

 I.I.S. LEONARDO DA VINCI PIAZZA ARMERINA Iscritti tecnici professionisti	 Ministero dell'Istruzione dell'Università e della Ricerca	Istituto D'Istruzione Superiore "Leonardo da Vinci" Via Alfieri, 6 - 94015 Piazza Armerina (En) Cod.mecc. ENIS017006 - C.F. 91049790867 - Tel. 0935 682124 - Sede professional: via G. Carducci, 13 - Tel. 0935 680033 e-mail: enis017006@istruzione.it - Pec: enis017006@pec.istruzione.it www.iisdavinciarterina.edu.it		
	 Unione Europea	 Regione Sicilia	TECNICI: <ul style="list-style-type: none">- Amm. Finanza e marketing- Sistemi informativi aziendali- Costruzioni, ambiente e territorio- Chimica, mat. e biotec. sanitarie	LICBI: <ul style="list-style-type: none">- Scienze Umane- Economico-Sociale- Linguistico

ESAME DI STATO
ANNO SCOLASTICO 2022/2023
DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
(ai sensi dell'art.5 D.P.R. 323/98)

Approvato con delibera n. 1

Del Consiglio di Classe del 11/05/2023

Classe 5°A

SETTORE TECNOLOGICO

Indirizzo: Chimica Materiali Biotecnologie

art. BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Coordinatore Prof.ssa Maria Concetta Profeta



DIRIGENTE

Prof.ssa Vilma Piazza

Indice

ARGOMENTO	PAG.
Informazioni generali sull'istituto	3
Caratteristiche dell'indirizzo	4
PECUP Tecnico	5
Quadro orario	7
La storia della classe	8
Composizione della classe	8
Presentazione della classe	8
Composizione Consiglio di classe	9
Temi sviluppati in chiave interdisciplinare	10
Pecup-competenze chiave di cittadinanza-competenze acquisite contenuti-metodi e mezzi-tempi e spazi di tutte le discipline	11 32
Attività, percorsi e progetti svolti nell'ambito dell'anno scolastico	33
PCTO	34
Attività di educazione civica	35
Valutazione e verifica	37
Griglie di valutazione (Ed. civica, Competenze, Comportamento)	40
Tabella crediti assegnati agli studenti nel triennio	43
Foglio firme	44

1. INFORMAZIONI GENERALI SULL'ISTITUTO -

L'I.I.S. "Leonardo da Vinci" nasce il 1° settembre dell'anno scolastico 2012 - 13 dalla fusione di due Istituti di Piazza Armerina, il Liceo Pedagogico e Linguistico (ex Magistrale) "Francesco Crispi", l'I.T.C.G. "Leonardo da Vinci" unificando in tal modo l'offerta formativa dei Licei con l'istruzione Tecnica. La prima è attinente ai Licei, scuole che hanno come obiettivo primario la preparazione agli studi Universitari, nello specifico in campo umanistico e linguistico; la seconda offre invece una preparazione tecnica che, pur non trascurando la preparazione umanistica e scientifica, permette allo studente di acquisire le competenze necessarie spendibili sia nel mondo del lavoro sia nella prosecuzione degli studi universitari. In particolare, il settore Tecnico-Economico con l'articolazione "Sistemi Informativi Aziendali" (S.I.A.), forma operatori del settore economico – aziendale e finanziario (ragionieri), con competenze approfondite nel settore informatico. Dall'anno scolastico 2013/14 il Leonardo da Vinci amplia la sua offerta formativa con l'aggregazione dell'Istituto Professionale "Boris Giuliano" e "Matilde Quattrino", dando così origine ad un polo scolastico comprendente vari settori e indirizzi di istruzione. L'Istituto si integra con la città e il territorio di cui fa parte: Piazza Armerina infatti è un pregevole centro ricco di arte, storia, cultura, beni artistici ed archeologici, in particolare la Villa Romana del Casale dichiarata dall'UNESCO patrimonio dell'umanità e di un rilevante patrimonio boschivo che la rende un'oasi verde al centro della Sicilia. Pertanto questo contesto contribuisce a sostenere l'economia della zona basata anche su cellule imprenditoriali e produttive, in genere piccole imprese a conduzione familiare e a carattere artigianale, sull'agricoltura e in ragione prevalente sul terziario impiegatizio. Dette attività possono avere un impulso notevole se si riesce a coltivare un'adeguata cultura imprenditoriale. La scuola, quindi, risulta ben inserita nel tessuto sociale ed economico del territorio piazzese, poiché risponde alle esigenze ed agli sbocchi occupazionali nelle attività del commercio, nel settore edilizio e impiantistico, nel terziario impiegatizio e nell'esercizio delle libere attività professionali. Oggi l'Istituto è frequentato da circa 700 alunni, provenienti da un bacino di utenza che fa riferimento soprattutto a Piazza Armerina, ma anche a paesi come Aidone, Valguarnera, San Cono, Mirabella Imbaccari, San Michele di Ganzaria, Raddusa.

2. CARATTERISTICHE DELL'INDIRIZZO

2.1 Il profilo culturale, educativo e professionale dei tecnici con particolare riferimento all'indirizzo Chimica, materiali e biotecnologie art. Biotecnologie sanitarie

L'identità degli Istituti Tecnici è connotata da una solida base culturale a carattere scientifico e tecnologico in linea con le indicazioni dell'Unione europea. I percorsi degli Istituti Tecnici si articolano in un'area di istruzione generale comune e in aree di indirizzo. Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Tale base ha l'obiettivo di far acquisire agli studenti sia conoscenze teoriche e applicative spendibili in vari contesti di vita, di studio e di lavoro, sia abilità cognitive idonee per risolvere problemi, sapersi gestire autonomamente in ambiti caratterizzati da innovazioni continue, assumere progressivamente anche responsabilità per la valutazione e il miglioramento dei risultati ottenuti.

L'indirizzo Chimica e Materiali – Articolazione “Biotecnologie Sanitarie” ha come obiettivo l'acquisizione di 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 ; inoltre è finalizzato all'applicazione di studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva; il percorso prevede pure l'analisi delle normative sanitarie italiane ed europee per la tutela della persona e della sua salute.

L'indirizzo di studi si caratterizza pure in relazione ad alcuni aspetti che connotano in maniera significativa il mondo contemporaneo: una sensibilità crescente verso i temi della salute e dell'ambiente, della loro prevenzione e tutela, la conservazione e l'acquisizione di abilità per specifiche mansioni professionali di base che lo studente, attraverso successivi corsi di studio, potrà completare e ampliare.

2.2 Pecup Tecnico

PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEGLI ISTITUTI TECNICI

Il profilo educativo, culturale e professionale (PECUP) del secondo ciclo di istruzione e formazione ha come riferimento unitario il profilo educativo, culturale e professionale definito dal decreto legislativo 17 ottobre 2005, n. 226, allegato A. Esso è finalizzato a:

- la crescita educativa, culturale e professionale dei giovani, per trasformare la molteplicità dei saperi in un sapere unitario, dotato di senso, ricco di motivazioni;
- lo sviluppo dell'autonoma capacità di giudizio;
- l'esercizio della responsabilità personale e sociale.

Il Profilo sottolinea, in continuità con il primo ciclo, la dimensione trasversale ai differenti percorsi di istruzione e di formazione frequentati dallo studente, evidenziando che le conoscenze disciplinari e interdisciplinari (il sapere) e le abilità operative apprese (il fare consapevole), nonché l'insieme delle azioni e delle relazioni interpersonali intessute (l'agire), siano la condizione per maturare le competenze che arricchiscono la personalità dello studente e lo rendono autonomo costruttore di se stesso in tutti i campi della esperienza umana, sociale e professionale.

PROFILO DEL SETTORE TECNOLOGICO- Traguardi di competenze comuni ai diversi indirizzi

Il profilo del settore tecnologico si caratterizza per la cultura tecnico-scientifica e tecnologica in ambiti ove interviene permanentemente l'innovazione dei processi, dei prodotti e dei servizi, delle metodologie di progettazione e di organizzazione.

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, sono in grado di:

- individuare le interdipendenze tra scienza, economia e tecnologia e le conseguenti modificazioni intervenute, nel corso della storia, nei settori di riferimento e nei diversi contesti, locali e globali;
- orientarsi nelle dinamiche dello sviluppo scientifico e tecnologico, anche con l'utilizzo di appropriate tecniche di indagine;
- utilizzare le tecnologie specifiche dei vari indirizzi; 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;
- 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; riconoscere e applicare i principi dell'organizzazione, della gestione e del controllo dei diversi processi produttivi;
- analizzare criticamente il contributo apportato dalla scienza e dalla tecnologia allo sviluppo dei saperi e al cambiamento delle condizioni di vita;
- riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali;
- riconoscere gli aspetti di efficacia, efficienza e qualità nella propria attività lavorativa.

Competenze specifiche dell'indirizzo
CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE

Nello specifico il diplomato in Chimica, Materiali e Biotecnologie è in grado di:

- 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 e nella progettazione e gestione delle attività di laboratorio.

Articolazione BIOTECNOLOGIE SANITARIE

Nell'articolazione "Biotecnologie sanitarie" vengono identificate, acquisite e approfondite le competenze relative a:

- analisi strumentali chimico – biologiche;
- processi di produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico e biochimico, microbiologico e farmaceutico;
- promozione della salute personale e collettiva;
- sicurezza degli ambienti di lavoro;
- miglioramento della qualità dei prodotti, dei processi e dei servizi;
- pianificazione, gestione e controllo della strumentazione dei laboratori di analisi;
- prevenzione e gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

2.3 Quadro orario dell'indirizzo/settore

INSEGNAMENTI E QUADRO ORARIO

Discipline	1°	2°	3°	4°	5° anno
	1° biennio		2° biennio		
Lingua e Letteratura italiana	4	4	4	4	4
Storia, Cittadinanza e Costituzione	2	2	2	2	2
Geografia		1			
Diritto ed Economia	2	2			
Matematica	4	4	3	3	3
Lingua Inglese	3	3	3	3	3
Sc. Motorie e Sportive	2	2	2	2	2
Religione e attività alternative	1	1	1	1	1
Sc. Integrate (Scienze della Terra e biologia)	2	2			
Sc. Integrate (Fisica)	3 (1)	3 (1)			
Sc. Integrate (Chimica)	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie e tecniche di rappresentazione grafica	3 (1)	3 (1)			
Tecnologie informatiche	3 (2)				
Sc. e tecnologie applicate		3			
Complementi di matematica			1	1	
Chimica analitica e strumentale			3 (2)	3 (2)	
Chimica organica e biochimica			3 (2)	3 (2)	4 (3)
Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario			4 (2)	4 (2)	4 (3)
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia			6 (2)	6 (3)	6 (4)
Legislazione sanitaria					3
Totale ore settimanali	32	33	32	32	32

Sono state altresì svolte nell'ambito del monte ore curricolare delle singole discipline 33 ore di Educazione civica secondo il prospetto indicato nell'apposita sezione a pagina 29 del presente documento

3. LA STORIA DELLA CLASSE

3.1 Composizione della classe

La classe V Chimica materiali biotecnologie art. Biotecnologie sanitarie è composta da 13 alunni, 7 femmine e 6 maschi. Due alunni provengono dai paesi vicini mentre gli altri abitano in sede. Tutti gli alunni provengono dalla IV classe

3.2 Prospetto dati della classe

Anno Scolastico	n. iscritti	n. inserimenti	n. trasferimenti	n. ammessi alla classe successiva
2020/2021	13	1	1	13
2021/2022	13	0	0	13
2022/2023	13	0	0	0

3.3 Presentazione della classe

Il gruppo classe appare ben coeso e animato da relazioni interpersonali generalmente distese e amichevoli. Per quanto riguarda l'andamento didattico, la classe è costituita da studenti che presentano una preparazione personale eterogenea, in termini di stili cognitivi, applicazione allo studio, predisposizioni, interessi e motivazioni, metodo di studio, modalità di apprendimento, tempi di assimilazione, partecipazione al dialogo formativo. Pochissimi hanno partecipato in modo propositivo e si sono applicati nello studio delle varie discipline con sostanziale continuità. La maggioranza ha seguito in modo non sempre costante e ha partecipato alle attività didattiche con momenti di distrazione o poco attivi, pertanto ha manifestato una certa lentezza nell'apprendimento dei contenuti delle discipline anche a causa di un non sempre regolare e costante studio domestico. Altri alunni, infine, per via di un'applicazione non metodica allo studio, nel corso dell'anno scolastico hanno mostrato un rendimento carente in talune materie e hanno necessitato di un costante supporto da parte dei docenti per il conseguimento, talvolta parziale, degli obiettivi formativi.

Dal punto di vista disciplinare, gli alunni della classe hanno mostrato nel complesso un comportamento corretto e rispettoso delle regole di convivenza scolastica, anche se in alcuni casi caratterizzato da momenti di disattenzione nell'ambito della partecipazione al dialogo formativo o da frequenti assenze. A causa dell'emergenza epidemiologica creatasi per la diffusione del Covid-19 in tutte le fasi di interruzione dell'attività scolastica, negli anni scolastici precedenti, i docenti della classe hanno provveduto all'utilizzo delle classi virtuali attraverso le diverse piattaforme consigliate dal Ministero Classroom e Google meet. Le stesse piattaforme sono state utilizzate nei casi di assenza degli allievi per motivi legati all'emergenza sanitaria e per garantire la continuità didattica e ridurre il senso di isolamento e demotivazione. Nel corrente anno scolastico le lezioni sono state svolte sempre in presenza.

Per particolari situazioni, fa parte integrante del documento l'allegato riservato

3.4 Composizione del Consiglio di classe

DOCENTE	MATERIA
PROFETA MARIA CONCETTA	STORIA- LINGUA e LETTERATURA ITALIANA
MARTORANA STEFANIA	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA
CURCURACI ELIELI	LINGUA STRANIERA INGLESE E CONVERSAZIONE
SARDA CARMELINA	BIOLOGIA MICROBIOLOGIA E TEC. CONTROLLO SANITARIO
BRIGHINA FILIPPO	TECNICA CHIMICA E MICROBIOLOGICA
GAMBACORTA ROSINA	ANATOMIA FISILOGIA IGIENE
CAUCHI VINCENZA	RELIGIONE CATTOLICA
CANIGLIA LUISA	ATTIVITA' ALTERNATIVE ALLA RELIGIONE CATTOLICA
FICICCHIA ROSARIA MARIA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE
LA FERRERA M.ORSOLA	LEGISLAZIONE SANITARIA
MAROTTA FRANCESCO	MATEMATICA

4. ESPERIENZE/TEMI SVILUPPATI NEL CORSO DELL'ANNO DAL CONSIGLIO DI CLASSE IN CHIAVE INTERDISCIPLINARE

- **Adattamento e resistenza**
- **Il benessere dell'uomo salute e malattia**
- **La funzione della memoria nella conoscenza dell'uomo e della terra**
- **La modernità: il progresso e i suoi limiti**
- **Ambiente e natura**
- **Vecchie e nuove dipendenze**
- **Individuo e società**

I temi sono stati sviluppati nel corso dell'anno dai docenti di tutte le discipline in base ai relativi contenuti e considerando sia gli obiettivi formativi e i traguardi di competenza propri delle singole discipline, sia gli obiettivi trasversali e i traguardi formativi di educazione civica

5. PECUP-COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA-COMPETENZE ACQUISITE-CONTENUTI-METODI E MEZZI-TEMPI E SPAZI DI TUTTE LE DISCIPLINE

ITALIANO

Docente: Profeta Maria Concetta

Libro di Testo: Panebianco, Gineprini, Seminara "Vivere la letteratura" vol.3

Editore: Zanichelli

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	CONTENUTI	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Leggere e comprendere testi complessi di natura diversa</p> <p>Padroneggiare le strutture della lingua presenti nel testo</p> <p>Individuare natura, funzioni e principali scopi comunicativi di un testo</p> <p>Cogliere la Dimensione storica di un dato contesto</p> <p>Padroneggiare la scrittura in tutti i suoi aspetti</p> <p>Confrontare la cultura degli altri popoli, avvalendosi delle occasioni di scambio e incontro</p>	<p>individuare collegamenti e relazioni</p> <p>acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>valutare l'attendibilità delle fonti</p> <p>distinguere tra fatti e opinioni.</p> <p>collaborare e partecipare</p> <p>organizzare il proprio lavoro e il proprio apprendimento sia a livello personale sia in gruppo</p> <p>Valorizzare il patrimonio artistico e culturale del territorio</p>	<p>- Comprensione di un testo e dei suoi nuclei centrali</p> <p>Uso adeguato delle strutture linguistiche e del lessico specifico.</p> <p>Individuazione delle relazioni tra avvenimenti storici, movimenti culturali e tendenze letterarie.</p> <p>Contestualizzazione dell'autore e delle sue opere.</p> <p>Riconoscimento delle fasi Evolutive (pensiero, poetica) nell'opera dell'autore</p> <p>Riconoscimento e analisi di tecniche narrative e stilistiche</p> <p>Comprensione ed analisi di brani di diversa tipologia</p> <p>Confronto della letteratura con altre espressioni culturali</p> <p>Rapporti della letteratura italiana con altri paesi</p>	<p>- Il Realismo, il Naturalismo e il Verismo</p> <p>G. Verga</p> <p>da Vita nei campi</p> <p><i>-Rosso Malpelo</i></p> <p>da Mastro-don Gesualdo</p> <p><i>L'addio alla roba e alla morte</i></p> <p>da I Malavoglia</p> <p><i>-La presentazione dei Malavoglia</i></p> <p><i>- L'addio di 'Ntoni</i></p> <p>Il Decadentismo: il Simbolismo e l'Estetismo G. Pascoli</p> <p><i>Myricae</i></p> <p><i>- X Agosto</i></p> <p><i>- Temporale</i></p> <p><i>-I lampo</i></p> <p><i>- Il tuono</i></p> <p><i>-Novembre</i></p> <p><i>I Canti di Castelvecchio</i></p> <p><i>-Alla sera</i></p> <p>F. Kafka</p> <p><i>L'esecuzione da</i></p> <p>Il processo</p> <p>D'Annunzio</p> <p>Da Alcione</p> <p><i>-La pioggia del pineto</i></p> <p>Da Il piacere</p> <p><i>-Il ritratto di Andrea Spinelli</i></p> <p>L. Pirandello</p> <p><i>Novelle per un anno</i></p> <p><i>-La carriola</i></p> <p><i>- la patente</i></p> <p><i>- Il treno ha fischiato</i></p> <p>Il fu Mattia Pascal</p>	<p>Esercizi sui testi proposti</p> <p>Verifica orale</p> <p>Scheda di autovalutazione.</p> <p>Ricerche di approfondimento</p> <p>mappe concettuali</p> <p>visione di film e documentari,</p> <p>produzione di power point</p> <p>Brainstorming</p> <p>Learning community</p> <p>Problem solving</p> <p>Videolezioni e uso di siti per contenuti multimediali attinenti agli argomenti trattati</p>

			<p>-<i>Mattia Pascal</i> <i>dinanzi alla sua</i> <i>tomba</i> Uno, nessuno, centomila -<i>Il</i> <i>naso di</i> <i>Vitangelo</i> <i>Moscarda</i></p> <p>I. Svevo <i>Senilità</i> -<i>Emilio e Angiolina</i> La coscienza di Zeno -<i>L'ultima sigaretta</i> -<i>Lo schiaffo del</i> <i>padre</i></p> <p>Le Avanguardie storiche L'ermetismo G. Ungaretti <i>L'Allegria</i> -<i>Veglia</i> - <i>Mattina</i> - <i>Soldati</i> - <i>Non gridate più</i></p> <p>Quasimodo Da Ed è subito sera -<i>Ed è subito sera</i> -<i>Alle fronde dei</i> <i>salici</i> - <i>Uomo del mio</i> <i>tempo</i></p> <p>Saba da Il Canzoniere - <i>A mia moglie</i> -<i>Trieste</i> - <i>Ulisse</i></p> <p>P. Levi da Se questo è un uomo - <i>Arbeit Macht Frei</i> - <i>I Tedeschi non</i> <i>c'erano più evo</i></p>	
--	--	--	---	--

STORIA

Docente: Profeta Maria Concetta

Libro di Testo: Gentile- "Guida allo studio della storia" vol.5

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	CONTENUTI	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Individua le connessioni tra storia con la scienza e la tecnologia</p> <p>Integra la storia generale con quella settoriale</p> <p>Collega i fatti storici ai contesti globali e locali</p> <p>Coglie i nessi tra passato e presente in prospettiva pluridisciplinare</p>	<p>individuare collegamenti e relazioni</p> <p>acquisire interpretare l'informazione</p> <p>valutare l'attendibilità delle fonti</p> <p>distinguere tra fatti e opinioni.</p> <p>collaborare e partecipare</p> <p>organizzare il proprio lavoro e il proprio apprendimento sia a livello personale sia in gruppo</p> <p>Valorizzare il patrimonio artistico e culturale del territorio</p>	<p>Individuare le connessioni fra la Belle époque e la scienza, l'economia e la tecnologia</p> <p>Collegare l'economia, la società e le istituzioni politiche del Primo Novecento ai contesti globali e locali</p> <p>Cogliere cause e conseguenze</p> <p>Sintetizzare e schematizzare</p> <p>Confrontare con altri eventi</p> <p>Stabilire nessi e relazioni</p> <p>Formulare spiegazioni</p> <p>Confrontare passato e presente</p>	<p>La belle époque: cultura positivista rivoluzione industriale, scoperte e invenzioni I nazionalismi e l'antisemitismo; le migrazioni</p> <p>l'età giolittiana: neutralità dello stato, lotte dei lavoratori, riforme sociali nell'Italia liberale</p> <p>La I guerra mondiale Il principali avvenimenti della I guerra mondiale, l'intervento dell'Italia e degli Stati Uniti, problemi sociali e politici la conclusione e i trattati di pace</p> <p>La rivoluzione sovietica Le idee politiche e le fasi salienti della rivoluzione</p> <p>Il primo dopoguerra e l'ascesa dei regimi totalitari Europa e Stati Uniti fra le due guerre La crisi del '29 Il fascismo Il nazismo</p> <p>La II guerra mondiale Il principali avvenimenti della II guerra mondiale, l'intervento dell'Italia e degli Stati Uniti, problemi sociali e politici, la shoah, la conclusione</p> <p>La guerra fredda La formazione dei due blocchi, gli organismi internazionali, la competizione economica, tecnologica, militare e politica tra USA e URSS</p> <p>Il secondo dopoguerra in Italia</p>	<p>Esercizi sui testi proposti</p> <p>Verifica orale</p> <p>Scheda di autovalutazione.</p> <p>Ricerche di approfondimento</p> <p>mappe concettuali</p> <p>visione di film e documentari,</p> <p>produzione di power point</p> <p>Brainstorming</p> <p>Learning community</p> <p>Problem solving</p> <p>Videolezioni e uso di siti per contenuti multimediali attinenti agli argomenti trattati</p>

<p>-Essere consapevole del valore sociale della propria attività</p>	<p>-Analizza le informazioni ricevute, distinguendo fatti e opinioni</p> <p>- Sa riconoscere e rispettare limiti, regole e responsabilità</p>	<p>-Riesce a operare richiami e collegamenti interdisciplinari</p>	<p>-La libertà di circolazione e di soggiorno -La libertà di riunione -La libertà di associazione -La libertà di fede religiosa -La libertà di manifestazione del pensiero -La regolamentazione dei rapporti etico-sociali -La tutela della famiglia -La cultura e la scuola -Tutela della salute e dell'ambiente -La regolamentazione dei rapporti economici -Il lavoro -Le associazioni sindacali -I contratti collettivi -Il diritto di sciopero -La libertà di iniziativa economica -La proprietà -Il diritto e la norma giuridica -Norme sociali e norme giuridiche -Nozione e caratteri della norma giuridica -La sanzione -L'interpretazione e l'applicazione delle norme -L'interpretazione in base ai soggetti -L'interpretazione nelle sue modalità -L'interpretazione in base al risultato -Il ricorso all'analogia -L'efficacia della norma nel tempo -L'efficacia della norma nello spazio</p>	<p>territoriale in cui si opera.</p>
--	---	--	---	--------------------------------------

<p>-Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali.</p>	<p>-Riesce a cogliere i rapporti fra diritto interno e diritto dell'U.E.</p> <p>-Conosce il fondamento del diritto alla salute e i fattori di rischio ambientale</p>	<p>-Sa interpretare in modo corretto le fonti giuridiche</p> <p>-Conosce le modalità di intervento del SSN a tutela del diritto alla salute</p>	<p>-Le fonti del diritto a livello nazionale ed internazionale</p> <ul style="list-style-type: none"> -Fonti atto e fonti-fatto -Fonti di produzione e fonti di cognizione -Fonti nazionali e sovranazionali -Costituzione e leggi costituzionali -Leggi, decreti legislativi e decreti legge -Regolamenti -Consuetudine -L'autonomia legislativa e regolamentare delle Regioni -Fonti indirette -L'Unione Europea e il diritto dell'Unione -Organi Istituzionali e atti normativi della U.E. -Le procedure di adozione degli atti dell'U.E. <p>-Lineamenti di ordinamento sanitario</p> <ul style="list-style-type: none"> -La tutela della salute -L'art.32 della Costituzione -Il servizio sanitario nazionale -L'evoluzione della struttura del SSN -Il Piano sanitario nazionale -I Piani sanitari regionali -I piani attuativi locali -La Trasformazione dell'Unità sanitaria locale -Organi dell'Asl -Assetto organizzativo dell'Asl: Il distretto, il dipartimento di prevenzione, 	
---	--	---	--	--

		<p>-Inquadra il sistema sanitario italiano nel più ampio contesto europeo</p> <p>Comprende l'importanza dell'igiene nelle diverse situazioni e negli ambienti di lavoro Riconosce l'importanza dei corretti stili di vita per salvaguardare l'ambiente e il territorio</p>	<p>i presidi ospedalieri, le aziende ospedaliere</p> <p>-I livelli essenziali di assistenza sanitaria (LEA) -L'iscrizione al servizio sanitario nazionale -La tessera sanitaria -Il fascicolo sanitario elettronico - Il sistema sanitario nazionale e l'Unione Europea -Lo spazio sanitario europeo -Le cure programmate -Le prestazioni sanitarie di altissima specializzazione all'estero -L'autorizzazione -La tutela della salute fisica e mentale e le dipendenze La salute nelle prime fasi di vita, infanzia e adolescenza Le grandi patologie La salute mentale -Legge quadro N.180/1978 "Legge "Basaglia" -Il trattamento sanitario obbligatorio -Le strutture dell'azienda Usl per il trattamento delle malattie mentali -Interventi per le tossicodipendenze -Il Sert e le comunità terapeutiche -Nuove e vecchie dipendenze -Le Carte dei diritti del cittadino -La Carta europea dei diritti del malato Il consenso informato</p>	
--	--	--	--	--

			<p>-L'igiene pubblica e privata e tutela dell'ambiente</p> <ul style="list-style-type: none"> -Premessa -L'igiene del lavoro e le fonti normative -Igiene dell'alimentazione -Igiene della scuola - La nozione di ambiente in generale - Il diritto dell'ambiente in ambito internazionale, in Europa, in Italia -La riforma degli artt. 9 e 41 della Costituzione (L. Cost. n. 1 del 11/02//2022) -Inquinamento ambientale -L'economia circolare e la transizione ecologica 	
--	--	--	--	--

Libro di testo:

Alessandra Avolio - Il nuovo Diritto per le Biotecnologie sanitarie - Edizione Simone per la Scuola

BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO

INSEGNANTE: SARDA CARMELINA

LIBRO DI TESTO: FANTI F. - BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO - ZANICHELLI

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	CONTENUTI	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Lo studente - ha competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi strumentali, chimico- biologiche, nei processi di produzione, in rapporto alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico, merceologico, biologico e farmaceutico; - ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Comunicazione nella madrelingua - Competenze in Matematica e Competenze di base in Scienze e Tecnologia - Spirito di iniziativa e imprenditorialità. - Imparare a imparare. - Collaborare e partecipare. - Agire in modo autonomo e responsabile. - Individuare collegamenti e relazioni. - Acquisire e interpretare le informazioni. 	<ul style="list-style-type: none"> - Acquisire i dati ed esprimere quantitativamente e qualitativamente 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. 	<ul style="list-style-type: none"> - Il DNA e la sintesi proteica. - La variabilità genetica e le mutazioni. - Agire sul DNA: le biotecnologie. - Produzioni biotecnologiche in ambito sanitario. - Produzioni biotecnologiche alimentari - Sperimentazione di nuovi farmaci, composti guida e farmacovigilanza. - Le cellule staminali. - Contaminazione microbiologiche e chimiche degli alimenti. - Malattie trasmesse con gli alimenti. - Conservazione degli alimenti e normative per la sicurezza alimentare. - Controllo microbiologico degli alimenti. - la Tossicologia - Virus - Lo striscio di sangue, la colorazione di MayGrunwaldGiemsa, la formula leucocitaria. - Determinazione dei gruppi sanguigni. - Esame fisico e chimico delle urine : studio del sedimento. 	<ul style="list-style-type: none"> -Lezione frontale - Lezione dialogata -Problem solving anche finalizzato alle attività pratiche -Apprendimento cooperativo -Attività di laboratorio. <p>MEZZI E RISORSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Libri di testo - Attività pratiche correlate all'apprendimento concettuale - Presentazioni multimediali

PECUP - Disciplina: Matematica

Docente: Prof. FRANCESCO MAROTTA

Classe: 5^a Biotecnologico

A.S.2022-23

Testo: Matematica verde vol IV-Ed.Zanichelli

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	CONTENUTI	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<ul style="list-style-type: none">• Rappresentare processi e risolvere situazioni problematiche del settore tecnico in base a modelli e procedure matematico-scientifiche. Contestualizzare, in riferimento alle competenze tecnico-professionali i processi di astrazione, simbolizzazione, generalizzazione. Elaborare rapporti documentali	includono competenze matematiche e di base in scienza e tecnologia, competenza digitali, competenze sociali e civiche, imparare ad imparare, spirito di iniziativa e imprenditorialità, consapevolezza ed espressione culturale.	Comprendere il linguaggio formale specifico della matematica, saper utilizzare le procedure tipiche del pensiero matematico, conoscere i contenuti fondamentali delle teorie che sono alla base della descrizione matematica della realtà.	<p>1-Riepilogo di argomenti di algebra classica propedeutici agli argomenti pertinenti alla classe come:</p> <ul style="list-style-type: none">-equazioni e disequazioni intere e fratte di grado n. <p>2 Funzioni: loro definizione e classificazione</p> <ul style="list-style-type: none">-dominio di funzioni algebriche e trascendenti <p>Intere e fratte</p> <ul style="list-style-type: none">-funzioni dipendenti da uno o più parametri-funzioni inverse e composte-Asintoti, punti critici e continuità di una funzione-Limiti per x tendente al finito e all'infinito e loro verifica anche in un contesto algebrico.- Differenziale istantaneo in un punto come limite del rapporto incrementale in un punto	<ul style="list-style-type: none">-Lezioni frontali-Lezioni per gruppi di Lavoro-problem solving (meno frequente)

			<ul style="list-style-type: none">- Verifica del teorema di Lagrange in un intervallo aperto di numeri reali.- Approccio verso un grafico probabile di una funzione	
--	--	--	--	--

PECUP SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE – Ficchia Rosaria Maria

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	CONTENUTI	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Conosce i principali effetti del movimento con cenni sulle metodiche di allenamento collegate all'attività pratica</p> <p>Conosce gli aspetti essenziali della terminologia, regolamento e tecnica degli sport individuali e dei giochi sportivi proposti.</p> <p>E' in grado di collaborare e socializzare nelle attività organizzate in gruppi di lavoro e comprende il valore delle regole</p> <p>E' in grado di apprendere nuovi gesti motori</p> <p>E' in grado di imparare per acquisire e memorizzare conoscenze e abilità</p> <p>Conosce l'organizzazio</p>	<p>Sa comunicare attraverso il linguaggio del corpo, sa muoversi con fluidità e naturalezza</p> <p>Sa collaborare, partecipare e agire in modo autonomo</p> <p>Sa acquisire, interpretare, valutare l'attendibilità e l'utilità dell'informazione</p> <p>Sa progettare il proprio miglioramento, risolvere problemi e individuare collegamenti e relazioni</p> <p>Sa comprendere e utilizzare linguaggi di vario genere</p>	<p>Sa acquisire nuove competenze</p> <p>Sa scegliere il riscaldamento più idoneo all'attività fisica da svolgere</p> <p>Sa programmare allenamenti specifici sulla coordinazione, potenziamento muscolare e mobilità articolare</p> <p>Sa mantenere l'equilibrio in situazioni diverse</p> <p>Sa produrre risposte motorie adeguate di fronte a molteplici stimoli</p> <p>Sa assumere posture corrette durante le normali azioni quotidiane</p> <p>Sa assumere comportamenti adeguati per prevenire possibili infortuni o traumi</p> <p>Sa acquisire consapevolezza per la scelta di una vita attiva basata sul movimento</p> <p>Sa padroneggiare le abilità di base di alcuni sport individuali e di squadra</p> <p>Sa comunicare e comprendere messaggi attraverso</p>	<p>POTENZIAMENTO FISIOLÓGICO Esercizi e attività per migliorare le capacità motorie: capacità coordinative (generali e speciali); capacità condizionali (forza, velocità, resistenza); flessibilità; abilità motorie</p> <p>ATLETICA LEGGERA Corsa veloce Salto in alto Salto in lungo Getto del peso</p> <p>ATTREZZISTICA Capovolta avanti con l'ausilio della pedana elastica Cavallina: Volteggio framezzo e divaricato Verticale al muro Verticale con arrivo in capovolta</p> <p>GIOCO DI SQUADRA PALLAVOLO CALCETTO Passaggi e tiri</p> <p>PALLACANESTRO Tiri liberi al canestro</p> <p>TENNIS-TAVOLO</p> <p>BALLI DI GRUPPO</p> <p>TEORIA</p> <p>CENNI SU TUTTI GLI APPARATI E SISTEMI</p> <p>LE OLIMPIADI La storia delle olimpiadi antiche La strage di Tessalonica</p>	<p>Dialogo didattico Cooperative learning Verifica dei fatti Lezioni frontali Lezione interattiva Lezione multimediale Problem solving Esercitazioni pratiche Lavori di gruppo, attività individualizzate misurate e cronometrate, attività di ricerca.</p>

<p>ne strutturale del corpo umano</p> <p>Conosce i comportament i adeguati ai fini della sicurezza e prevenzione</p> <p>Sa assumere comportament i funzionali alla sicurezza in palestra e negli spazi aperti</p>		<p>il linguaggio del corpo</p>	<p>Le olimpiadi moderne</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA</p> <p>SPORT: strumento universale per lo sviluppo e la pace</p>	
---	--	--------------------------------	---	--

ANATOMIA FISILOGIA PATOLOGIA e IGIENE

Docenti: Gambacorta Rosina – Brighina Filippo

Libri di testo: Marieb-Keller “ Il corpo umano”Zanichelli

Amendola,Messina,Zappa,Zipoli “Igiene e Patologia” Zanichelli

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	CONTENUTI	ATTIVITA' E METODOLOGIE
<p>-Individuare le strategie appropriate per la soluzione dei problemi</p> <p>-Essere consapevole delle potenzialità delle tecnologie rispetto a contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p> <p>-Osservare ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale ed artificiale</p> <p>-Redigere relazioni Tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.</p> <p>Contribuire a promuovere stili di vita rispettosi delle norme</p>	<p>-riesce a lavorare in gruppo</p> <p>- sa individuare collegamenti e relazioni</p> <p>-sa acquisire e interpretare l'informazione</p> <p>- sa valutare l'attendibilità delle fonti</p> <p>- sa distinguere tra fatti e opinioni</p>	<p>-partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione e in maniera adeguata sia agli interlocutori, che al contesto</p> <p>-esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente e argomentato.</p> <p>-produce testi scritti per riferire descrivere ed argomentare.</p>	<p>-apparato cardio vascolare, struttura, funzione e cenni patologia</p> <p>-anatomia dell'apparato respiratorio, struttura funzione e cenni di patologia, le malattie a trasmissione aerea</p> <p>-apparato urinario ed equilibrio idrosalino, struttura funzione e cenni di patologia</p> <p>-concetto di salute e malattia, sistemi di prevenzione e cenni di epidemiologia</p> <p>-anatomia dell'apparato riproduttivo e fecondazione</p> <p>-Sistema endocrino</p>	<p>-lezione frontale per presentare agli studenti i diversi contenuti disciplinari</p> <p>- lezione dialogica animate dalle questioni e dagli interventi posti di frequente dagli studenti.</p> <p>- lavoro di gruppo per facilitare la cooperazione e elaborazione delle idee degli studenti</p> <p>-sintesi dei concetti con il frequente uso di mappe concettuali</p> <p>-utilizzo di</p>

<p>igieniche, della corretta alimentazione e della sicurezza a tutela del diritto alla salute e del benessere delle persone.</p>			<ul style="list-style-type: none">-Sistema nervoso - I tumori -senescenza e patologie dell'anziano -Il diabete	<p>materiale semplificato e sintetizzato.</p>
--	--	--	---	---

DISCIPLINA Lingua Inglese	DOCENTE Prof.ssa Elieli Curcuraci	LIBRI DI TESTO -Into Science_grasso- Melchiori_CLITT -Grammar:- appunti del docente e videolezioni con madrelingua
-------------------------------------	---	--

PECUP	COMPETENZE ACQUISITE	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	CONTENUTI	METODI E MEZZI	TEMPI E SPAZI
<p>Ha acquisito, in L2, strutture, modalità e competenze comunicative corrispondenti almeno al Livello B1 - del Quadro Comune Europeo di Riferimento.</p> <p>È in grado di affrontare in lingua diversa dall'italiano specifici contenuti disciplinari.</p> <p>Conosce le principali caratteristiche culturali dei paesi di cui si è studiata la lingua, attraverso lo studio e l'analisi di testi tecnici di settore..</p>	<p>Sa comunicare in lingua straniera.</p> <p>Sa individuare collegamenti e relazioni.</p> <p>Sa acquisire e interpretare l'informazione.</p> <p>Sa valutare l'attendibilità delle fonti.</p> <p>Sa distinguere tra fatti e opinioni.</p>	<p>Partecipa a conversazioni e interagisce nella discussione</p> <p>Esprime opinioni e valutazioni in modo appropriato e opportunamente argomentato.</p> <p>Produce testi scritti per riferire, descrivere ed argomentare sui contenuti della disciplina, riflettendo sulle caratteristiche formali dei testi prodotti, ha raggiunto un buon livello di padronanza linguistica e di capacità di sintesi e di rielaborazione.</p> <p>Ha consolidato il metodo di studio della lingua straniera per l'apprendimento di contenuti di una disciplina non linguistica, in funzione dello sviluppo di interessi personali o professionali.</p>	<p>GRAMMAR</p> <p>-present perfect vs past simple</p> <p>-phrasal verbs</p> <p>-present perfect continuous</p> <p>-Non Defining relative clauses</p> <p>MICROLINGUA</p> <p>-Looking for a job</p> <p>-Diseases in the modern world (Diabetes, Parkinson, Alzheimer)</p> <p>-Sustainable development UN Summit in NY and the AGENDA 2030;</p> <p>-Sustainability in our society/Green architecture</p> <p>DOPO IL 15 MAGGIO</p> <p>Conditionals</p> <p>Zero</p> <p>1st</p> <p>2nd</p> <p>3rd</p> <p>Mixed</p> <p>MICROLINGUA</p> <p>-Sustainable development</p>	<p>ragazzi all'ascolto</p> <p>- dare istruzioni sintetiche e chiare</p> <p>- suddividere l'attività in più momenti</p> <p>- programmare ulteriori attività (<i>follow up activities</i>)</p> <p>libri di testo e materiale multimediale ad essi corredato</p> <p>- LIM</p> <p>- Dizionari</p>	<p>PRIMO Quadrimestre</p> <p>SECONDO quadrimestre</p>

		Utilizza le nuove tecnologie per fare ricerche, approfondire argomenti.	Part 2 Education for sustainable development		
--	--	---	---	--	--

CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Docenti: Martorana Stefania Alfonsa Fortunat – Brighina Filippo

Libro di testo: “Dal carbonio alle biomolecole” 8° edizione- Hart Harold Hadad- Christopher Craine

PECUP	COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	COMPETENZE ACQUISITE	CONTENUTI	ATTIVITA' e METODOLOGIE
<p>Utilizza i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare e fenomeni sociali e naturali e per interpretare e dati</p> <ul style="list-style-type: none"> · Individua e gestisce le informazioni per organizzare e le attività sperimentali. · Redige relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali · Individua e gestisce le informazioni per organizzare e le attività sperimentali · Utilizza le reti e gli strumenti 	<p>descrivere ed analizzare fenomeni appartenenti alla realtà naturale e artificiale e riconoscere nelle sue varie forme i concetti di sistema e di complessità.</p> <p>Analizzare qualitativamente e quantitativamente i fenomeni legati alle trasformazioni di energia a partire dall'esperienza. Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in cui vengono applicate</p>	<p>Imparare ad imparare: organizzare il proprio apprendimento, individuando, scegliendo ed utilizzando varie fonti e varie modalità di informazione e di formazione (formale, non formale ed informale), anche in funzione dei tempi disponibili, delle proprie strategie e del proprio metodo di studio e di lavoro.</p> <p>Risolvere problemi: affrontare situazioni problematiche costruendo e verificando ipotesi, individuando le fonti e le risorse adeguate, raccogliendo e valutando i dati, proponendo soluzioni utili</p>	<p>LIPIDI Classificazione dei lipidi in base alla funzione e in base alla reazione di saponificazione. Acidi grassi naturali saturi e insaturi. Proprietà fisiche in relazione con la struttura. Lipidi saponificabili. Gliceridi. Proprietà fisiche. Oli e grassi. Reazione di saponificazione. Saponi e micelle. Fosfolipidi. Funzione biologica. Struttura. Classificazione. Micelle. Doppie strati lipidici. Cere. Lipidi insaponificabili. Struttura di tipo isoprenico. Terpeni. Steroidi. Vitamine liposolubili.</p> <p>CARBOIDRATI Caratteristiche generali dei carboidrati. Definizione. Classificazione. D e L zuccheri. Epimeri. Struttura ciclica dei monosaccaridi. Carbonio anomerico. Anomeri α e β. Mutarotazione. Ossidazione. Monosaccaridi principali: Glucosio e Fruttosio. Trasformazione del glucosio e fruttosio in emiacetali/emichetali a struttura ciclica.</p>	<p>Lezione frontale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lezione dialogata - Problem solving anche finalizzato alle attività pratiche - Apprendimento cooperativo - Attività di laboratorio. <p>MEZZI E RISORSE</p> <ul style="list-style-type: none"> - Libri di testo e dispense fornite dall'insegnante - Attività pratiche correlate all'apprendimento concettuale - Presentazioni multimediali

<p>informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare</p>		<p>zzando, secondo il tipo di problema, contenuti e metodi delle diverse discipline.</p>	<p>Disaccaridi e legame glicosidico (acetali): maltosio, cellobiosio, lattosio, saccarosio. Omopolisaccaridi: amido, glicogeno, cellulosa. Conoscere la distribuzione in natura e la funzione di amido, glicogeno e cellulosa.</p> <p>AMMINOACIDI Caratteristiche generali degli amminoacidi. D e L amminoacidi. Classificazione degli amminoacidi in base alla natura del gruppo R. Proprietà fisiche. Proprietà anfotere. Carica elettrica dell'amminoacido e pH. Legame peptidico. L e D amminoacidi. Comportamento acido-base degli amminoacidi. Il punto isoelettrico. Il legame peptidico. Peptidi e polipeptidi. Proteine. Classificazione delle proteine. Struttura primaria, secondaria e terziaria dei polipeptidi. Struttura quaternaria delle proteine. Denaturazione delle proteine. Proteine globulari e fibrose.</p> <p>ACIDI NUCLEICI Struttura di nucleosidi e nucleotidi. Struttura delle pirimidine e delle purine. Struttura del DNA, sequenziamento e replicazione. Gli RNA e la loro struttura. Altre funzioni dei nucleotidi: trasporto di energia (ATP) cofattori (NAD, NADP, FAD, FMN) messaggeri</p>	
---	--	--	--	--

			<p>intracellulari (cAMP, cGMP)</p> <p>ENZIMI Caratteristiche generali. Natura chimica. Siti attivi e siti allosterici. Interazione enzima substrato secondi i principali modelli. Energia di attivazione. Cinetica enzimatica, equazione di M.M., effetto della concentrazione</p> <p>METABOLISMO E BIOENERGETICA Generalità sul metabolismo, le reazioni di ossidoriduzione, vie metaboliche, regolazione dei processi metabolici; bioenergetica: l'energia, reazioni endergoniche e esergoniche, ΔH, ΔS, ΔG, variazione dell'energia libera, ATP, NAD^+/NADH, FAD/FADH₂</p> <p>LABORATORIO reazioni di identificazione dei lipidi, degli zuccheri e proteine</p>	
--	--	--	---	--

RELIGIONE

Docente: Cauchi Vincenza

COMPETENZE RAGGIUNTE alla fine dell'anno per la disciplina: religione	Porsi domande di senso in ordine alla ricerca di un'identità libera e consapevole, confrontandosi con i valori affermati dal Vangelo e testimoniati dalla comunità cristiana. Cogliere le implicazioni etiche della fede cristiana rendendola oggetto di riflessione in vista di scelte di vita progettuali e responsabili. Confrontarsi con la complessità dell'esistenza e dare valore ai comportamenti per relazionarsi in maniera armoniosa con sé stesso, con gli altri e con il mondo che lo circonda.
CONOSCENZE o CONTENUTI TRATTATI: (anche attraverso UDA o moduli)	Il mistero della vita e le domande di senso. Le problematiche del mondo giovanile in prospettiva cristiana. La legge morale: i Dieci Comandamenti e il Comandamento dell'amore. Il dialogo interculturale e interreligioso: le tre grandi religioni monoteiste e le più importanti religioni politeiste. L'affermazione dell'inalienabile dignità della persona umana e il valore della vita. I diritti umani fondamentali: libertà, uguaglianza e solidarietà.
ABILITA':	L'IRC mira ad arricchire la formazione globale della persona con particolare riferimento agli aspetti spirituali ed etici dell'esistenza, in vista di un'efficace inserimento nel mondo civile, professionale ed universitario.
METODOLOGIE:	Attraverso letture, illustrazioni, ricerche, riflessioni personali, gli alunni sono stati condotti a raggiungere gli obiettivi prefissati. Sono stati creati raccordi con le altre discipline, proiettati filmati sugli argomenti trattati e sottolineati i momenti forti dell'anno liturgico. E' stata utilizzata la piattaforma Class Room attraverso la quale sono stati inseriti contenuti, video, e verifiche.
CRITERI DI VALUTAZIONE:	La valutazione ha tenuto conto dei seguenti elementi: interesse, partecipazione, comprensione e uso dei linguaggi specifici, capacità di confrontarsi con i valori religiosi. Frequenza delle attività di DaD e puntualità nelle consegne/verifiche scritte.
TESTI e MATERIALI / STRUMENTI ADOTTATI:	Libro di testo "Arcobaleni" di L.Solinas \ Ed.SEL Il testo della Sacra Scrittura e i documenti del Magistero della Chiesa. Ulteriori testi per approfondimenti.

ATTIVITA' ALTERNATIVE ALLA R.C.

Docente: Caniglia Luisa

Per le attività alternative alla religione cattolica si sono approfondite tematiche trattate in educazione civica sui diritti umani e l'ambiente

**ATTIVITÀ, PERCORSI E PROGETTI SVOLTI NEL CORSO DELL'ANNO
SCOLASTICO**

TITOLO	BREVE DESCRIZIONE DEL PROGETTO	ATTIVITA' SVOLTE, DURATA, SOGGETTI COINVOLTI	COMPETENZE ACQUISITE
Educazione Alla Legalità	<ul style="list-style-type: none"> • Legalità e contrasto alle mafie. Spettacolo teatrale con Simone Luglio e Giovanni Sant'Angelo in "L'ultima estate" Falcone e Borsellino trent'anni dopo. 	Partecipazione di una rappresentanza studentesca	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza civiche e sociali
<ul style="list-style-type: none"> • Giornata della Memoria e dell'Impegno 21 Marzo. • Giornata della legalità 23 Maggio 	Attività di sensibilizzazione degli studenti sul contrasto alle mafie ed esposizione del lenzuolo della legalità promosso dalla fondazione Falcone.	Attività di ricerca e presentazione di un elaborato	<ul style="list-style-type: none"> • Competenza civiche e sociali

PERCORSO TRIENNALE PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

I percorsi PCTO nascono dalla esigenza di una collaborazione tra scuola e mondo del lavoro al fine di arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici con competenze professionali specifiche dei diversi corsi di studio. All'interno del sistema educativo l'alternanza, sviluppata in sinergia con le imprese del territorio, i tutor, le famiglie e gli studenti, di concerto con il consiglio di classe, costituisce uno strumento di alto valore pedagogico in quanto, attraverso lo sviluppo personale, sociale e professionale degli allievi, intende promuovere il loro successivo ingresso nel mondo del lavoro.

Gli obiettivi del curriculum sono raggiunti con modalità diverse attraverso l'integrazione delle ore di studio in aula con ore di formazione pratica e/o online e attraverso una personalizzazione del percorso, finalizzata allo sviluppo delle competenze tecnico-professionali.

Le varie attività che hanno coinvolto gli studenti nel triennio 2020/2023 hanno permesso loro di raggiungere molteplici obiettivi e finalità di seguito riportati.

OBIETTIVI

- Integrare la formazione acquisita nel percorso scolastico con competenze professionali richieste dal mondo del lavoro.
- Stabilire un canale di comunicazione e formazione diretto con le aziende al fine di creare figure professionali particolarmente importanti per lo sviluppo del territorio.
- Permettere allo studente di acquisire competenze immediatamente spendibili al fine di un rapido e proficuo inserimento nel tessuto produttivo.
- Favorire l'orientamento degli studenti per valorizzare le vocazioni, le capacità, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali.

FINALITA'

- Comprendere e acquisire consapevolezza sulle problematiche lavorative, in particolare, sull'assunzione di responsabilità e sul rispetto delle regole.
- Acquisire esperienza.
- Applicare praticamente le competenze acquisite in aula.
- Creare contatti con il territorio e acquisizione/sviluppo delle capacità relazionali in ambito lavorativo e quindi di capacità operative di lavorare in team e di coordinamento all'interno di una struttura

articolata in più settori.

- Gestire le relazioni con l'esterno.
- Comprendere l'organizzazione aziendale.
- Acquisire conoscenze e competenze tecniche specifiche.
- Apprendere metodologie, strumenti e sistemi di lavoro.
- Acquisire competenze comunicative e professionali.

Gli alunni coinvolti nei percorsi di PCTO sono in totale 13

Le ore sono state svolte in parte in presenza e in parte in modalità videoconferenza on line.

La maggior parte dei percorsi attivati nel triennio sono stati svolti dalla totalità degli studenti come gruppo classe, inoltre una piccola minoranza di ha svolto dei percorsi individuali, ciascuno secondo le proprie inclinazioni, acquisendo competenze specifiche ma tutte afferenti al percorso di studio che stanno per concludere.

Di seguito sono elencate le attività svolte nel triennio dagli studenti

- Corso sulla sicurezza promosso dal MIUR (12 ore)
- Workshop Palermo PeriodTable svolto presso l'Università degli studi di Palermo (8 ore)
- "Live da Fossoli" Il giorno della memoria (3 ore)
- "Live da Trieste" Il giorno del ricordo (2 ore)
- Ecole focus lavoro (15h)
- Ecole soft skills (15h)
- Ecole cittadinanza economica (15h)
- Attività di aggiornamento didattico formativo on-line (3 ore)
- Webinar sul tema dell'innovazione biotecnologica, dal titolo Biotech, il futuro migliore, promossa da Assobiotech Farmitalia e Startupitalia, (4 ore).
- Partecipazione ai progetti PON attivati presso la nostra istituzione scolastica per gli anni scolastici 2020/21 e 2021/22
- Il genio di Leonardo
- La notte dei ricercatori
- Federchimica PCTO
- PCTO in autonomia Zanichelli

In aggiunta a quanto riportato, si fa presente che due studenti hanno seguito un percorso di PCTO presso due note farmacie di Piazza Armerina, una studentessa ha svolto attività di PCTO presso una associazione no profit della città, due studentesse durante l'anno scolastico 2022/2023 hanno svolto un percorso di PCTO, con il Progetto ERASMUS +, presso Santiago de Compostela, della durata di 35 giorni, infine uno studente nell'anno scolastico 2022/2023 ha iniziato e sta per concludere un percorso di apprendistato di primo livello, che lo vede impegnato per 2 giorni a settimana in una attività lavorativa presso un'azienda locale e che risulta essere valido anche ai fini del PCTO.

Tutte le attività proposte hanno offerto agli studenti l'opportunità di sperimentare attività di inserimento in contesti extra scolastici e professionali, di sviluppare un approccio critico verso il mondo del lavoro ed acquisire competenze professionali.

Gli alunni sono stati costantemente monitorati in itinere e tutti i dati raccolti sul campo sono serviti alla valutazione delle competenze di ciascuno studente basata sui seguenti elementi:

- comportamenti e capacità relazionali (rispetto delle regole e dei ruoli, capacità di portare a termine dei compiti, interesse per le attività, capacità di documentazione e presentazione del lavoro svolto, capacità di integrazione);
- capacità organizzative (spirito di iniziativa, comprensione delle varie problematiche, capacità di autonomia);
- conoscenze e abilità professionali, competenze trasversali (linguistiche, digitali, comunicative).

COMPETENZE TRASVERSALI COME TRAGUARDO FORMATIVO DEI PERCORSI

Competenze Trasversali attese dall'esperienza di PCTO:

- Capacità di lavorare con gli altri in maniera costruttiva;
- Capacità di lavorare sia in modalità collaborativa sia in gruppo;
- Capacità di comunicare e negoziare efficacemente con gli altri;
- Capacità di motivare gli altri e valorizzare le proprie idee;
- Capacità di riflettere su sé stessi ed individuare le proprie attitudini;
- Capacità di gestire il tempo e le informazioni;
- Capacità di prendere iniziative;
- Capacità di accettare la responsabilità;
- Capacità di gestire l'incertezza, la complessità e lo stress;
- Capacità di riflettere criticamente e di prendere decisioni;
- Capacità di pensiero critico e possesso di abilità integrate nella soluzione dei problemi;
- Creatività e immaginazione.

Pecup di educazione civica

Scheda per la distribuzione delle ore di educazione civica tra i docenti della classe												
A.S. 22/23												
Macro tematiche	Docenti	Argomenti/Attività	n. ore	ottobre	novembre	dicembre	gennaio	febbraio	marzo	aprile	maggio	giugno
1	Pofeta Concetta	il voto come diritto e come dovere	3		novembre							
2	La Ferrera M. Orsola	Gli strumenti della democrazia. Gli Organi Costituzionali	3	Ottobre- Novembre								
3	Marotta F.	I servizi digitali della Pubblica Amministrazione	2			Dicembre						
4	La Ferrera M. Orsola	La Pubblica Amministrazione. I principi dell'attività amministrativa	2			Dicembre						
5	Sarda Carmen	Le smart city	3				Gennaio-					
6	Profeta Concetta	Pace, giustizia e Istituzioni solide	3			Dicembre- Gennaio						
7	Ficicchia Rosaria Maria	Lo sport: strumento universale per lo sviluppo e la pace	3				Febbraio					
8	Cauchi Vincenza	"Fratelli tutti" una bussola per trovare e custodire la pace	3				Febbraio					
9	Curcuraci Eli	Città e comunità sostenibili	3					Marzo				
10	La Ferrera M. Orsola	Tutela dell'ambiente e degli animali nella Costituzione	2					Marzo				
11	Zambito Nina	Ambiente e salute	3						Aprile- Maggio			
12	Martorana Stefania	La tutela della salute	3						Aprile- Maggio			
13												
		Totale	33									

6. VALUTAZIONE E VERIFICA

6.1 Criteri di valutazione

La valutazione è un processo sistematico e continuo che misura le prestazioni dell'alunno, l'efficacia degli insegnamenti e la qualità dell'offerta formativa e fornisce le basi per un giudizio di valore che consente di individuare adeguate e coerenti decisioni sul piano pedagogico. La valutazione, parte integrante della progettazione, è finalizzata - non solo al controllo degli apprendimenti - ma anche alla verifica dell'intervento didattico ed alla flessibilità del progetto educativo. I docenti pertanto hanno, nella valutazione, lo strumento che permette loro la continua e flessibile regolazione della progettazione educativo/didattica. La valutazione, equa e coerente con gli obiettivi di apprendimento stabiliti nel PTOF e nelle programmazioni di classe, ha per oggetto il processo di apprendimento, il progresso, il comportamento e il rendimento scolastico complessivo degli alunni.

L'Istituto, nel maggio 2021, si è dotato di un proprio Protocollo di valutazione approvato dal Collegio dei Docenti e pubblicato sul sito web dell'Istituto al link

<http://www.iisdavinciartermerina.edu.it/attachments/article/1034/Protocollo%20di%20Valutazione.pdf>

6.2 Modalità' di verifica

Sono stati utilizzati strumenti e strategie di verifica adeguati per assumere puntuali e obiettive informazioni e delineare una visione costante e precisa del rendimento complessivo della classe e del profitto maturato da ciascun alunno, con riferimento agli obiettivi disciplinari ed educativi generali e disciplinari prefissati. I docenti hanno fatto ricorso ai seguenti strumenti e strategie per la verifica e la valutazione:

- colloqui;
- problemi, esercizi, temi, testi argomentativi, analisi di testi, esercitazioni ed elaborati scritti di varia impostazione e tipologia;
- prove scritte strutturate e semi-strutturate;
- relazioni ed esercizi di vario genere;
- ricerche e letture;
- discussioni guidate con interventi individuali;
- prove pratiche in particolare per le attività di laboratorio;
- traduzioni (inglese);
- piattaforme per l'esercitazione con le Prove INVALSI.
- controllo del lavoro assegnato e svolto a casa.

La valutazione periodica e finale, volta ad accertare il profitto degli studenti, si è basata sulla osservazione sistematica del modo di partecipazione degli studenti al dialogo formativo nel corso dell'anno scolastico e ha anche tenuto conto di vari fattori determinanti, come l'impegno e

l'interesse manifestati, il metodo di studio, i sistemi di apprendimento, gli atteggiamenti e gli stili cognitivi individuali, la situazione di partenza e la progressione dell'apprendimento e del profitto maturato nel corso dell'anno scolastico, nonché situazioni problematiche individuali spesso associate alla persistenza della situazione di emergenza sanitaria per buona parte dell'anno scolastico

Le strategie di verifica oltre che alla valutazione dei processi di apprendimento di ciascuno studente e del profitto progressivamente maturato dagli alunni e alla misurazione del livello di conseguimento degli obiettivi formativi programmati, sono anche servite a valutare in itinere lo svolgimento dell'attività didattica programmata e a controllarne l'efficacia, così da apportare, se è apparso necessario, opportune revisioni e modifiche qualitative e quantitative alle strategie del dialogo educativo, ai contenuti e/o all'impostazione metodologica della programmazione disciplinare annuale.

7 GRIGLIE DI VALUTAZIONE

7.1 Griglia di valutazione di educazione civica

GRIGLIA DI VALUTAZIONE EDUCAZIONE CIVICA																
Indirizzo	DESCRITTORI															VOTO
Classe	CONOSCENZE					ABILITÀ					COMPETENZE					
LIVELLO DI COMPETENZA ALUNNI	Nulla	In fase di Acquisizione	Di Base	Intermedio	Avanzato	Nulla	In fase di Acquisizione	Di Base	Intermedio	Avanzato	Nulla	In fase di Acquisizione	Di Base	Intermedio	Avanzato	
	1-3	4-5	6	7-8	9-10	1-3	4-5	6	7-8	9-10	1-3	4-5	6	7-8	9-10	
1																
2																
3																
4																
5																
6																
7																
8																
9																
10																
11																
12																
13																
14																
15																
16																
17																
18																
19																
20																

[LA VALUTAZIONE È ESPRESSA DA UN PUNTEGGIO RISULTANTE DALLA MEDIA DEI PUNTEGGI OTTENUTI NELLE SINGOLE VOCI].

7.2 Griglia di valutazione per l'acquisizione delle competenze.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE PER L'ACQUISIZIONE DELLE COMPETENZE																				
LIVELLI DI COMPETENZA		ASSI CULTURALI																VOTO		
BASE	VOTO 6	LINGUISTICO						MATEMATICO				SCIENTIFICO - TECNOLOGICO				STORICO - SOCIALE			SCIENZE MOTORIE	
INTERMEDIO	VOTO 7-8	INDICATORI																		
ALUNNI		1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	1	
1																				
2																				
3																				
4																				
5																				
6																				
7																				
8																				
9																				
10																				
11																				
12																				
13																				
14																				
15																				
16																				
17																				
n.																				

[LA VALUTAZIONE È ESPRESSA DA UN PUNTEGGIO RISULTANTE DALLA MEDIA DEI PUNTEGGI OTTENUTI NELLE SINGOLE VOCI].

7.3 Griglia di valutazione del comportamento

VALUTAZIONE DEL COMPORTAMENTO IN BASE AL REGOLAMENTO DI ISTITUTO

Classe _____ Indirizzo _____

ALUNNI	RISPETTO DEGLI ARTT. 22 E 23: Comportamenti e Sanzioni Degli Studenti										RISPETTO dell'Art. 20: assenze, ingressi in ritardo, uscite anticipate				Interesse e Partecipazione alle Lezioni, Gestione e Cura del Materiale Didattico. Adempimento dei Lavori Scolastici.							VOTO		
	0.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5	4.0	4.5	5.0	0.0	0.5	1.0	1.5	0.0	0.5	1.0	1.5	2.0	2.5	3.0	3.5			
1																								
2																								
3																								
4																								
5																								
6																								
7																								
8																								
9																								
10																								
11																								
12																								
13																								
14																								
15																								
16																								
17																								
18																								
19																								
20																								le lezioni,

Rispetto degli artt. 22 e 23 del Regolamento di Istituto	Punti
Nessun provvedimento	5.0
Annotazioni scritte fino a 2	4.5
Annotazioni scritte superiori a 2	4.0
Sospensione fino a 6 giorni	3.5
Sospensione superiore a 6 giorni, ma inferiore a 15	3.0
Sospensione superiore a 15 giorni	2.5
Sospensione superiore a 15 giorni senza ravvedimento	2.0

Art. 20 del regolamento di Istituto:		
QUADRIMESTRE		Punti
Giorni Assenza ≤ 10	$h \leq 60$	1.5
10 < giorni assenza ≤ 20	$60 < h \leq$	1.0
20 < giorni assenza ≤ 30	$120 < h \leq$	0.5
Giorni Assenza > 30	$h > 180$	0.0

gestione e cura del materiale didattico. Adempimento dei lavori scolastici.	
Ottima	3.5
Buona	3
Discreta	2.5
Sufficiente	2
Mediocre	1.5
Insufficiente	1
Gravemente insufficiente	0.5

7.4 Griglia di valutazione della 1^ prova scritta (solo indicatori)

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)
<p>INDICATORE 1</p> <ul style="list-style-type: none">• Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.• Coesione e coerenza testuale.
<p>INDICATORE 2</p> <ul style="list-style-type: none">• Ricchezza e padronanza lessicale.• Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.
<p>INDICATORE 3</p> <ul style="list-style-type: none">• Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.• Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.

Indicatori specifici per le singole tipologie di prova

Tipologia A

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
<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).• Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.• Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).• Interpretazione corretta e articolata del testo.

Tipologia B

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
<ul style="list-style-type: none">• Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.• Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti.• Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.

Tipologia C

Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)
<ul style="list-style-type: none">• Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.• Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.• Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali

NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA A

INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 12)	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.	
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.	
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.	
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.	
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.	
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.	
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.	
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.	
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.	
		L2 (4-5)	Lessico generico, semplice, ma adeguato.	
		L3 (6)	Lessico appropriato.	
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.	
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.	
		L2 (5-6)	L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.	
		L3 (7-8)	L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.	
		L4 (9-10)	L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e	L1	L'elaborato manca di originalità, creatività	

	valutazioni personali (max 10)	(3-4)	e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	
Griglia Tipologia A				
Elemento da valutare 1	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) (max 8)	L1 (2-3)	Il testo non rispetta i vincoli posti nella consegna o li rispetta in minima parte.	
		L2 (4-5)	Il testo rispetta in modo sufficiente quasi tutti i vincoli dati.	
		L3 (6)	Il testo ha adeguatamente rispettato i vincoli.	
		L4 (7-8)	Il testo rispetta tutti i vincoli dati, mettendo in evidenza un'esatta lettura ed interpretazione delle consegne.	
Elemento da valutare 2	Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici (max 12)	L1 (3-4)	Non ha compreso il testo proposto o lo ha recepito in modo inesatto o parziale, non riuscendo a riconoscere i concetti chiave e le informazioni essenziali o, pur avendone individuati alcuni, non li interpreta correttamente.	
		L2 (5-7)	Ha analizzato ed interpretato il testo proposto in maniera parziale, riuscendo a selezionare solo alcuni dei concetti chiave delle informazioni essenziali, o pur avendoli individuati tutti, commette qualche errore nell'interpretarne alcuni.	
		L3 (8-10)	Ha compreso in modo adeguato il testo e le consegne, individuando ed interpretando correttamente i concetti e le informazioni essenziali.	
		L4 (11-12)	Ha analizzato ed interpretato in modo completo, pertinente e ricco i concetti chiave, le informazioni essenziali e le relazioni tra queste.	
Elemento da Valutare 3	Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta) (max 10)	L1 (3-4)	L'analisi stilistica, lessicale e metrico-retorica del testo proposto risulta errata in tutto o in parte.	
		L2 (5-6)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta svolta in modo essenziale.	
		L3 (7-8)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta completa ed adeguata.	
		L4 (9-10)	L'analisi lessicale, stilistica e metrico-retorica del testo risulta ricca e pertinente, appropriata ed approfondita sia per quanto concerne il lessico, la sintassi e lo stile, sia per quanto riguarda l'aspetto metrico-retorico.	
Elemento da valutare 4	Interpretazione corretta e articolata del testo (max 10)	L1 (3-4)	L'argomento è trattato in modo limitato e mancano le considerazioni personali.	
		L2 (5-6)	L'argomento è trattato in modo adeguato e presenta alcune considerazioni personali.	
		L3 (7-8)	L'argomento è trattato in modo completo e presenta diverse considerazioni personali.	
		L4 (9-10)	L'argomento è trattato in modo ricco, personale ed evidenzia le capacità critiche dell'allievo.	
PUNTEGGIO TOTALE				

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

TIPOLOGIA B

INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 12)	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.		
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.		
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.		
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.		
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.		
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.		
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.		
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.		
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.		
		L2 (4-5)	Lessico generico, semplice, ma adeguato.		
		L3 (6)	Lessico appropriato.		
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.		
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.		
		L2 (5-6)	L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.		
		L3 (7-8)	L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.		
		L4 (9-10)	L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e		

			funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).	
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o parziale conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere sufficienti conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10)	L1 (3-4)	L'elaborato manca di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	
Griglia Tipologia B				
Elemento da valutare 1	Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto (max 15)	L1 (5-8)	L'alunno non sa individuare la tesi e le argomentazioni presenti nel testo o le ha individuate in modo errato.	
		L2 (9-10)	L'alunno ha saputo individuare la tesi, ma non è riuscito a rintracciare le argomentazioni a sostegno della tesi.	
		L3 (11-12)	L'alunno ha individuato la tesi e qualche argomentazione a sostegno della tesi.	
		L4 (13-15)	L'alunno ha individuato con certezza la tesi espressa dall'autore e le argomentazioni a sostegno della tesi.	
Elemento da valutare 2	Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti (max 15)	L1 (da 5 a 8)	L'alunno non è in grado di sostenere con coerenza un percorso ragionativo e/o non utilizza connettivi pertinenti.	
		L2 (9-10)	L'alunno è in grado di sostenere con sufficiente coerenza un percorso ragionativo e utilizza qualche connettivo pertinente.	
		L3 (11-12)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo articolato ed organico ed utilizza i connettivi in modo appropriato.	
		L4 (13-15)	L'alunno sostiene un percorso ragionativo in modo approfondito ed originale ed utilizza in modo del tutto pertinenti i connettivi.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco congrui.	
		L2 (5-6)	L'alunno utilizza riferimenti culturali abbastanza corretti, ma non del tutto congrui.	
		L3 (7-8)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti ed abbastanza congrui.	
		L4 (9-10)	L'alunno utilizza riferimenti culturali corretti e del tutto congrui.	
PUNTEGGIO TOTALE				

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE
TIPOLOGIA C**

INDICATORI		LIVELLO	DESCRITTORI	PUNTEGGIO	
Indicatore 1	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo (max 12)	L1 (3-4)	Il testo presenta una scarsa o non adeguata ideazione e pianificazione.		
		L2 (5-7)	Il testo è ideato e pianificato in modo schematico con l'uso di strutture consuete.		
		L3 (8-10)	Il testo è ideato e pianificato con idee reciprocamente correlate e le varie parti sono tra loro ben organizzate.		
		L4 (11-12)	Il testo è ideato e pianificato in modo efficace, con idee tra loro correlate da rimandi e riferimenti plurimi, supportati eventualmente da una robusta organizzazione del discorso.		
	Coesione e coerenza testuale (max 10)	L1 (3-4)	Le parti del testo non sono sequenziali e tra loro coerenti. I connettivi non sempre sono appropriati.		
		L2 (5-6)	Le parti del testo sono disposte in sequenza lineare, collegate da connettivi basilari.		
		L3 (7-8)	Le parti del testo sono tra loro coerenti, collegate in modo articolato da connettivi linguistici appropriati.		
		L4 (9-10)	Le parti del testo sono tra loro consequenziali e coerenti, collegate da connettivi linguistici appropriati e con una struttura organizzativa personale.		
Indicatore 2	Ricchezza e padronanza lessicale (max 8)	L1 (2-3)	Lessico generico, povero e ripetitivo.		
		L2 (4-5)	Lessico generico semplice, ma adeguato.		
		L3 (6)	Lessico appropriato.		
		L4 (7-8)	Lessico specifico, vario ed efficace.		
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura (max 10)	L1 (3-4)	Gravi errori ortografici e sintattici e/o uso scorretto della punteggiatura.		
		L2 (5-6)	L'ortografia (max 3 errori) e la punteggiatura risultano abbastanza corrette, la sintassi sufficientemente articolata.		
		L3 (7-8)	L'ortografia (max 2 errori) e la punteggiatura risultano corrette e la sintassi articolata.		
		L4 (9-10)	L'ortografia (senza errori o 1 max) è corretta, la punteggiatura efficace; la sintassi risulta ben articolata, espressiva e funzionale al contenuto (uso corretto di concordanze, pronomi, tempi e modi verbali, connettivi).		
Indicatore 3	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno mostra di possedere una scarsa o insufficiente conoscenza dell'argomento e la sua trattazione è del tutto priva di riferimenti culturali.		
		L2	L'alunno mostra di possedere sufficienti		

		(5-6)	conoscenze e riesce a fare qualche riferimento culturale.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere adeguate conoscenze e precisi riferimenti culturali.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere numerose conoscenze ed ampi riferimenti culturali.	
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali (max 10)	L1 (3-4)	L'elaborato manca del tutto o in parte di originalità, creatività e capacità di rielaborazione.	
		L2 (5-6)	L'elaborato presenta una rielaborazione parziale e contiene una semplice interpretazione.	
		L3 (7-8)	L'elaborato presenta un taglio personale con qualche spunto di originalità.	
		L4 (9-10)	L'elaborato contiene interpretazioni personali molto valide, che mettono in luce un'elevata capacità critica dell'alunno.	
Griglia Tipologia C				
Elemento da valutare 1	Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione (max 15)	L1 (5-8)	Il testo non è per nulla pertinente rispetto alla traccia o lo è in modo parziale. Il titolo complessivo e la paragrafazione non risultano coerenti.	
		L2 (9-10)	Il testo risulta abbastanza pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	
		L3 (11-12)	Il testo risulta pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	
		L4 (13-15)	Il testo risulta pienamente pertinente rispetto alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale paragrafazione.	
Elemento da valutare 2	Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione (max 15)	L1 (5-8)	L'esposizione del testo non presenta uno sviluppo ordinato e lineare e/o debolmente connesso.	
		L2 (9-10)	L'esposizione del testo presenta uno sviluppo sufficientemente ordinato e lineare.	
		L3 (11-12)	L'esposizione si presenta organica e lineare.	
		L4 (13-15)	L'esposizione risulta organica, articolata e del tutto lineare.	
Elemento da valutare 3	Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali (max 10)	L1 (3-4)	L'alunno è del tutto o in parte privo di conoscenze in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali scorretti e/o poco articolati.	
		L2 (5-6)	L'alunno mostra di possedere conoscenze abbastanza corrette in relazione all'argomento ed utilizza riferimenti culturali, ma non del tutto articolati.	
		L3 (7-8)	L'alunno mostra di possedere corrette conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali abbastanza articolati.	
		L4 (9-10)	L'alunno mostra di possedere ampie conoscenze sull'argomento ed utilizza riferimenti culturali del tutto articolati.	
PUNTEGGIO TOTALE				

Il punteggio della prova in centesimi si ottiene con la somma dei singoli punteggi degli indicatori.

Per avere la valutazione in decimi il punteggio totale deve essere diviso per 10.

Esempio: se il punteggio totale è pari a 90/100 la corrispondente valutazione in decimi sarà $90/10=9$.

Il corrispondente punteggio in ventesimi si ottiene dividendo il punteggio totale per 5.

Esempio: $90/5=18$.

7.5 Griglia di valutazione della 2^a prova scritta (solo indicatori)

Indicatore <i>(correlato agli obiettivi della prova)</i>	Punteggio max per ogni indicatore (totale 20)
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	6
Padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche di indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o delle situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella loro risoluzione.	6
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	4

Tabella 3
Conversione del punteggio
della seconda prova scritta

Punteggio in base 20	Punteggio in base 10
1	0.50
2	1
3	1.50
4	2
5	2.50
6	3
7	3.50
8	4
9	4.50
10	5
11	5.50
12	6
13	6.50
14	7
15	7.50
16	8
17	8.50
18	9
19	9.50
20	10

7.6 Griglia di valutazione della prova orale

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, 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	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	2.50 - 3	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	3.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	4	
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	3-4	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4.5 - 5	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	6	
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	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	

comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	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

CREDITI ASSEGNATI AGLI STUDENTI NELLA CLASSE TERZA, QUARTA E QUINTA

Nel rispetto dei riferimenti normativi fondamentali e conformemente con quanto deliberato in sede di Collegio dei Docenti, il Consiglio di Classe ha adottato i seguenti criteri nell'assegnazione dei crediti

- Media dei voti pari o superiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più alto della banda di appartenenza;
- Media dei voti inferiore al decimale 0,5: attribuzione del punteggio più basso della banda di appartenenza;

Il punteggio più basso viene incrementato, nei limiti previsti dalla banda di oscillazione di appartenenza, quando lo studente:

- riporta una valutazione di moltissimo in Religione, nella disciplina alternativa, o nell'esercizio dell'alternanza scuola lavoro
- ha partecipato con interesse e impegno alle attività integrative dell'Offerta Formativa (progetti PTOF, PON)
- produce la documentazione di qualificate esperienze formative, acquisite al di fuori della scuola di appartenenza e da cui derivano competenze coerenti con le finalità didattiche ed educative previste dal PTOF.

TABELLA CREDITO SCOLASTICO MEDIA CREDITI III ANNO CREDITI IV ANNO CREDITI V ANNO

TABELLA CREDITO SCOLASTICO (allegato A del D.lgs. 62/2017)

Media dei voti	Fasce di credito		
	III anno	IV anno	V anno
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	8-9	9-10	10-11
$7 < M \leq 8$	9-10	10-11	11-12
$8 < M \leq 9$	10-11	11-12	13-14
$9 < M \leq 10$	11-12	12-13	14-15

IL CONSIGLIO DI CLASSE

DOCENTE	MATERIA	FIRMA
PROFETA MARIA CONCETTA	STORIA e LINGUA ITALIANA	
MARTORANA STEFANIA	CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	
CURCURACI ELI ELI	LINGUA STRANIERA INGLESE E CONVERSAZIONE	
SARDA CARMELINA	BIOLOGIA MICROBIOLOGIA E TEC.CONTROLLO SANITARIO	
BRIGHINA FILIPPO	TECNICA CHIMICA E MICROBIOLOGICA	
GAMBACORTA ROSINA	ANATOMIA FISILOGIA IGIENE	
CAUCHI VINCENZA	RELIGIONE CATTOLICA	
FICICCHIA ROSA MARIA	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	
LA FERRERA M. ORSOLA	LEGISLAZIONE SANITARIA	
MAROTTA FRANCESCO	MATEMATICA	

Il coordinatore di classe Prof.ssa Profeta Maria Concetta

Il Dirigente Scolastico Prof.ssa Vilma Piazza