCLEI CONCETTUALI	Argomenti/contenuti	Discipline coinvolte	Obiettivi /risultati/traguardi specifici di apprendimento *
SVILUPPO SOSTENIBILE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Salute, benessere e diritti universali; lavoro dignitoso e crescita economica. 2. Conseguenze di danni causati dagli scarichi dell'industria chimica con conseguenze mortali per l'uomo, danni ambientali ed interessi economici. 	Chimica organica e biochimica	<p>Prendere coscienza delle situazioni e delle forme del disagio giovanile ed adulto nella società contemporanea e comportarsi in modo da promuovere il benessere fisico, psicologico, morale e sociale.</p> <p>Cogliere la complessità dei problemi sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.</p>
	L'alcool e test a seguire	Igiene e anatomia	
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visione del film "Il caso Minamata" 2. Discussione in classe sugli effetti del mercurio sull'organismo. Diritto al lavoro e alla salute violati nel caso di Minamata 	Chimica organica e biochimica	Saper rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
CITTADINANZA E COSTITUZIONE	<ol style="list-style-type: none"> 1. Conversazione guidata sul concetto di dignità. lettura dell'art.3 della Costituzione (pari dignità sociale). Lettura dell'art. 1 della Costituzione, concetto di democrazia. 2. Spiegazione degli elementi che compongono il simbolo della Repubblica Italiana. 3. Video sul simbolo della Repubblica. 	Legislazione sanitaria	Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti politici a livello territoriale e nazionale.

	Dallo Statuto Albertino alla Costituzione italiana	Storia	
	<p>Orientamento (auto orientamento: conoscenza del sè e della società attuale). La parità di genere. Il concetto di uguaglianza nel mondo del lavoro per le donne-madri-lavoratrici. Lettura del brano "la maternità non è una colpa". L'intera classe ha partecipato attivamente, confrontando diverse esperienze di vita familiare.</p> <p>Auto orientamento: conoscenza del sé e della società in cui si vive. Conversazione guidata in classe sulla parità di genere e sulla condizione della donna lavoratrice.</p>	<p>Legislazione sanitaria</p> <p>Legislazione sanitaria</p>	Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano
	<p>Orientamento (Auto orientamento: conoscenza del sè e della società in cui si vive anche nel mondo del lavoro). Educazione civica: parità di genere, riflessioni sul concetto di discriminazione. La condizione della donna nel mondo del lavoro. L'art. 37 della Costituzione.</p>	Legislazione sanitaria	
	The American Revolution. The declaration of American Independence	Lingua inglese	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
	La dichiarazione di Indipendenza	Lingua inglese	
	<p>Partecipazione all'evento organizzato dalla scuola per la giornata contro la violenza sulle donne "<i>Sa mariga antiga</i>" in Auditorium.</p> <p>Attività propedeutica:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. conversazione guidata in classe sul ruolo delle donne nella società attuale e sulle cause della violenza che troppo spesso le vede vittime. 2. Scrittura di un pensiero da depositare nell'anfora. 	Legislazione sanitaria	Saper compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.

	3. Indagine sulle emozioni che suscita il fenomeno del femminicidio.		
	M. Anis, La gentilezza della Costituzione (dal quotidiano “La Repubblica”).	Lingua e letteratura italiana	
	Partecipazione all'iniziativa proposta dall'istituto in occasione della <i>Giornata internazionale contro la violenza sulle donne</i> . Elaborazione e lettura di testi sul tema	Legislazione sanitaria	
	Spesa solidale (educazione alla solidarietà) a sostegno della Caritas cittadina.	Religione	
CITTADINANZA E COSTITUZIONE	1. Conversazione guidata in classe sull'importanza delle proprie ambizioni e/o progetti di vita e sull'importanza di chiarire il percorso da seguire (studio, lavoro...).	Legislazione sanitaria	
	2. Orientarsi nel mondo/comunità (familiare, economica, territoriale) in cui si vive e accogliere (per replicare) o discostarsi dagli esempi familiari e amicali.		
	1. Riflessione sui diritti in occasione dell'otto marzo, <i>Giornata internazionale dei diritti della donna</i> . 2. Completamento dell'attività sulla Giornata internazionale della donna (lettura di alcuni passi del discorso del Presidente della Repubblica in occasione dell'otto marzo 2024). 3. L'obiettivo 5 dell'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile e l'articolo 3 della Costituzione	Lingua e letteratura italiana	
	Le leggi antisemite: presentazione di filmati tratti da <i>Rai Scuola</i> in occasione della <i>Giorno della Memoria</i> . Riflessioni sull'argomento.	Storia	Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli

	Visione del film “L'Onda” e domande di comprensione.	Lingua inglese	elementi fondamentali del diritto che la regolano
	Cenni sulla storia mineraria di Carbonia (Storia locale) in preparazione alla Conferenza presso l'istituto Beccaria di Carbonia sul tema della " <i>Marcia per lo sviluppo</i> " del Sulcis Iglesiente del 1992	Storia	Saper compiere le scelte di partecipazione alla vita pubblica e di cittadinanza coerentemente agli obiettivi di sostenibilità sanciti a livello comunitario attraverso l'Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile.
	I diritti umani e le generazioni dei diritti	Storia	Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.

13.PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO PCTO

Ore “PCTO” Classe 5 A BIO. - Tutor Prof. Migliozi Massimiliano

ALUNNI		CLASSE 3 [^]		CLASSE 4 [^]		CLASSE 5 [^]		TOTALE
COGNOME NOME	ORE	ATTIVITA'	ORE	ATTIVITA'	ORE	ATTIVITA'	ORE	

14. ATTIVITA' D'ORIENTAMENTO

L'attività di orientamento ha avuto inizio nel mese di novembre con incontri propedeutici organizzati dall'Istituto per presentarne le modalità di realizzazione ed è proseguita nei mesi successivi con ulteriori attività, per un totale di 30 ore:

- visite guidate all'interno delle facoltà universitarie (facoltà di Ingegneria- Architettura di Cagliari, Cittadella Universitaria di Monserrato);
- partecipazione ad un'udienza presso il Tribunale ordinario di Cagliari su tematiche attinenti all'indirizzo di studio;
- partecipazione all'incontro per l'orientamento scolastico post diploma organizzato da *AssOrienta* (Associazione Orientatori Italiani), relativamente alle opportunità di studio e lavoro offerte dalle forze armate e di polizia;
- attività in classe con i docenti curricolari (redazione di un curriculum vitae – da svolgere entro il mese di maggio);
- attività in classe in collaborazione con l'Università di Cagliari nell'ambito del PNRR - *Corso dal titolo "Molecole, alimenti & droghe dalla chimica delle piante alla chimica del cervello: percorso multidisciplinare dai comportamenti alimentari alle tossicodipendenze"* (15 ore).

I dettagli dell'attività sono contenuti nell'Allegato 7.

15 COMMISSIONE D'ESAME

L'O.M. n. 55 del 22/03/2024 e disciplina, per l'anno scolastico in corso, le modalità di costituzione e di nomina delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione.

La commissione, secondo le disposizioni del Decreto Ministeriale n. 10 del 26 gennaio 2024 – Allegato 2 Istituti tecnici, Settore tecnologico, Indirizzo ITBS Chimica, materiali e biotecnologie articolazione "Biotecnologie sanitarie" - sarà composta da sei commissari, di cui tre interni e tre esterni, come sintetizzato nel prospetto seguente:

MATERIA		DOCENTI	
Docenti interni			
Chimica e biochimica		Prof.ssa Perra Mariangela	
Legislazione sanitaria		Prof.ssa Zedde Annalisa	
Biologia, Microbiologia e Tecn. di Controllo sanitario		Prof. Porcedda Lorenzo	
DOCENTI ESTERNI			
Italiano			
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia			
Lingua Inglese			

Voto finale

Per quanto attiene al voto finale, a ciascun candidato al termine dell'esame di Stato è assegnato un punteggio finale complessivo in centesimi, come stabilito dell'art. 18, comma 1, del d. lgs 62/2017. Il punteggio finale è ottenuto dalla somma dei punti attribuiti dalla commissione alle prove scritte e al colloquio (un massimo di venti punti per la valutazione di ciascuna delle prove scritte e di un massimo di venti punti per la valutazione del colloquio) e dei punti acquisiti per il credito scolastico da ciascun candidato (massimo di quaranta punti).

In sintesi

La valutazione massima è di 100/100, che si ottengono dalla somma di due punteggi:	
Al massimo 40 punti per il curriculum scolastico:	Al massimo 60 punti per le prove scritte e il colloquio d'esame

Punteggio minimo e attribuzione della lode

Il punteggio minimo complessivo per superare l'esame di stato è di sessanta centesimi.

Ai sensi dell'art. 18, comma 5, del d. Lgs. 62/2017, fermo restando il punteggio massimo di cento Centesimi, la commissione/classe può motivatamente integrare il punteggio fino a un massimo di cinque punti. L'art. 28 della cit. O.M. 55/24 stabilisce inoltre, ai sensi dell'articolo 18, comma 5 del d.lgs. 62/2017, che fermo restando il punteggio massimo di cento centesimi, la commissione può motivatamente integrare il punteggio fino a un massimo di cinque punti, sulla base di criteri prestabiliti. La commissione all'unanimità può altresì motivatamente attribuire la lode a coloro che conseguono il punteggio massimo di cento punti senza fruire dell'integrazione di cui al Comma 4, a condizione che i candidati:

- A) abbiano conseguito il credito scolastico massimo con voto unanime del consiglio di classe;
- B) abbiano conseguito il punteggio massimo previsto alle prove d'esame.

16. MODALITA' DI SVOLGIMENTO DELL'ESAME DI STATO

Nel 2024 l'Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione continua ad essere configurato secondo le disposizioni normative vigenti (capo III del decreto legislativo 62 del 13 aprile 2017). L'unica deroga riguarda i percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (PCTO), il cui svolgimento non è requisito di ammissione all'Esame.

Le prove previste sono tre: due prove scritte e un colloquio.

L'O.M. n. 55 del 22 marzo 2024 definisce l'organizzazione e le modalità di svolgimento degli esami di Stato nel secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2023-2024.

PROVE D'ESAME E ARTICOLAZIONE DEL COLLOQUIO

Prima prova scritta

La prova scritta di italiano, a carattere nazionale, accerta la padronanza della lingua italiana, le capacità espressive, logico-linguistiche e critiche degli studenti e delle studentesse. Consiste nella redazione di un elaborato secondo differenti tipologie testuali:

- Tipologia A – Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano
- Tipologia B – Analisi e produzione di un testo argomentativo
- Tipologia C – Riflessione critica di carattere espositivo-argomentativo su tematiche di attualità

Seconda prova scritta

La seconda prova scritta, anch'essa nazionale, verte su una delle discipline che caratterizzano il corso di studi; per l'articolazione "Biotecnologie sanitarie" il D.M. n.10 del 26 gennaio 2024 ha individuato la seguente disciplina: Chimica organica e biochimica.

Colloquio

La terza prova è un colloquio in chiave multi e interdisciplinare per valutare la capacità dello studente di cogliere i nessi tra i diversi saperi e accertare il conseguimento del profilo educativo, culturale e professionale del candidato.

Il colloquio si svolge a partire dall'analisi, da parte del candidato, del materiale scelto dalla commissione, attinente alle linee guida per gli istituti Tecnici. Tale materiale può essere costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema. Come precisato dall'art. 22, comma 4 dell'O.M. 55/24, la commissione curerà l'equilibrata articolazione e durata delle fasi del colloquio e il coinvolgimento delle diverse discipline, valorizzandone i nuclei tematici fondamentali, evitando una rigida distinzione tra le stesse. Nel corso della prova, in particolare, il candidato dovrà dimostrare:

- A) di aver acquisito i contenuti e i metodi propri delle singole discipline, di essere capace di utilizzare le conoscenze acquisite e di metterle in relazione tra loro per argomentare in maniera critica e personale, utilizzando anche la lingua straniera;
- B) di saper analizzare criticamente e correlare al percorso di studi seguito le esperienze svolte nell'ambito dei **PCTO**, mediante una breve **relazione o un lavoro multimediale**;
- C) di aver maturato le **competenze di Educazione civica** come definite nel curriculum d'istituto e previste dalle attività declinate dal documento del consiglio di classe.

Un apposito spazio nell'ambito dello svolgimento del colloquio va inoltre riservato alla **discussione degli elaborati** relativi alle prove scritte.

Calendario delle prove

In base all'art.2 dell'O.M. citata la sessione dell'esame di stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione ha inizio il giorno 19 giugno 2024 alle ore 8:30, con lo svolgimento della prima prova scritta (durata della prova: 6 ore).

La seconda prova scritta, quella d'indirizzo, Chimica organica e biochimica, è prevista invece per giovedì 20 giugno 2024.

In seguito, la sottocommissione provvederà alla pubblicazione del calendario relativo al Colloquio di ogni singolo alunno.

SIMULAZIONI DELLE PROVE SCRITTE

Il consiglio di classe nel corso del secondo quadrimestre, tenuto conto della normativa di cui sopra, al fine di preparare gli studenti alla tipologia delle prove scritte d'esame, ha predisposto i testi per lo svolgimento delle simulazioni, per le quali è stata prevista la durata massima di 6 ore per ciascuna, in base al seguente calendario:

Prima simulazione prova scritta di italiano lunedì 18 marzo 2024

Prima simulazione prova scritta di Chimica organica e biochimica giovedì 14 marzo 2024 (prova ministeriale)

Seconda simulazione prova scritta di italiano mercoledì 8 maggio 2024

Seconda simulazione prova scritta di Chimica organica e biochimica venerdì 19 marzo 2024

Le tracce delle prove sono state elaborate tenendo conto dell'art. 17, commi 3-4, del d.lgs. 62/2017, e degli artt. 19-20 dell'O.M. 55/24. I testi e le griglie di valutazione sono riportati negli allegati al presente documento.

Preparazione al colloquio

Nel corso dell'anno scolastico, ma in particolare nel secondo quadrimestre, il consiglio di classe ha cercato di indirizzare gli studenti alla trasversalità delle discipline, offrendo spunti per i collegamenti multi e interdisciplinari, al fine di stimolare la capacità di cogliere i nessi tra i diversi saperi. Si è ragionato su immagini e temi per le cui peculiarità e implicazioni gli alunni potessero relazionare su eventuali elementi di collegamento con le discipline dell'ultimo anno di corso.

17.VALUTAZIONE

L'art. 21 della cit. O.M. n.65, ai sensi l'articolo 18, comma 1, del d.lgs 62/2017, a conclusione dell'Esame di Stato, stabilisce che a ciascun candidato venga assegnato un punteggio finale complessivo in centesimi. Il punteggio finale è il risultato della somma dei punti attribuiti alle due prove scritte e al colloquio e dei punti acquisiti per il credito scolastico da ciascun candidato, secondo il seguente prospetto:

TABELLA SINTETICA PUNTEGGI	
CREDITO SCOLASTICO	MAX. 40 PUNTI
PRIMA PROVA SCRITTA (ITALIANO)	MAX. 20 PUNTI
SECONDA PROVA SCRITTA (CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA)	MAX. 20 PUNTI
COLLOQUIO	MAX. 20 PUNTI

Il punteggio è attribuito dall'intera Commissione, compreso il presidente, secondo le griglie di valutazione elaborate dalla commissione ai sensi del quadro di riferimento allegato al d.m. 1095 del 21 novembre 2019, per la prima prova e dei quadri di riferimento allegati al d.m. n. 769 del 2018, per la seconda prova.

Il punteggio attribuito a ciascuna prova scritta è pubblicato per tutti i candidati tramite affissione dei tabelloni presso l'istituzione scolastica sede della Commissione, nonché, distintamente per ogni classe, solo e unicamente nell'area documentale riservata del registro elettronico, cui accedono gli studenti della classe di riferimento, almeno due giorni prima della data fissata per l'inizio dello svolgimento dei colloqui. Vanno esclusi dal computo le domeniche e i giorni festivi intermedi.

18.ALLEGATI

ALLEGATO 1 Schede operative e programmi relativi a ciascuna materia

ALLEGATO 2 Simulazioni prima prova scritta

ALLEGATO 3 Simulazioni seconda prova scritta

ALLEGATO 4 Griglia di valutazione della simulazione prima prova

ALLEGATO 5 Griglia di valutazione della simulazione seconda prova

ALLEGATO 6 Griglia di valutazione del colloquio

ALLEGATO 7 Attività di orientamento

Il presente atto, corredato dei documenti allegati, è stato letto, approvato e sottoscritto dai docenti del Consiglio di Classe il 13.05.2024

MATERIA	DOCENTE
IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA	GIACOMINA ALESSANDRA
LINGUA INGLESE	GALIZIA STEFANIA
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E CONTROLLO SANITARIO	PORCEDDA LORENZO
RELIGIONE	LOI ANNAMARIA
LABORATORIO CHIMICA ORGANICA/BIOLOGIA	LOI GIORGIO
LABORATORIO DI IGIENE	MASCIA FRANCESCO
MATEMATICA	MIGLIOZZI MASSIMILIANO
LEGISLAZIONE SANITARIA	ZEDDE ANNALISA
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA, STORIA	PULIGA SIMONETTA
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	PERRA MARIANGELA
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	VINELLI PAOLO