



Istituto di Istruzione Secondaria Superiore
“Luigi DELL’ERBA”

Liceo Scientifico - Istituto Tecnico Tecnologico
Articolazioni: Chimica e Materiali - Biotecnologie Sanitarie - Informatica



Codice fiscale: 93500960724 - Codice IPA: ile - Codice CUF: UFT5CL

PEO: BAIS07900L@ISTRUZIONE.IT - PEC: BAIS07900L@PEC.ISTRUZIONE.IT - Sito web: www.luigidellerba.edu.it

Via della Resistenza, 40 - 70013 Castellana Grotte (BA) - 0804965144 - 0804967614

Sede staccata: Viale Dante, 26 - 70013 Castellana Grotte (BA) – 0804962410

FUTURA

**LA SCUOLA
PER L'ITALIA DI DOMANI**

 Finanziato
dall'Unione europea
NextGenerationEU

 Ministero dell'Istruzione
e del Merito

 Italiadomani
PIANO NAZIONALE DI RIPRESA E RESILIENZA

ESAME DI STATO A.S. 2024/2025

DOCUMENTO DEL 15 MAGGIO

CLASSE V sez. AS

Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie

Articolazione Biotecnologie Sanitarie

Approvato in data 14/05/2025

Il Dirigente Scolastico
(Prof.ssa Teresa Turi)

Sommario

RIFERIMENTI NORMATIVI	4
PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO	5
OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA.....	6
IL CONSIGLIO DI CLASSE	8
IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI TECNICI	9
ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE.....	11
COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO	11
MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2022-23	12
MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2023-24	12
CONTINUITÀ DIDATTICA	12
PROFILO DELLA CLASSE NEL CORSO DEL TRIENNIO	13
OBIETTIVI COGNITIVI COMUNI.....	14
OBIETTIVI SOCIO-AFFETTIVI	14
COMPETENZE DISCIPLINARI ESTRAPOLATE DAL PECUP	14
COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA	17
MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL.....	17
PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO	18
ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA	21
PERCORSI INTERDISCIPLINARI.....	23
ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO IN ORARIO CURRICOLARE	24
ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA ANNI SCOLASTICI 2022-23; 2023-24; 2024-25	25
INTERVENTI DIDATTICO-EDUCATIVI INTERDISCIPLINARI, DI RECUPERO, POTENZIAMENTO, VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE	28
METODOLOGIE DIDATTICHE ATTUATE.....	28
MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI	29
CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO	30

PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE	32
INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME	32
GRIGLIE DI VALUTAZIONE	33
ALLEGATI.....	40
ALLEGATI RISERVATI	90

RIFERIMENTI NORMATIVI

- DECRETO LEGISLATIVO del 13 aprile 2017, n. 62 (Norme in materia di valutazione e certificazione delle competenze nel primo ciclo ed esami di Stato, a norma dell'articolo 1, commi 180 e 181, lettera i), della legge 13 luglio 2015, n. 107)
- NOTA del 25 novembre 2024, n.47341 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025 - Candidati interni ed esterni: termini e modalità di presentazione delle domande di partecipazione.)
- DECRETO MIM del 29 gennaio 2025 su Individuazione delle discipline oggetto della seconda prova scritta e scelta delle discipline affidate ai commissari esterni delle commissioni d'esame
- NOTA MIM del 17 marzo 2025, n. 10961 (Utilizzo delle calcolatrici elettroniche nelle prove scritte dell'esame di Stato del secondo ciclo di istruzione – a.s. 2024/2025. Elenco aggiornato.)
- CIRCOLARE del 24 marzo 2025 n. 11942, (Formazione delle commissioni dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025.)
- ORDINANZA MINISTERIALE del 31 marzo 2025, n. 67 (Esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025)

PRESENTAZIONE DELL'ISTITUTO

L'Istituto di Istruzione Secondaria Superiore “*Luigi dell'Erba*” di Castellana Grotte è dedicato a Luigi dell'Erba (1853-1937), nobile castellanese ingegnere e colonnello comandante dei Vigili del Fuoco di Napoli, nonché studioso di mineralogia.

L'I.I.S.S. nacque con la specializzazione CHIMICA INDUSTRIALE nell'a.s. 1962-63 come sede staccata dell'I.T.I.S. “*Guglielmo Marconi*” di Bari; dal 1968 acquisì l'autonomia amministrativa.

Nell'anno 1988-89 l'Istituto ha introdotto l'indirizzo INFORMATICA E TELECOMUNICAZIONI.

L'indirizzo CHIMICA, MATERIALI E BIOTECNOLOGIE attualmente prevede due articolazione: “Chimica e Materiali” e “Biotecnologie Sanitarie”.

Con delibera della Regione Puglia del 21-12-2018, a partire dall'anno scolastico 2019- 2020, è partita l'attivazione del Liceo Scientifico con potenziamento linguistico e potenziamento biomedico.

In virtù della molteplicità dei percorsi curriculari, l'Istituto è in grado di porsi come “luogo” di domande e di risposte decisive per lo sviluppo socioculturale ed economico di un Territorio che presenta realtà produttive negli ambiti industriale, artigianale e terziario, e dove si evince una nascente vocazione al turismo.

In questa prospettiva la scuola, attraverso la valorizzazione delle potenzialità e delle naturali e differenti vocazioni di ciascuno, mira a favorire l'inserimento dei giovani in primis nel tessuto civile, culturale e produttivo del Territorio di riferimento e, contestualmente, nella società contemporanea in continua trasformazione, rendendoli capaci di cogliere le opportunità per la loro realizzazione umana e professionale, anche nell'ottica dell'educazione permanente.

Numerosissimi sono i protocolli di intesa che l'Istituto, negli ultimi anni, ha stipulato con le Aziende e le Associazioni presenti sul territorio, al fine di creare sinergie per la realizzazione delle finalità comuni esplicitate nel Piano dell'Offerta Formativa.

OBIETTIVI FORMATIVI PRIORITARI INDIVIDUATI DALLA SCUOLA

(art.1 comma7, Legge107/2015)

-
1. Valorizzazione e potenziamento delle competenze linguistiche, con particolare riferimento all'italiano nonché alla lingua inglese e ad altre lingue dell'Unione europea, anche mediante l'utilizzo della metodologia Content language integrated learning
-
2. Potenziamento delle competenze matematico-logiche e scientifiche
-
3. 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; potenziamento delle conoscenze in materia giuridica ed economico-finanziaria e di educazione all'autoimprenditorialità
-
4. Sviluppo di comportamenti responsabili ispirati alla conoscenza e al rispetto della legalità, della sostenibilità ambientale, dei beni paesaggistici, del patrimonio e delle attività culturali
-
5. Alfabetizzazione all'arte, alle tecniche e ai media di produzione e diffusione delle immagini
-
6. Potenziamento delle discipline motorie e sviluppo di comportamenti ispirati a uno stile di vita sano, con particolare riferimento all'alimentazione, all'educazione fisica e allo sport, e attenzione alla tutela del diritto allo studio degli studenti praticanti attività sportiva agonistica
-
7. Sviluppo delle competenze digitali degli studenti, con particolare riguardo al pensiero computazionale, all'utilizzo critico e consapevole dei social network e dei media nonché alla produzione e ai legami con il mondo del lavoro
-
8. potenziamento delle metodologie laboratoriali e delle attività di laboratorio
-
9. prevenzione e contrasto della dispersione scolastica, di ogni forma di discriminazione e del bullismo, anche informatico; potenziamento dell'inclusione scolastica e del diritto allo studio degli alunni con bisogni educativi speciali attraverso percorsi individualizzati e personalizzati anche con il supporto e la collaborazione dei servizi socio-sanitari ed educativi del territorio e delle associazioni di settore e l'applicazione delle linee di indirizzo per favorire il diritto allo

studio degli alunni adottati, emanate dal Ministero dell'istruzione, dell'università e della ricerca
il 18 dicembre 2014

10. 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, comprese le organizzazioni del terzo settore e le imprese

11. Incremento dell'alternanza scuola-lavoro nel secondo ciclo di istruzione

12. Valorizzazione di percorsi formativi individualizzati e coinvolgimento degli alunni e degli studenti

13. Individuazione di percorsi e di sistemi funzionali alla premialità e alla valorizzazione del merito degli alunni e degli studenti

14. Definizione di un sistema di orientamento

IL CONSIGLIO DI CLASSE

MATERIA	DOCENTE	FIRMA
Lingua e Letteratura Italiana	BERARDI Rosanna	
Storia	BERARDI Rosanna	
Lingua Inglese	FANIUOLO Maria Alessandra	
Matematica	RUSSO Andrea	
Scienze Motorie	IMPEDOVO Antonella	
Insegnamento Religione Cattolica	RECCHIA Giuseppe	
Chimica organica e biochimica	NETTI Stefano	
Lab. Chimica organica e biochimica	CILIBERTI Giusy (C)	
Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario	CAPUTO Gianvito	
Lab. Biologia, Microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario	TALENTI Giovanni Carlo (C)	
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	FERULLI Patrizia	
Lab. Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	SIMONE Giovanna (C)	
Legislazione sanitaria	PRICCI Giovanna	
Coordinatore di classe	FANIUOLO Maria Alessandra	

Docente Tutor PCTO: SIMONE GIOVANNA

Docente Tutor Orientamento Formativo: BERARDI ROSANNA

In **grassetto** sono indicati i docenti membri interni nella commissione d'esame.

IL PROFILO CULTURALE, EDUCATIVO E PROFESSIONALE DEI TECNICI

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.

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 e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla promozione della salute personale e collettiva.

Il diplomato in Biotecnologie Sanitarie ha competenze specifiche nel campo delle analisi biologiche, nei processi di

- Produzione, in relazione alle esigenze delle realtà territoriali, negli ambiti chimico e biochimico, biologico, farmaceutico
- Ha competenze nel settore della prevenzione e della gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.
- Ha competenze nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici.

Nella tabella seguente si riportano le materie di studio del triennio.

Discipline del piano di studi	Ore settimanali Per anno di corso			Prove (a)	Ore annue (33 settimane)		
	III°	IV°	V°		III°	IV°	V°
Lingua e Letteratura Italiana	4	4	4	SO	132	132	132
Storia	2	2	2	O	66	66	66
Lingua Inglese	3	3	3	SO	99	99	99
Matematica	3	3	3	SO	99	99	99
Complementi di matematica	1	1	-	-	33	33	-
Chimica analitica e strumentale	3(2)	3(2)	-	OP	99	99	-
Chimica organica e biochimica	3(2)	3(2)	4(3)	OP	99	99	132
Biologia, microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario	4(2)	4(3)	4(4)	SOP	132	132	132
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	6 (2)	6 (3)	6 (4)	SOP	198	198	198
Legislazione sanitaria	-	-	3	O	-	-	99
Scienze motorie e sportive	2	2	2	PO	66	66	66
Insegnamento Religione Cattolica	1	1	1	--	33	33	33
Totale ore settimanali	32 (8)	32 (9)	32(10)		1056	1056	1056

Nella tabella seguente si riportano le materie di studio del triennio.

(a) S= Scritto; O= Orale; P= Pratico

N.B. Tra parentesi sono indicate le ore di laboratorio.

ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE (Allegato Riservato a)

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE NEL TRIENNIO

a.s. 2022/2023

Alunni iscritti alla terza classe n. 27

Provenienti dalla seconda classe sez. AC n. 13

Provenienti da altre scuole n. 3

Ripetenti della terza classe: n. 5

Da altre articolazioni: n. 7

Ritirata: n.1

a.s. 2023-2024

Alunni iscritti alla quarta classe n. 26

Provenienti dalla terza classe sez. AS n.25

Ripetenti della quarta classe n. 1

Da altre articolazioni: n /

a.s. 2024-2025

Alunni iscritti alla quinta classe n. 25

Provenienti dalla quarta classe sez. AS n. 25

Ritirato n.1

Ripetenti della quinta classe: n. /

Da altre articolazioni: n. /

SITUAZIONE DELLA CLASSE ALLA FINE DEL TERZO ANNO

Numero alunni	Ritirati o trasferiti	Ammessi a giugno	Sospensione del giudizio	Non ammessi alla classe quarta	Ammessi a settembre
28	1	26	/	1	26

SITUAZIONE DELLA CLASSE ALLA FINE DEL QUARTO ANNO

Numero alunni	Ritirati o trasferiti	Ammessi a giugno	Sospensione del giudizio	Non ammessi alla classe quinta	Ammessi a settembre
26	/	24	1	1	25

MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2022-23 (Allegato
Riservato b)

MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2023-24 (Allegato
Riservato c)

CONTINUITÀ DIDATTICA

Discipline	Classe III	CLASSE IV	CLASSE V
Lingua e Letteratura Italiana	Berardi Rosanna	Berardi Rosanna	Berardi Rosanna
Storia	Berardi Rosanna	Berardi Rosanna	Berardi Rosanna
Lingua Inglese	Faniuolo Maria Alessandra	Faniuolo Maria Alessandra	Faniuolo Maria Alessandra
Matematica	Russo Andrea	Russo Andrea	Russo Andrea
Scienze Motorie	Impedovo Antonella	Impedovo Antonella	Impedovo Antonella
Insegnamento Religione Cattolica	Recchia Giuseppe	Recchia Giuseppe	Recchia Giuseppe
Chimica analitica e strumentale	Palazzo Maria Giuseppe	Palazzo Maria Giuseppe	/
Lab. Chimica analitica e strumentale	Gonnella Giuseppe	Talenti Giancarlo	/
Chimica organica e biochimica	Netti Stefano	Netti Stefano	Netti Stefano
Lab. Chimica organica e biochimica	Ciliberti Giusy	Divella Giovanna	Ciliberti Giusy
Biologia, microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario	Fanizza Immacolata	Fanizza Immacolata	Caputo Gianvito
Lab. Biologia, microbiologia e Tecnologie di controllo sanitario	Talenti Giancarlo	Talenti Giancarlo	Talenti Giancarlo
Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Ferulli Patrizia	Ferulli Patrizia	Ferulli Patrizia
Lab. Igiene, Anatomia, Fisiologia, Patologia	Simone Giovanna	Simone Giovanna	Simone Giovanna
Legislazione sanitaria	/	/	Pricci Giovanna

PROFILO DELLA CLASSE NEL CORSO DEL TRIENNIO

La classe 5^aAS, indirizzo Biotecnologie Sanitarie, è attualmente composta da 24 studenti. Un alunno ha interrotto la frequenza durante il corrente anno scolastico, seguendo la regolare procedura di ritiro.

Il gruppo classe si è costituito al terzo anno con studenti provenienti da diverse sezioni del biennio, 2 studenti da altre scuole. Nonostante questa eterogeneità iniziale, gli alunni sono riusciti progressivamente a integrarsi, costruendo relazioni positive e un clima collaborativo discreto.

Dal punto di vista comportamentale, la classe si è mostrata generalmente vivace ma abbastanza rispettosa delle regole e disponibile al dialogo educativo. La convivenza scolastica è stata caratterizzata da un livello accettabile di correttezza e partecipazione.

L'interesse, la motivazione e l'impegno nello studio sono risultati nel complesso sufficienti, sebbene non uniformi. Una piccola parte degli alunni mostra apprezzabile consapevolezza del proprio dovere e senso di responsabilità; tuttavia, un gruppo più nutrito evidenzia livelli poco soddisfacenti di partecipazione, attenzione, impegno e studio quotidiano.

Gli obiettivi didattici sono stati raggiunti, anche se con esiti diversificati. Alcuni studenti presentano ancora fragilità sul piano delle competenze, con una preparazione che risulta in alcuni casi superficiale e poco autonoma. Una parte di alunni, invece, ha dimostrato buone capacità cognitive, relazionali e critiche, raggiungendo risultati complessivamente soddisfacenti.

I docenti della classe hanno adottato un approccio didattico costruttivista, basato sul dialogo e sul coinvolgimento attivo degli studenti. Sono state messe in atto strategie mirate al recupero delle difficoltà, alla promozione del pensiero critico e allo sviluppo delle competenze trasversali.

Il Consiglio di classe ha favorito la partecipazione degli allievi ad iniziative culturali, incontri e convegni, gare e competizioni promossi dalla scuola ed a loro destinati.

In termini di rendimento si individuano tre fasce, tenendo conto sia degli aspetti cognitivi che comportamentali:

- I Fascia (alta/medio-alta): Gruppo esiguo di alunni con una buona preparazione di base, buone capacità di comprensione e autonomia nello studio. Dimostrano costante impegno, interesse verso le attività proposte e un atteggiamento maturo e responsabile. Tali alunni presentano inoltre buone competenze critiche, sociali e relazionali.

- II Fascia (media): cospicuo gruppo di alunni con preparazione accettabile, sufficiente autonomia e impegno abbastanza costante che si orienta discretamente tra i contenuti delle diverse discipline, cogliendone i nessi tematici e comparativi.

- III Fascia (medio-bassa): gruppo di alunni che, a causa di lacune pregresse, difficoltà metodologiche e discontinuità nello studio, ha tratto solo parziale beneficio dagli interventi di

supporto attivati dai docenti, raggiungendo in modo non pienamente soddisfacente le competenze di base e mostrando una rielaborazione dei contenuti limitata.

OBIETTIVI COGNITIVI COMUNI

Competenze

Gli studenti sono complessivamente in grado di utilizzare conoscenze, abilità e capacità personali, sociali e metodologiche, in situazioni di lavoro o di studio e nello sviluppo professionale e personale

Conoscenze

Gli studenti hanno complessivamente assimilato informazioni e dati attraverso l'apprendimento di un insieme di fatti, principi, teorie e pratiche laboratoriali relative allo specifico settore di indirizzo.

Abilità

Gli studenti sono complessivamente in grado di portare a termine compiti, anche complessi, e di risolvere problemi applicando in modo efficace conoscenze e metodi appresi.

OBIETTIVI SOCIO-AFFETTIVI

Tutti gli studenti hanno complessivamente:

- sviluppato buone capacità comunicative ed espressive, migliorando le relazioni interpersonali;
- discusso civilmente e nel rispetto reciproco, riconoscendo anche i propri limiti;
- incrementato la responsabilità personale rispetto agli impegni scolastici, agli apprendimenti specifici, anche extrascolastici, e alla propria formazione culturale ed umana;
- potenziato la consapevolezza della propria identità culturale e sociale

COMPETENZE DISCIPLINARI ESTRAPOLATE DAL PECUP

TBS 1	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	ITALIANO [R]
TBS 2	Individuare e utilizzare gli strumenti di comunicazione e di team working più appropriati per intervenire nei contesti organizzativi e professionali di riferimento	INGLESE [R] ITALIANO[C]
TBS 3	Padroneggiare la lingua inglese 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)	INGLESE[R]
TBS 4	Riconoscere gli aspetti geografici, ecologici, territoriali dell'ambiente naturale ed antropico, le connessioni con le strutture demografiche, economiche, sociali, culturali e le trasformazioni intervenute nel corso del tempo	STORIA [R]
TBS 5	Utilizzare il linguaggio e i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative	MATEMATICA[R]

TBS 6	Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni	MATEMATICA[R]
TBS 7	Utilizzare i concetti e i modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati	MATEMATICA[C] COMPLEMENTI MATEMATICA[C]
TBS 8	Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare	STORIA[R] MATEMATICA[C]
TBS 9	Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento	STORIA[R] MATEMATICA[C] COMPLEMENTI MATEMATICA[C] IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA[C]
TBS 10	Progettare strutture, apparati e sistemi, applicando anche modelli matematici, e analizzarne le risposte alle sollecitazioni meccaniche, termiche, elettriche e di altra natura	COMPLEMENTI MATEMATICA[R]
TBS 11	Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate	IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA[R] CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE[C] CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA[C] BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO[C]
TBS 12	Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO[R] IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA[C] CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE[C] CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA[C]
TBS 13	Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e loro trasformazioni	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO[R] CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE[C] CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA[C] IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA[C]
TBS 14	Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio	BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO[R] CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE[C] CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA[C]

		IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA[C]
TBS 15	Controllare progetti e attività, applicando la normativa sulla protezione ambientale e sulla sicurezza	IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA, PATOLOGIA [R] CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE[C] CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA[C] BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO[C]
TBS 16	Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali	ITALIANO [R] INGLESE[C] BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO[C]
TBS 17	Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali	LEGISLAZIONE SANITARIA[R]
TBS 18	Analizzare il valore, i limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio	LEGISLAZIONE SANITARIA[R]
TBS 19	Essere in grado di utilizzare le proprie capacità motorie per elaborare risposte motorie adeguate in situazioni complesse, in sicurezza anche in presenza di carichi, nei diversi ambienti anche naturali.	SCIENZE MOTORIE [R]
TBS 20	Essere in grado di utilizzare le abilità espressive e mimiche maturate per comunicare stati d'animo ed emozioni.	SCIENZE MOTORIE [R]
TBS 21	Praticare attività sportive, individuali e di squadra, applicando tecniche specifiche e strategie apportando contributi personali.	SCIENZE MOTORIE [R]
TBS 22	Saper assumere in modo attivo e responsabile corretti stili di vita con particolare attenzione alla prevenzione degli infortuni e alle norme basilari di primo soccorso	SCIENZE MOTORIE [R]

COMPETENZE CHIAVE DI CITTADINANZA

In base a quanto indicato dalla Raccomandazione del Parlamento e del Consiglio d'Europa del 18/12/2006 sulle "Competenze chiave per l'apprendimento permanente" e dal Documento Tecnico del D.M. 139 del 22 agosto 2007 secondo cui tutti gli studenti, al termine dell'obbligo scolastico, devono aver acquisito le Competenze chiave di cittadinanza necessarie per entrare da protagonisti nella vita di domani, e in armonia con quanto previsto dal Piano dell'Offerta formativa, obiettivi trasversali funzionali allo sviluppo delle personalità dello studente, il Consiglio di Classe ha ritenuto opportuno consolidare ed approfondire le competenze comunque acquisite durante il biennio, sviluppandole e potenziandole per affrontare le sfide del secondo biennio e del quinto anno e successivamente del mondo del lavoro.

Le competenze chiave di cittadinanza previste dal Documento Tecnico sono:

- imparare ad imparare
- progettare
- comunicare
- collaborare e partecipare
- agire in modo autonomo e responsabile
- risolvere problemi
- individuare collegamenti e relazioni
- acquisire ed interpretare informazioni

Nella progettazione degli interventi educativi si è tenuto conto, altresì, delle competenze chiave per l'apprendimento permanente ribadite dalla Raccomandazione dell'U.E. (22 Maggio 2018)

- Comunicazione nella madrelingua
- Comunicazione nelle lingue straniere
- Competenza matematica e competenze di base in scienza e tecnologia
- Competenza digitale
- Imparare ad imparare
- Competenze sociali e civiche
- Spirito di iniziativa e imprenditorialità
- Consapevolezza ed espressione culturale

MODULI DNL CON METODOLOGIA CLIL

In assenza di docenti di discipline non linguistiche con certificazione linguistica non è stato possibile proporre argomenti con la metodologia CLIL.

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

Nel nostro Paese la collaborazione formativa tra scuola e mondo del lavoro ha registrato in tempi recenti importanti sviluppi in due direzioni:

- Potenziamento dell'offerta formativa in alternanza scuola lavoro, previsto dalla Legge 13 luglio 2015 n. 107; riformata dalla "legge di Bilancio 2019", che ne ha modificato il nome in "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", e ne ha ridotto il monte orario a 150 ore negli Istituti Tecnici.
- La valorizzazione dell'apprendistato finalizzato all'acquisizione di un diploma di istruzione secondaria superiore, in base alle novità introdotte dal decreto legislativo 15 giugno 2015 n. 81 attuativo del jobs act.

Il potenziamento dell'offerta formativa in "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", trova puntuale riscontro nella legge 13 luglio 2015 n. 107, recante riforma del sistema nazionale di istruzione e formazione e delega per il riordino delle disposizioni legislative vigenti, che ha inserito organicamente questa strategia didattica nell'offerta formativa di tutti gli indirizzi di studio della scuola secondaria di secondo grado come parte integrante dei percorsi di istruzione. Il ruolo dei "Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento", nel sistema di istruzione ne esce decisamente rinforzato.

Tale percorso, nella visione della scuola che si muove all'insegna dell'autonomia, dà la possibilità di introdurre una metodologia didattica innovativa che ha lo scopo di ampliare il processo di insegnamento-apprendimento. Ampliarlo in quanto gli attori del progetto sono, oltre agli alunni e agli insegnanti, anche le aziende che incontreranno e ospiteranno gli studenti nel percorso. In tale percorso la progettazione, attuazione, verifica e valutazione sono sotto la responsabilità dell'Istituzione scolastica che stipulerà con le aziende delle convenzioni apposite.

Quando è stato impossibile collocare gli studenti all'interno delle organizzazioni aziendali, si è cercato di portare le aziende a scuola, e attraverso la modalità on line coinvolgerli in nuovi orizzonti di apprendimento e di formazione.

FINALITA' DEI PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO

L' apprendimento in PCTO prevede di perseguire le seguenti finalità:

- attuare modalità flessibili che colleghino i due mondi formativi, quello pedagogico e quello esperienziale, incentivando nei giovani processi di autostima e capacità di autoprogettazione personale
- arricchire la formazione acquisita nei percorsi scolastici e formativi con competenze spendibili nel mondo del lavoro
- favorire l'orientamento dei giovani per valorizzare le vocazioni personali, gli interessi e gli stili di apprendimento individuali
- innalzare il numero dei giovani che conseguano il diploma
- creare un legame di confronto tra le teorie apprese nelle discipline scolastiche e l'esperienza lavorativa (teoria/lavoro)
- sviluppare la capacità di trasformare in teoria quanto appreso nella differente esperienza formativa (lavoro/teoria)
- approfondire da parte dei soggetti/enti formatori la conoscenza dei percorsi formativi attuati nella scuola
- realizzare un organico collegamento dell'istituzione scolastica con il mondo del lavoro
- correlare l'offerta formativa allo sviluppo sociale ed economico del territorio
 - Sviluppare le competenze trasversali.

Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento triennio 2022/2025

L'Istituto ha redatto un progetto di PCTO articolato in una serie di incontri, conferenze e convegni su tematiche inerenti il proprio indirizzo di studio e in alcuni moduli di formazione in aula relativi a:

1. Diritto del Lavoro
2. Diritto di Impresa
3. Sicurezza nei luoghi di lavoro

TERZO ANNO A.S. 2022/ 2023

CORSO SICUREZZA nei LUOGHI di LAVORO
CORSO DIRITTO DI IMPRESA
CORSO DIRITTO DEL LAVORO
PROGETTO: GIORNATA DELLA SCIENZA
ADEMPIMENTI VARI
CORSO DI PRIMO SOCCORSO

QUARTO ANNO A.S. 2023 /2024

PROGETTO: GIORNATA DELLA SCIENZA
PROGETTO: WEB RADIO
ADEMPIMENTI VARI
CORSO RISCHIO CHIMICO E BIOLOGICO (ON LINE)

QUINTO ANNO A.S. 2024/ 2025

PROGETTO: GIORNATA DELLA SCIENZA E DELLA TECNOLOGIA
PROGETTO: WEB RADIO
PROGETTO: VIAGGIO ISTRUZIONE GRIMALDI GROUP
ADEMPIMENTI VARI
ESPERIENZA IN SITUAZIONE LAVORATIVA (SVOLTA ESTATE 2024)

Complessivamente i PCTO si sono conclusi garantendo il minimo di 150 ore previste per gli Istituti tecnici e di 90 ore previste per i Licei come riportato nella **SCHEDE RIEPILOGO FINALE ORE PCTO PER LE CLASSI QUINTE DEL TRIENNIO 2022-2023/2023-2024/2024-2025**.

La valutazione delle competenze è avvenuta attraverso la redazione, per ciascun anno, a cura del tutor scolastico, sentito eventualmente il tutor esterno, della rubrica delle competenze. La **SCHEDE RIEPILOGO COMPETENZE TRIENNIO PER LE CLASSI QUINTE DEL PERCORSO PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO** riporta la valutazione del triennio con ricaduta sulla disciplina di indirizzo (scienze motorie in caso di studenti atleti, inglese in caso di esperienze all'estero) e sul comportamento.

Ciascuno studente elabora un prodotto multimediale che riassume tutte le attività del triennio da presentare in sede di esame di Stato.

ATTIVITÀ DI ORIENTAMENTO IN USCITA

L'orientarsi è l'elemento essenziale durante tutto l'arco dell'esperienza formativa e professionale della persona: è un processo di lifelong learning diretto a favorire la maturazione e lo sviluppo delle competenze necessarie per definire (o ridefinire) i propri obiettivi personali e professionali in rapporto al contesto sociale, economico e culturale in cui si è inseriti e per elaborare un progetto di vita con la capacità di sostenere le scelte che esso comporta.

Da questo punto di vista tutta la scuola ha una funzione particolarmente orientativa, in quanto preparazione alle scelte decisive della vita, puntando a favorire l'autonomia di pensiero degli studenti, a sviluppare l'autostima e la spinta motivazionale, favorendo anche il superamento delle difficoltà che possono presentarsi durante il percorso.

Pertanto il Ministero dell'Istruzione e del Merito ha adottato, con DM n. 328/2022, le Linee guida per l'orientamento.

La riforma si propone i seguenti obiettivi:

- rafforzare il raccordo tra primo e secondo ciclo di istruzione per una scelta consapevole e ponderata (della scuola secondaria di II grado), tale da valorizzare le potenzialità e i talenti degli studenti;
- contribuire alla riduzione della dispersione scolastica;
- favorire l'accesso alle opportunità formative dell'istruzione terziaria e del mondo del lavoro.

Una delle novità principali della riforma riguarda lo svolgimento nella scuola secondaria di moduli di orientamento formativo, che rendono così l'attività ben strutturata e frutto di una precisa progettazione.

I Tutor dell'orientamento, in collaborazione con il Docente orientatore, e grazie al fattivo contributo di esperti, Enti e Soggetti del Territorio, hanno programmato i moduli formativi dell'orientamento per le classi quinto anno. Partendo dalle competenze orientative generali e specifiche, si sono individuate attività coerenti da svolgersi in orario curricolare per almeno 30 ore annue per accompagnare gli studenti a gestire con consapevolezza i personali momenti di crescita e di scelta.

Moduli di orientamento formativo - Classi Quinte Biotecnologie Sanitarie

Titolo del modulo di orientamento	Obiettivi del modulo	Attività previste	Periodo	Numero ore
LAB Mondo Lavoro e Cittadinanza Incontro formativo "Impariamo a dire No" - Vivi la strada	Lavorare sul senso di responsabilità	Progetto-salute "Benessere" incontro sulla sicurezza stradale ed il primo soccorso - circolare n.165	30/10/24	2

LAB Mondo Lavoro e Cittadinanza Incontro formativo “Giornata del dono”	Lavorare sul senso di responsabilità	Progetto-salute “Benessere” incontro con associazione FIDAS donatori di sangue e ADMO donatori di midollo osseo - circolare n.159	29 -30/10/2024	2
LAB Lavoro e Territorio Incontro con Aeronautica Militare	Conoscere il territorio Conoscere se stessi e le proprie attitudini	Orientamento Aeronautica Militare - Circolare n. 222	07/11/24	2
LAB Lavoro e Territorio Salone dello Studente - Bari - Fiera del Levante	Conoscere il territorio Conoscere se stessi e le proprie attitudini	Incontro con Università - ITS - Forze armate - Enti di formazione post diploma	05/12/24	6
LAB Mondo Lavoro e Cittadinanza	Lavorare sul senso di responsabilità	I valori del mondo globale (pace, cooperazione, dialogo) e le professioni del futuro (UdA 5a Educazione Civica)	Varie date in tutto l’anno scolastico a seconda della programmazione dei docenti	2
		La legalità contro la mafia e l’etica delle professioni (UdA 5b Educazione Civica)	Varie date in tutto l’anno scolastico a seconda della programmazione dei docenti	2
LAB Esploriamo le STEM Giornata della Scienza	Lavorare sul senso di responsabilità Rinforzare il metodo di studio	Attività previste nell'ambito delle manifestazioni della Settimana della Scienza	31/3/25 -5/4/25	4

LAB Lavoro e Territorio AssoInforma - Incontro informativo Carriera Militare	Conoscere il territorio Conoscere se stessi e le proprie attitudini	Orientamento Carriera Militare online - Circolare n. 106	11/10/24	2
LAB Conosci te stesso Libriamoci 2024. Giornate di lettura nelle scuole	Conoscere se stessi e le proprie attitudini	“Ventuno. Le donne che fecero la Costituzione” - Incontro con l’autore Romano Cappelletto	14/03/25	2
LAB - Orientamento - ITS Nuove Tecnologie della Vita	Conoscere se stessi e le proprie attitudini	LAB - Orientamento - Incontro con ITS Nuove Tecnologie della Vita - Bergamo - Circolare n.290	07/12/24	2
LAB Lavoro e Territorio Incontro con Guardia di Finanza	Conoscere il territorio Conoscere se stessi e le proprie attitudini	Orientamento Guardia di Finanza - Circolare n. 326	13/12/24	2
LAB - Orientamento - Spazio Academy	Conoscere se stessi e le proprie attitudini	LAB - Orientamento - Spazio Academy	19/02/25	2
			Totale	30

PERCORSI INTERDISCIPLINARI

Il Consiglio di Classe ha cercato di armonizzare le esigenze della programmazione disciplinare con l'individuazione di tematiche pluridisciplinari, alla luce delle direttive ministeriali per il nuovo esame di Stato.

Pertanto, poiché il colloquio si svolge a partire dall'analisi del materiale, costituito da un testo, un documento, un'esperienza, un progetto, un problema, finalizzato a favorire la trattazione dei nodi concettuali caratterizzanti le diverse discipline e del loro rapporto interdisciplinare, il Consiglio di Classe ha proposto agli studenti la trattazione di percorsi pluridisciplinari intorno ai seguenti nodi concettuali/aree tematiche:

Titolo del percorso	Discipline coinvolte
1. Energia	Tutte

2. Ambiente	Tutte
3. Progresso	Tutte
4. Salute	Tutte

ATTIVITA' DI APPROFONDIMENTO IN ORARIO CURRICOLARE

Il Consiglio di classe ha favorito la partecipazione degli allievi ad iniziative culturali, incontri e convegni, gare e competizioni promossi dalla scuola ed a loro destinati:

Data	Attività di approfondimento
23/10/2024	Spettacolo teatrale "Stoc ddò. Io sto qua" - classi QUINTE
29/10/2024	Incontro formativo "Giornata del dono" - Classi 5Ac, 5Bc, 5As, 5AL
6/11/2024	L'arte IN...Segna_2024-2025_Modulo 2" - Incontro formativo classi quinte: "We are in...Barcellona" 5^AL – 5^As - 5^Ei 5^Bi – 5^Bc - 5^Ac – 5^Di
7/11/2024	Incontro Orientamento Aeronautica Militare - 5AL, 5Ac, 5Bc, 5As, 5Ai, 5Bi, 5Ci, 5Di, 5Ei
27/11/2024	Incontro con l'autore Guido Saracco - Chimica verde 5.0 - Classi : 5AL, 5Ac, 5Bc, 5As
5/12/2025	"Salone dello Studente 2024" - Orientamento classi Quinte
7/12/2024	Incontro Orientamento ITS Nuove Tecnologie della Vita - 5As, 5AL, 5Ac, 5Bc, 5Ai, 5Bi, 5Ci, 5Di, 5Ei
13/12/2024	Incontro Orientamento Guardia di Finanza - 5As, 5AL, 5Ac, 5Bc, 5Ai, 5Bi, 5Ci, 5Di, 5Ei
27/1/2025	Giornata della Memoria 2025 - "Antisemitismo di carta" a cura della Fondazione ISEC - classi Quinte
19/2/2025	Spazione Academy - classi QUINTE
14/3/2025	"Ventuno. Le donne che fecero la Costituzione" - Incontro con Romano Cappelletto - classi 5^AL, 5^Ac, 5^Ai, 5^As, 5^Bc, 5^Ci - 5^Di – 5^Ei.
31/3/2025	Giornata della Scienza - Inaugurazione - classi QUINTE
1/4/2025	La biodiversità come chiave di lettura per gestire il cambiamento 5As
1/4/2025	Dal genoma umano alla medicina di precisione: l'apporto del Big Data e dell'intelligenza artificiale - Classi 5As, 5Ai, 5Bi, 5Di, 5Ei
10/4/2025	Incontro formativo – modalità streaming - evento Unisona Live "Pagine di legalità. Dove si nascondono le mafie", con Pietro Grasso e Pif.
9/5/2025	Filomena Lamberti - Classi Quinte
24/5/2025	Incontro con Libera

ATTIVITÀ DI EDUCAZIONE CIVICA ANNI SCOLASTICI 2022-23; 2023-24; 2024-25

Come previsto dalla legge 92/2019 nel corso degli anni scolastici 2022/23, 2023/24 e 2024/25 l'insegnamento dell'Educazione Civica è stato svolto trasversalmente dai docenti di tutte le discipline. Sono state svolte attività diversificate e sono stati sviluppati contenuti riconducibili alle seguenti tematiche generali:

1. Costituzione, istituzioni dello Stato italiano, dell'Unione europea e degli organismi internazionali; storia della bandiera e dell'inno nazionale;
2. Agenda 2030 per lo sviluppo sostenibile, adottata dall'Assemblea generale delle Nazioni Unite il 25 settembre 2015;
3. Educazione alla cittadinanza digitale, secondo le disposizioni dell'articolo 5;
4. Elementi fondamentali di diritto, con particolare riguardo al diritto del lavoro;
5. Educazione ambientale, sviluppo eco-sostenibile e tutela del patrimonio ambientale, delle identità, delle produzioni e delle eccellenze territoriali e agroalimentari;
6. Educazione alla legalità e al contrasto delle mafie;
7. Educazione al rispetto e alla valorizzazione del patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni;
8. Formazione di base in materia di protezione civile.

Anno scolastico 2022-2023

TITOLO UDA	NUMERO ORE	DISCIPLINE COINVOLTE
Mondo lavoro: tra diritti e sicurezza	h 12	Diritto, Italiano
+ Progetto di Educazione finanziaria "Metto in conto il mio futuro"	h 7	
+ Progetto di Educazione stradale	h 2	
Penso e vivo sostenibile	h 7	Inglese, Scienze (Liceo), Sistemi e reti (Indirizzo Informatica), Chimica organica e biochimica (Indirizzo Chimica),
+ -Giornata della scienza	h 4	
-Progetto lettura	h 4	
-Progetto Ben_Essere	h 4	Biologia-Microbiologie e tecnologie di controllo sanitario (Indirizzo Biotecnologie sanitarie)

Anno scolastico 2023-2024

TITOLO UDA	NUMERO ORE	DISCIPLINE COINVOLTE
Educazione digitale, consumo consapevole e diritti dei consumatori	h 20	Italiano, Inglese, Matematica, Scienze motorie, Scienze (Liceo), Chimica analitica e strumentale (indirizzo Chimica), Informatica (Indirizzo Informatica), Biologia-Microbiologie e tecnologie di controllo sanitario (Indirizzo Biotecnologie sanitarie)
I pilastri della società degli uguali: solidarietà e condivisione +	h 6	Storia (Filosofia e Storia al Liceo), Inglese
-Giornata della Scienza	h 4	
-Progetto di educazione al volontariato	h 4	

Anno scolastico 2024-2025

TITOLO UDA	NUMERO ORE	DISCIPLINE COINVOLTE
I valori del mondo globale: pace, cooperazione e dialogo +	h 8	Storia (Storia e filosofia ala Liceo), Italiano, Inglese
-Progetto Legalità	h 3	
-Giornata della memoria	h 1	
-Progetto Ben_Essere	h 2	
Legalità vs Mafia – Lotta alle controculture	h 8	Italiano, Storia (Storia e Filosofia al Liceo), Scienze Motorie,
-Progetto Legalità	h 4	Matematica (al Liceo)
-Giornata della Scienza	h 4	Tecnologie chimiche industriali
-Progetto Lettura	h 4	(Indirizzo Chimica), Gestione progetto (Indirizzo informatica), Chimica organica e biochimica (Indirizzo Biotecnologie sanitarie)
We are in... Barcellona e dintorni	h 2	Referente di educazione civica

COMPETENZE ACQUISITE DAGLI ALUNNI NEL CORSO DEL TRIENNIO:

1. Conoscere l'organizzazione costituzionale ed amministrativa del nostro Paese per rispondere ai propri doveri di cittadino ed esercitare con consapevolezza i propri diritti.
2. Conoscere i valori che ispirano gli ordinamenti comunitari e internazionali, nonché i loro compiti e funzioni essenziali.
3. Essere consapevoli del valore e delle regole della vita democratica anche attraverso l'approfondimento degli elementi fondamentali del diritto che la regolano, con particolare riferimento al diritto del lavoro.
4. Esercitare correttamente le modalità di rappresentanza, di delega, di rispetto degli impegni assunti e fatti propri all'interno di diversi ambiti istituzionali e sociali.
5. Partecipare al dibattito culturale.
6. Cogliere la complessità dei problemi esistenziali, morali, politici, sociali, economici e scientifici e formulare risposte personali argomentate.
7. Rispettare l'ambiente, curarlo, conservarlo, migliorarlo, assumendo il principio di responsabilità.
8. Adottare i comportamenti più adeguati per la tutela della sicurezza propria, degli altri e dell'ambiente in cui si vive, in condizioni ordinarie o straordinarie di pericolo, curando l'acquisizione di elementi formativi di base in materia di primo intervento e protezione civile.
9. Perseguire con ogni mezzo e in ogni contesto il principio di legalità e di solidarietà dell'azione individuale e sociale, promuovendo principi, valori e abiti di contrasto alla criminalità organizzata e alle mafie.
10. Esercitare i principi della cittadinanza digitale, con competenza e coerenza rispetto al sistema integrato di valori che regolano la vita democratica.
11. 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.
12. Rispettare e valorizzare il patrimonio culturale e dei beni pubblici comuni.

Le rubriche di valutazione di Educazione Civica sono presenti in un'apposita sezione sul sito web dell'Istituto: https://www.luigidellerba.edu.it/file-manager-rubriche-di-valutazione/#elf_11_cnVicmljaGUgZGkgdmFsdXRhemlvmUvRWR1Y2F6aW9uZSBDaXZpY2E

INTERVENTI DIDATTICO-EDUCATIVI INTERDISCIPLINARI, DI RECUPERO, POTENZIAMENTO, VALORIZZAZIONE DELLE ECCELLENZE

Nelle situazioni di difficoltà, individuali o generalizzate, il Consiglio di classe è intervenuto anno per anno con modalità diverse, alternando attività di sportello e studio assistito, corsi di recupero e azioni di recupero in itinere. Il potenziamento delle competenze e la valorizzazione delle eccellenze si sono concretizzati attraverso la realizzazione di percorsi didattici interdisciplinari, progetti e partecipazione a gare e concorsi.

METODOLOGIE DIDATTICHE ATTUATE

Il processo di insegnamento-apprendimento per competenze progettato dal Consiglio di Classe ha cercato sostegno negli agganci con l'esperienza concreta, riferendosi all'attualità e si è costruito prioritariamente sulla partecipazione diretta e dialogata, al fine di promuovere la crescita di competenze critiche e capacità comunicative. Momenti formativi imprescindibili sono stati le esperienze dirette, la collaborazione con esponenti del mondo del lavoro, dell'Università e di altre istituzioni e la partecipazione a varie manifestazioni culturali.

Per cinque anni gli studenti si sono quindi misurati con la realtà sociale e hanno ampliato l'orizzonte dell'esperienza formativa. Questi gli approcci metodologici proposti e condivisi dai docenti perché ritenuti coerenti con la fisionomia propria di questo indirizzo:

- contestualizzazione storica
- approccio interdisciplinare alle tematiche
- laboratori di ricerca di gruppo e individuali
- analisi e dibattito dei problemi sociali contemporanei e locali
- spazio alle idee degli studenti tramite brain-storming
- problem solving
- confronto fra argomentazioni diverse
- lezioni frontali, multimediali e partecipate
- prodotti individuali e di gruppo

Nel rapporto con gli studenti il C. di Cl. ha ritenuto importantissimo:

- favorire la comunicazione delle loro esperienze;

- ampliare i loro interessi;
- trasmettere calma e fiducia creando occasioni di stima e realizzando un clima sociale positivo nella vita quotidiana della scuola per formare un costume di reciproca comprensione e rispetto;
- saper ascoltare i messaggi e capire i bisogni degli adolescenti;
- sostenere ed incoraggiare gli sforzi con il successo e la gratificazione;
- creare un clima di adattamento e di accettazione evitando i processi di abbassamento del livello di autostima;
- sollecitare il confronto con se stessi nel tempo, nei risultati, nei progressi.

MODALITÀ DI VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

Il voto è stato considerato espressione di sintesi valutativa, pertanto, si è fondato su una pluralità di prove di verifica riconducibili a diverse tipologie, coerenti con le strategie metodologico –didattiche adottate, come riporta la C.M. n.89 del 18/10/2012. Il D. lgs. N. 62 del 13 aprile 2017 art. 1 comma 2 recita “La valutazione è coerente con l’offerta formativa delle istituzioni scolastiche, con la personalizzazione dei percorsi e con le Indicazioni Nazionali per il curricolo e le Linee guida ai D.P.R. 15 marzo 2010 n.88; è effettuata dai docenti nell’esercizio della propria autonomia professionale, in conformità con i criteri e le modalità definiti dal collegio dei docenti e inseriti nel piano triennale dell’offerta formativa”. L’art.1 comma 6 dl D. Lgs n.62 del 13 aprile 2017 recita: “L’istituzione scolastica certifica l’acquisizione delle competenze progressivamente acquisite anche al fine di favorire l’orientamento per la prosecuzione degli studi”. Quello della valutazione è il momento in cui si sono verificati i processi di insegnamento/apprendimento.

La **valutazione intermedia** ha valutato l’organizzazione del lavoro del singolo alunno o, laddove richiesto, del gruppo, in termini di consapevolezza dell’utilizzo dei mezzi espressivi e dell’elaborazione personale ed originale degli spunti di riflessione offerti dall’insegnante.

La **valutazione finale** ha tenuto conto della pertinenza delle informazioni in possesso dell’alunno rispetto all’obiettivo indicato dall’insegnante e alla chiarezza dell’esposizione, in base ai seguenti criteri:

- ❑ Raggiungimento degli obiettivi delle singole discipline
- ❑ Partecipazione e attenzione all’attività didattica e disciplinare
- ❑ Frequenza e assiduità nello dialogo disciplinare in classe e impegno nello studio a casa
- ❑ Acquisizione di un metodo di lavoro efficace e ben strutturato
- ❑ Recupero e progressi significativi

Le prove di verifica, in numero congruo rispetto alle ore di docenza previste e nel rispetto delle indicazioni del PTOF, sono state di diversa natura, a seconda della disciplina e del tema trattato:

- Colloquio lungo o breve
- Prove scritte strutturate o semi-strutturate, anche a valenza orale
- Questionari a risposta breve o trattazioni
- Problemi o esercizi
- Esposizioni di lavori di ricerca individuali o di gruppo
- Simulazioni delle prove d'esame
- Modalità di partecipazione nelle esperienze sul campo

Alla luce di una didattica per competenze dal corrente anno scolastico sono state adottate, per tutte le discipline e per la valutazione delle competenze chiave di cittadinanza, rubriche valutative, attraverso cui sono stati strutturati ed esplicitati i criteri di valutazione di una competenza e descritti i diversi livelli di padronanza dello studente.

Le rubriche di valutazione sono presenti in un'apposita sezione sul sito web dell'Istituto

<https://www.luigidellerba.edu.it/documento/rubriche-di-valutazione/>

CRITERI DI ATTRIBUZIONE DEL CREDITO

Ai sensi dell'art. 15 del d. lgs. 62/2017, in sede di scrutinio finale il consiglio di classe attribuisce il punteggio per il credito maturato nel secondo biennio e nell'ultimo anno fino a un massimo di quaranta punti, di cui dodici per il terzo anno, tredici per il quarto anno e quindici per il quinto anno. Premesso che la valutazione sul comportamento concorre alla determinazione del credito scolastico, il consiglio di classe, in sede di scrutinio finale, procede all'attribuzione del credito scolastico a ogni candidato interno, sulla base della tabella di cui all'allegato A al d. lgs. 62/2017

TABELLA

Attribuzione credito scolastico

Media dei voti	Fasce di credito III ANNO	Fasce di credito IV ANNO	Fasce di credito V ANNO
$M < 6$	-	-	7-8
$M = 6$	7-8	8-9	9-10
$6 < M \leq 7$	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 Collegio docenti in data 15 Ottobre 2024, relativamente all'attribuzione del credito scolastico, da attribuire nello scrutinio finale di ciascuno degli anni del triennio, valido ai fini del punteggio dell'Esame di Stato, ha deliberato che la media aritmetica dei voti permette di stabilire a quale fascia di rendimento appartiene lo studente. Entro ciascuna fascia è previsto un punteggio minimo ed un punteggio massimo.

Il Consiglio di Classe assegna il punteggio massimo di ciascuna banda di oscillazione se lo studente ha raggiunto, nella parte decimale della media dei voti, un risultato uguale/superiore a 5 o perché ottenuto direttamente, oppure sommando alla media effettivamente raggiunta uno o più dei seguenti decimali:

- a. 0, 2 in caso di partecipazione al dialogo educativo, ovvero l'interesse, la puntualità e la disponibilità a partecipare attivamente alle ordinarie attività didattiche, nonché la partecipazione positiva alle attività di Educazione Civica e Religione Cattolica o Attività alternative;
- b. 0, 2 in caso di voto 10 in comportamento.
- c. 0, 2 in caso di partecipazione attiva ad attività complementari svolte presso l'istituto
- d. 0, 2 in caso di partecipazione ad attività complementari svolte presso strutture esterne all'istituto, coerenti con il piano di studi.

PARTECIPAZIONE DELLE FAMIGLIE

Le famiglie sono state convocate per i colloqui generali pomeridiani nel mese di dicembre e nel mese di aprile. Inoltre i docenti hanno incontrato i genitori di mattina nelle ore previste per il ricevimento settimanale.

INFORMAZIONI RELATIVE ALLA SIMULAZIONE DELLE PROVE D'ESAME

PROVA	MATERIE	TEMPO	DATA
PRIMA PROVA	ITALIANO Tipologia A (Analisi del testo letterario) Tipologia B (Analisi e produzione di un testo argomentativo) Tipologia C (Riflessione critica di carattere espositivo- argomentativo su tematiche di attualità)	5 ore	25/02/2025
SECONDA PROVA	Chimica organica e biochimica	5 ore	27/02/2025
COLLOQU IO	ITALIANO STORIA CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA INGLESE BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TCS IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA E PATOLOGIA MATEMATICA	2 ore	30/04/25

MATERIALI PROPOSTI SULLA BASE DEL PERCORSO DIDATTICO PER LA SIMULAZIONE DEL COLLOQUIO

Ogni docente ha proposto testi, documenti, problemi per verificare l'acquisizione di contenuti e di metodi propri della singola disciplina, nonché la capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e metterle in relazione per argomentare in maniera critica e personale.

	Documenti utilizzati per la simulazione del colloquio	Consegna
N. 1	a) EFFETTI DEL PROGRESSO	leggi e analizza il documento, creando gli opportuni collegamenti con contenuti di altre discipline
N. 2	b) IGIENE E ALIMENTAZIONE	leggi e analizza il documento, creando gli opportuni collegamenti con contenuti di altre discipline

GRIGLIE DI VALUTAZIONE

Per la valutazione delle prove scritte e sulla base dei quadri di riferimento ministeriali, il Consiglio di Classe ha utilizzato le schede seguenti:

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi 1^a prova scritta

TIPOLOGIA A Analisi e interpretazione di un testo letterario italiano

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).

Studente/-essa		Classe	
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa Molti errori, esposizione poco scorrevole Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole Sporadici errori, esposizione chiara Elaborato corretto, esposizione chiara	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
- Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15	Lessico generico e non appropriato Lessico semplice e non sempre appropriato Lessico talvolta ripetitivo ma accettabile Lessico complessivamente appropriato Lessico vario ed appropriato	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20	Elaborato disorganico e incoerente Elaborato parzialmente organico e coerente Elaborato nel complesso organico e coerente Elaborato discretamente organico e coerente Elaborato organico e coerente in tutti i passaggi	Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10	Rielaborazione critica e/o approfondimenti assenti Rielaborazione critica e/o approfondimenti minimi Rielaborazione critica e/o approfondimenti limitati all'essenziale Rielaborazione critica e/o approfondimenti di buon livello Rielaborazione critica e/o approfondimenti notevoli	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- 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) Punti 10	Mancato rispetto della consegna e/o sviluppo non pertinente alla traccia Rispetto della consegna e/o pertinenza alla traccia parziale Rispetto della consegna sufficiente e/o pertinenza alla traccia sufficiente Rispetto della consegna adeguato e/o pertinenza alla traccia adeguata Pieno rispetto della consegna e/o piena aderenza alla traccia	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
- 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	Mancato riconoscimento degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione inadeguata Riconoscimento incompleto e superficiale degli aspetti contenutistici e formali, con lacune e imprecisioni; interpretazione appena accettabile Riconoscimento sufficientemente corretto e coerente, nonostante qualche imprecisione, degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione adeguata Riconoscimento complessivamente corretto e coerente degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione	Fino a 6 Fino a 12 Fino a 18 Fino a 24	

testo Punti 30	appropriata Riconoscimento completo, coerente e preciso degli aspetti contenutistici e formali; interpretazione appropriata, argomentata e originale	Fino a 30	
IMPREPARATO	Non emergono competenze, abilità e conoscenze relative all'argomento in oggetto	2	
PER GLI STUDENTI DSA LA RUBRICA SARA' CALIBRATA SUI BISOGNI EDUCATIVI CERTIFICATI: PER GLI INDICATORI/DESCRITTORI AD ESSI RELATIVI SI PARTIRA' DA UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE			
OSSERVAZIONI			
		TOTALE	

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).

Studente/-essa		Classe	
INDICATORI GENERALI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa Molti errori, esposizione poco scorrevole Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole Sporadici errori, esposizione chiara Elaborato corretto, esposizione chiara	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
- Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15	Lessico generico e non appropriato Lessico semplice e non sempre appropriato Lessico talvolta ripetitivo ma accettabile Lessico complessivamente appropriato Lessico vario ed appropriato	Fino a 3 Fino a 6 Fino a 9 Fino a 12 Fino a 15	
- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20	Elaborato disorganico e incoerente Elaborato parzialmente organico e coerente Elaborato nel complesso organico e coerente Elaborato discretamente organico e coerente Elaborato organico e coerente in tutti i passaggi	Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20	
- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10	Rielaborazione critica e/o approfondimenti assenti Rielaborazione critica e/o approfondimenti minimi Rielaborazione critica e/o approfondimenti limitati all'essenziale Rielaborazione critica e/o approfondimenti di buon livello Rielaborazione critica e/o approfondimenti notevoli	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	
INDICATORI SPECIFICI	DESCRITTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto Punti 10	Mancata individuazione di tesi e/o argomentazioni presenti nel testo proposto Parziale individuazione di tesi e / o argomentazioni presenti nel testo Superficiale individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo Discreta individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo Corretta individuazione di tesi e argomentazioni presenti nel testo	Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10	

- Capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti Punti 20	Debole e poco coerente l'impostazione di un percorso ragionativo; assente l'uso di validi connettivi	Fino a 4	
	Parziale l'uso dei connettivi validi e superficiale la capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo	Fino a 8	
	Adeguata la capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo attraverso l'uso di connettivi pertinenti	Fino a 12	
	Buona la capacità di sostenere con coerenza un percorso ragionativo attraverso l'uso di connettivi validi	Fino a 16	
	Pertinente l'uso dei connettivi e ben articolato e coerente il percorso ragionativo	Fino a 20	
- Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione Punti 10	Quasi assenti e/o poco coerenti i riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Fino a 2	
	Parziale correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione	Fino a 4	
	Adeguata l'argomentazione e accettabile la congruenza ai riferimenti culturali utilizzati	Fino a 6	
	Buona l'argomentazione e corretta la congruenza ai riferimenti culturali utilizzati	Fino a 8	
	Argomentazione completa e pienamente congruente ai riferimenti culturali utilizzati	Fino a 10	
IMPREPARATO	Non emergono competenze, abilità e conoscenze relative all'argomento in oggetto	2	
PER GLI STUDENTI DSA LA RUBRICA SARA' CALIBRATA SUI BISOGNI EDUCATIVI CERTIFICATI: PER GLI INDICATORI/DESCRIPTORI AD ESSI RELATIVI SI PARTIRA' DA UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE			
OSSERVAZIONI			TOTALE

TIPOLOGIA C Riflessione critica di carattere espositivo - argomentativo su tematiche di attualità

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).

Studente/-essa		Classe	
INDICATORI GENERALI	DESCRIPTORI	PUNTI ASSEGNATI	
- Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura Punti 15	Gravi e diffusi errori, esposizione confusa	Fino a 3	
	Molti errori, esposizione poco scorrevole	Fino a 6	
	Alcuni errori, esposizione abbastanza scorrevole	Fino a 9	
	Sporadici errori, esposizione chiara	Fino a 12	
	Elaborato corretto, esposizione chiara	Fino a 15	
- Ricchezza e padronanza lessicale Punti 15	Lessico generico e non appropriato	Fino a 3	
	Lessico semplice e non sempre appropriato	Fino a 6	
	Lessico talvolta ripetitivo ma accettabile	Fino a 9	
	Lessico complessivamente appropriato	Fino a 12	
	Lessico vario ed appropriato	Fino a 15	

<p>- Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo - Coesione e coerenza testuale Punti 20</p>	<p>Elaborato disorganico e incoerente Elaborato parzialmente organico e coerente Elaborato nel complesso organico e coerente Elaborato discretamente organico e coerente Elaborato organico e coerente in tutti i passaggi</p>	<p>Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20</p>	
<p>- Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali - Espressione di giudizi critici e valutazioni personali Punti 10</p>	<p>Rielaborazione critica e/o approfondimenti assenti Rielaborazione critica e/o approfondimenti minimi Rielaborazione critica e/o approfondimenti limitati all'essenziale Rielaborazione critica e/o approfondimenti di buon livello Rielaborazione critica e/o approfondimenti notevoli</p>	<p>Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10</p>	
<p>INDICATORI SPECIFICI</p>	<p>DESCRITTORI</p>	<p>PUNTI ASSEGNATI</p>	
<p>-Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi Punti 10</p>	<p>Testo non pertinente alla traccia; titolo ed eventuale parafrasi assente o non coerente Testo poco pertinente alla traccia; scarsa coerenza del titolo e di una eventuale parafrasi Testo globalmente pertinente alla traccia; titolo ed eventuale parafrasi nel complesso coerenti Testo pertinente alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e nella eventuale parafrasi Testo organico, pertinente alla traccia e coerente nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi</p>	<p>Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10</p>	
<p>-Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali Punti 20</p>	<p>Conoscenze articolate in modo improprio; assenti/scarsi i riferimenti culturali Conoscenze articolate in modo non sempre corretto e con limitati riferimenti culturali Conoscenze e riferimenti culturali adeguatamente articolate Conoscenze e riferimenti culturali correttamente articolati Conoscenze e riferimenti culturali esaurienti e correttamente articolati</p>	<p>Fino a 4 Fino a 8 Fino a 12 Fino a 16 Fino a 20</p>	
<p>-Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione Punti 10</p>	<p>Esposizione dei contenuti confusa Esposizione dei contenuti poco ordinata e lineare Esposizione sviluppata in modo abbastanza ordinata e lineare Esposizione sviluppata in modo ordinato e lineare Esposizione realizzata in modo chiaro, lineare ed organico</p>	<p>Fino a 2 Fino a 4 Fino a 6 Fino a 8 Fino a 10</p>	
<p>IMPREPARATO</p>	<p>Non emergono competenze, abilità e conoscenze relative all'argomento in oggetto</p>	<p>2</p>	
<p>PER GLI STUDENTI DSA LA RUBRICA SARA' CALIBRATA SUI BISOGNI EDUCATIVI CERTIFICATI: PER GLI INDICATORI/DESCRITTORI AD ESSI RELATIVI SI PARTIRA' DA UNA VALUTAZIONE SUFFICIENTE</p>			
<p>OSSERVAZIONI</p>		<p>TOTALE</p>	

Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi 2^a prova scritta

INDICATORI	LIVELLO DI PRESTAZIONE	PUNTI	PUNTEGGIO ATTRIBUITO
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina	Non presenta conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	0-1	
	Possiede una scarsa padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina.	2-3	
	Possiede una parziale padronanza delle conoscenze relative ai nuclei fondanti della disciplina, che non sempre utilizza in modo appropriato.	4-5	
	Possiede una sufficiente padronanza delle conoscenze 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.	Lo studente non analizza i dati e non individua i processi richiesti dalla prova. Non identifica il problema e non individua metodologie per la sua risoluzione dimostrando di non possedere padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche.	0-1	
	Lo studente esamina pochi dati e individua parzialmente i processi richiesti dalla prova. Identifica a stento il problema e le metodologie per la sua risoluzione dimostrando di possedere scarsa padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche.	2-3	
	Lo studente esamina la maggior parte dei dati e individua in maniera fondamentale corretta i processi richiesti dalla prova. Identifica pressoché correttamente il problema e qualche metodologia per la sua risoluzione, dimostrando di possedere una padronanza essenziale delle competenze tecnico-professionali specifiche.	4-5	
	Lo studente esamina i dati e individua correttamente i processi richiesti dalla prova. Identifica il problema e qualche metodologia per la sua risoluzione dimostrando di possedere una buona padronanza delle competenze tecnico-professionali specifiche.	6	
Completezza e pertinenza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico grafici prodotti	Lo svolgimento della traccia è scarso, non coerente con i risultati attesi e con l'elaborato tecnico prodotto.	1	
	Lo svolgimento della traccia è essenziale, presenta una coerenza/correttezza basilare dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti.	2	
	Lo svolgimento della traccia è corretto e coerente. I risultati e gli elaborati tecnici e/o tecnico-grafici prodotti sono buoni.	3	
	Lo svolgimento della traccia è completo, corretto e con apporti personali, in totale coerenza/correttezza con i risultati e gli 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	Lo studente manifesta difficoltà nella capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. Inoltre, mostra numerose scorrettezze linguistiche e ortografiche, un uso limitato e improprio della terminologia specifica.	1	
	Lo studente manifesta una sufficiente capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. Inoltre, compie qualche errore ortografico e/o linguistico; il linguaggio è semplice ma corretto e l'uso della terminologia specifica è essenziale.	2	
	Lo studente manifesta una buona capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. Espone in modo corretto e lineare e l'uso della terminologia specifica è appropriato.	3	
	Lo studente manifesta ottime capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente. Espone in modo corretto ed esaustivo con piena padronanza della terminologia specifica.	4	
VALUTAZIONE COMPLESSIVA DELLA PROVA Voto in 20 ^{mi}			

* Per gli alunni BES/DSA relativamente a questo indicatore si partirà da una valutazione sufficiente

Il punteggio del colloquio è attribuito secondo la seguente griglia di valutazione di cui all'allegato A dell'Ordinanza MIM n. 67 del 31 marzo 2025 su organizzazione e modalità di svolgimento dell'esame di Stato conclusivo del secondo ciclo di istruzione per l'anno scolastico 2024/2025

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

La Commissione assegna fino ad un massimo di venti punti, tenendo a riferimento indicatori, livelli, descrittori e punteggi di seguito indicati.

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



Firmato digitalmente da VALDITARA GIUSEPPE
 C=IT
 O=MINISTERO DELL'ISTRUZIONE E DEL MERITO

A disposizione della commissione d'esame sono raccolti tutti i compiti in classe e le simulazioni svolte nel corso dell'anno.

ALLEGATI

1. Relazione finale delle singole discipline:

- BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO
- LINGUA STRANIERA (INGLESE)
- IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA
- SCIENZE MOTORIE
- LEGISLAZIONE SANITARIA
- INSEGNAMENTO RELIGIONE CATTOLICA
- LINGUA E LETTERATURA ITALIANA
- STORIA
- MATEMATICA
- CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

2. Tracce simulazione prima prova scritta

3. Tracce simulazione seconda prova scritta

RELAZIONE FINALE a.s.2024/2025

DISCIPLINA: *Biologia Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario*

DOCENTI: *proff.ri Gianvito Caputo, Giovanni Carlo Talenti*

TESTI E MATERIALI:

Libro di testo: Fabio Fanti “Biologia Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario”, ed. Zanichelli

Appunti, presentazioni e dispense forniti dai docenti sulla piattaforma GSuite

METODOLOGIA DIDATTICA:

La didattica ha previsto lezioni frontali, utilizzo di materiali multimediali, approfondimenti su casi reali, lavori di gruppo e schede di sintesi. Particolare attenzione è stata riservata allo sviluppo del linguaggio scientifico e all’approccio critico alle fonti. Le valutazioni sono state effettuate mediante prove strutturate, semistrutturate e interrogazioni orali.

L’attività laboratoriale ha avuto come fulcro il controllo microbiologico di matrici alimentari, sfruttando tecniche di conta indiretta (per lo più semina per inclusione su piastra). Gli alimenti testati durante il corrente anno sono lo yogurt, il vino e l’acqua. Di uova e latte si riprendono solo teoricamente le esperienze svolte lo scorso anno.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Durante l’anno scolastico si sono svolte verifiche sia orali sia scritte mediante compiti semistrutturati, volte a monitorare l’acquisizione dei contenuti teorici e delle competenze tecnico-scientifiche. Le attività sono state adattate, ove necessario, per garantire l’inclusione e favorire un apprendimento significativo.

ATTIVITÀ INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

Gli studenti hanno partecipato ad eventi di orientamento e formazione come previsto dal PTOF. Inoltre, per incentivare il recupero è stata effettuata attività di potenziamento sia in orario curricolare che extracurricolare.

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, abilità)

COMPETENZE:

Capacità di applicare metodi scientifici per risolvere problemi tecnici nei processi biotecnologici e alimentari.

Gestione dei processi industriali biotecnologici, dalla produzione di alimenti alla creazione di farmaci.

Identificare le normative di sicurezza per la produzione alimentare e farmaceutica, con focus sull'HACCP, regolazioni AIFA ed EMA, e controllo microbiologico.

Competenze analitiche e diagnostiche per identificare e prevenire la contaminazione microbica, garantire la sicurezza e la qualità nei settori biotecnologici e alimentari.

ABILITÀ:

Saper selezionare microrganismi utili per specifici scopi biotecnologici. Gestire impianti di fermentazione per la produzione su scala industriale.

Utilizzare tecniche di ingegneria genetica per produrre molecole ad alto valore aggiunto tramite microrganismi. Ottimizzare le condizioni di fermentazione per la sintesi di prodotti biochimici.

Riconoscere e prevenire la contaminazione microbica negli alimenti. Applicare tecniche di conservazione per prolungare la shelf life degli alimenti senza compromettere la qualità.

Gestire la produzione di alimenti fermentati monitorando i parametri di qualità.

Progettare e condurre studi clinici per testare nuovi farmaci.

Monitorare la sicurezza dei farmaci post-marketing tramite farmacovigilanza.

Utilizzare metodi di analisi microbiologica per garantire la qualità e la sicurezza degli alimenti.

Monitorare la sicurezza microbiologica dell'acqua potabile in contesti pubblici e industriali.

CONOSCENZE:

I diversi tipi di microrganismi impiegati in biotecnologia (batteri, lieviti, funghi)

Metodi di selezione microbica e tecniche di coltura microbiologica.

Processi di fermentazione industriale.

Meccanismi di produzione di proteine ricombinanti e metaboliti secondari

Conoscenza dei processi fermentativi (acido lattico, acido citrico, etanolo) e delle relative applicazioni industriali.

Identificazione dei principali microrganismi patogeni e alterativi negli alimenti. Tecniche di conservazione fisiche (temperatura, radiazioni, essiccamento) e chimiche (additivi, conservanti).

Analisi del rischio microbiologico nei processi alimentari.

Processi di produzione di alimenti fermentati come yogurt, pane, vino e birra.

Conoscenza dei metodi di produzione di lieviti e altri microorganismi utilizzati in alimentazione.

Conoscenza delle tecniche di valutazione della qualità del prodotto e dell'efficacia del processo.

Fondamenti di farmacocinetica e farmacodinamica. Le fasi della sperimentazione clinica (pre-clinica, fase I, II, III, IV) e la relativa normativa. Riconoscimento delle frodi alimentari e delle loro implicazioni microbiologiche. Tecniche microbiologiche avanzate per il controllo della qualità alimentare. Microrganismi indicatori di qualità alimentare e la loro rilevanza per il controllo dei processi. Monitoraggio microbiologico dell'acqua potabile.

OBIETTIVI MINIMI

Il livello medio degli apprendimenti si è attestato su valutazioni poco più che sufficienti. Gli studenti, seppur dotati di potenzialità, hanno necessitato di una continua sollecitazione per mantenere attiva la partecipazione alle attività didattiche. Si è rilevata una discreta eterogeneità nella preparazione e nell'autonomia nello studio. Alcuni alunni hanno mostrato un interesse costante per la disciplina, mentre altri hanno affrontato il percorso in modo più discontinuo. In tale contesto, gli obiettivi minimi raggiunti sono stati i seguenti:

Comprendere i principi delle biotecnologie microbiche e il loro impiego nei processi industriali e sanitari.

Conoscere i principali processi metabolici dei microrganismi impiegati per la produzione di molecole di interesse biologico.

Saper analizzare i rischi di contaminazione microbiologica degli alimenti e le tecniche di conservazione.

Acquisire consapevolezza delle normative sanitarie relative al controllo microbiologico degli alimenti.

Approfondire il ruolo delle biotecnologie nella produzione alimentare e nella sperimentazione farmacologica.

Stimolare lo spirito critico e l'osservazione scientifica, anche attraverso lo studio di casi applicativi e discussioni guidate.

PROGRAMMA SVOLTO a.s.2024/2025

DOCENTI	Gianvito Caputo, Giovanni Carlo Talenti
DISCIPLINA	Biologia Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario

Contenuti svolti:

1. Biotecnologie microbiche e processi biotecnologici
 - Tipi di microrganismi impiegati in biotecnologia
 - Selezione microbica e metodi di coltura
 - Impianti fermentativi e fermentazioni industriali
2. Metabolismo microbico e applicazioni
 - Produzione di proteine ricombinanti: insulina, ormone della crescita, somatostatina ed anticorpi
 - Sintesi microbica di antibiotici, vitamine, vaccini e bioplastiche
 - Processi fermentativi: produzione di acido lattico, acido citrico ed etanolo
3. Contaminazione e conservazione degli alimenti
 - Principali microrganismi patogeni e alterativi
 - Tecniche di conservazione fisiche e chimiche
 - Analisi del rischio microbiologico
4. Produzioni biotecnologiche alimentari
 - Produzione di yogurt, lieviti, pane, vino e birra
 - Valutazione del processo e qualità del prodotto
5. Normative e controlli microbiologici
 - HACCP e normativa europea
 - Sistemi di monitoraggio e autocontrollo
6. Sperimentazione di nuovi farmaci e farmacovigilanza
 - Principi di farmacocinetica e farmacodinamica
 - Fasi della sperimentazione clinica
 - Bioetica e sicurezza dei farmaci
 - Attività dell'AIFA e dell'EMA
7. Controllo microbiologico degli alimenti
 - Frodi alimentari
 - tecniche e criteri microbiologici per il controllo degli alimenti
 - microrganismi indicatori di qualità degli alimenti
 - controllo microbiologico dell'acqua potabile

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2025:

Studio delle cellule staminali: caratteristiche, classificazione, impieghi nella medicina rigenerativa e prospettive future.

Analisi microbiologiche di latte e uova

Approfondimenti anche in riferimento all' Educazione civica:

UDA 1 <i>I VALORI DEL MONDO GLOBALE</i>	
UDA 2 LEGALITA' VS MAFIA: LOTTA ALLE CONTROCULTURE	

RELAZIONE FINALE a.s.2024/2025

DISCIPLINA *Lingua INGLESE*

CLASSE : VAS

DOCENTE Maria Alessandra Faniuolo

TESTI E MATERIALI:

ENGAGE B2 , (Student's book + Workbook) di AA.VV., Edizione Pearson

A Matter of life 4th Edition, Paola Briano, Edizione Edisco

Training for Successful Invalsi Vivian S. Rossetti, Edizioni Pearson

- PDF su argomenti non presenti nel libro di testo
- Video presenti su YouTube

METODOLOGIA DIDATTICA:

Approccio comunicativo-funzionale

Lezione frontale

Lezione interattiva e multimediale

Lettura e analisi diretta dei testi

Flipped classroom

Visione di video relativi al settore di indirizzo con attività di note-taking

Uso della piattaforma g-suite

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Test strutturati e semistrutturati

Interrogazione

Simulazione colloqui

Nella valutazione si è tenuto conto dei seguenti parametri: partecipazione al dialogo educativo, puntualità nelle consegne.

Le prove di verifica, sia scritte che orali, sono state funzionali a quanto previsto in fase di programmazione sia per il test INVALSI che per le certificazioni. Le verifiche orali relative alla microlingua hanno privilegiato l'aspetto comunicativo della lingua più che l'accuratezza grammaticale.

Tenuto conto che l'esame di Stato prevede, per la lingua straniera, un colloquio orale, si è dato maggiore spazio alle attività per lo sviluppo della competenza di "oracy"

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO (se effettuate)

Sono state effettuate un'attività di recupero in itinere su alcuni contenuti linguistico-grammaticali e di microlingua

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, capacità)

Gli alunni hanno sviluppato una competenza linguistica tecnica e comunicativa, nel complesso, discreta, pur con le dovute eccezioni legate all'impegno e alle singole peculiarità.

Abilità: L'analisi della classe è riconducibile ad una diversificazione stratificata; un esiguo gruppo di alunni ha sviluppato buone capacità espositive, analitiche e sintetiche e denota una certa autonomia nelle scelte degli argomenti; altri invece, meno assidui nello studio, se opportunamente guidati, riescono ad evidenziare capacità di analisi, tecniche espressive adeguate e capacità rielaborative sufficienti, un terzo gruppo infine, presenta difficoltà di rielaborazione autonoma e tecniche espressive poco disinvoltate anche a causa di lacune pregresse e studio discontinuo.

Conoscenze: Le conoscenze degli allievi sono diversificate su fasce di livello. Una prima esigua fascia denota una soddisfacente e buona conoscenza sia degli argomenti che delle tecniche espressive; una successiva fascia, piuttosto numerosa mostra una conoscenza sufficiente sia degli argomenti che delle tecniche espressive; una terza fascia mostra delle conoscenze generiche e talvolta puramente mnemoniche e scolastiche e l'uso di un linguaggio semplicistico.

Competenze: Anche le competenze sono diversificate su fasce di livello. La prima fascia evidenzia capacità di elaborare in modo esauriente, utilizzando un lessico adeguato, la seconda mostra, con situazioni a volte diversificate, sufficienti capacità rielaborative nella produzione orale, per la terza fascia infine permangono ancora difficoltà nell'uso grammaticalmente corretto della lingua, e poca disinvoltura nell'esposizione orale; per costoro l'impegno nello studio non sempre è stato costante e ciò non ha permesso di raggiungere soddisfacenti risultati.

PROGRAMMA SVOLTO a.s.2024/2025

Contenuti svolti:

From **ENGAGE B2** , Bettinelli-Bowie, Edizione Pearson

Unit 9 “Force of nature”

- Topic: Environmental issues
- The weather in history
- Grammar:
- Reported speech

From  **A MATTER OF LIFE, 4th Edition** – *English for Chemistry, Biology and Biotechnology*, Paola Briano, Maria Grazia Anerdi , EDISCO Editrice

MODULE 5 - FOOD WORLD

- Healthy eating
- Eating insects: The future of food
- How to read food labels
- Food preservation
- Food biotechnology
- What is food safety?
- Food-borne illness
- Unhealthy weight

MODULE 3 - MICROBES AND BIOTECHNOLOGY

- Microbes – the factory of everything
- The triumph of microbes
- Genetic engineering
- What is GM food?
- Microbial biotechnology
- Environmental biotechnology
- Bioremediation
- Industrial biotechnology
- Biotechnology for medical purposes

MODULE 2 MORE WONDERS OF CHEMISTRY

- Nucleic acids

Training for successful exams

- Listening, Speaking, Reading, Writing activities

APPROFONDIMENTI EDUCAZIONE CIVICA:

UDA 1: I VALORI DEL MONDO GLOBALE

The European Union : story and shared values in the UE

Castellana Grotte, 13 maggio 2025

LA DOCENTE

Maria Alessandra Faniuolo

RELAZIONE FINALE

DISCIPLINA: *IGIENE, ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA* (ore settimanali 6)

DOCENTI: *prof.ssa FERULLI Patrizia, prof.ssa SIMONE Giovanna*

A.S. 2024/2025

CLASSE: 5As

TESTI E MATERIALI:

Libri di testo: Tortora, Derrickson “CONOSCIAMO IL CORPO UMANO, ED. AZZURRA” Zanichelli

Amendola, Messina, Pariani, Zappa, Zipoli “IGIENE E PATOLOGIA” Zanichelli

Materiale utilizzato: libri di testo, computer e dispositivi tablet, dispense e appunti, mappe concettuali, filmati e altro materiale multimediale, LIM, attrezzature di laboratorio, presentazioni power-point.

METODOLOGIE DIDATTICHE:

Lezione frontale, lezione interattiva e partecipata, brain storming, cooperative learning, flipped classroom, learning by doing (attività di laboratorio inerenti gli argomenti di studio), uso di piattaforme funzionali alla condivisione di materiale multimediale.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Verifiche orali in forma di colloquio, domanda-risposta o esposizione libera su argomenti definiti, verifiche scritte strutturate o semistrutturate, questionari con domande aperte, redazione di mappe concettuali o presentazioni power-point, relazioni inerenti l'attività di laboratorio, osservazione attenta e sistematica dei comportamenti individuali e collettivi.

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO:

Svolte in itinere e durante la pausa didattica con domande-stimolo, ricerche svolte individualmente o per piccoli gruppi, compilazione di questionari.

OBIETTIVI RAGGIUNTI:

Competenze: gli alunni hanno mostrato una sufficiente capacità di correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze negli specifici campi professionali di riferimento; hanno saputo acquisire dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate; hanno imparato ad individuare e gestire le informazioni per elaborare e organizzare attività sperimentali laboratoriali rispettando le norme di sicurezza; hanno mostrato di saper utilizzare concetti, principi e modelli della chimica-fisica per interpretare la struttura dei sistemi e le loro trasformazioni.

Conoscenze: la maggior parte degli alunni ha acquisito le conoscenze essenziali relative agli argomenti svolti, approfondendo in alcuni casi gli argomenti trattati in base ai propri interessi e curiosità.

Abilità: nel complesso gli alunni hanno dimostrato di possedere una sufficiente padronanza del lessico specifico e, se opportunamente guidati, hanno dimostrato di saper effettuare collegamenti intra ed interdisciplinari; in particolare, gli alunni hanno dimostrato di saper descrivere la struttura macroscopica e microscopica degli apparati trattati, utilizzando le nozioni morfologiche e di struttura per le interpretazioni morfo-funzionali fondamentali.

CONTENUTI SVOLTI DI ANATOMIA, FISIOLOGIA, PATOLOGIA:

1. Il sangue e la circolazione sanguigna.

Ripetizione dei principali concetti dell'apparato cardiovascolare propedeutici al programma. Funzioni del sangue. Componenti del sangue: composizione del plasma, classificazione degli elementi figurati. Processo di emopoiesi. Processo di emocateresi. Processo di emostasi. Gruppi sanguigni. Circolazione sanguigna: circolo sistemico, circolo polmonare. Regolazione della frequenza cardiaca e della pressione sanguigna.

2. Apparato urinario ed equilibrio idrosalino.

Panoramica dell'apparato urinario. Struttura macroscopica e microscopica del rene. Funzioni svolte dai nefroni: filtrazione glomerulare, riassorbimento tubulare, secrezione tubulare. Regolazione ormonale dell'attività dei nefroni. Il percorso dell'urina: struttura di ureteri, vescica, uretra. Riflesso della minzione. Principali patologie dell'apparato urinario: calcolosi urinaria, insufficienza renale, malattia policistica del rene, gotta, tumore della vescica. Gli elettroliti nei fluidi corporei. Regolazione dell'assunzione di acqua. Regolazione dell'escrezione di acqua e soluti. Equilibrio acido-base dell'organismo.

3. Apparato digerente e metabolismo.

Componenti dell'apparato digerente: struttura e funzioni di cavità orale, faringe, esofago, stomaco, pancreas, fegato e cistifellea, intestino tenue, intestino crasso. Digestione meccanica, digestione chimica e assorbimento a livello dei vari organi del tubo digerente. Principali patologie dell'apparato digerente: gastrite e ulcera peptica, epatiti e cirrosi epatica, diverticolosi e diverticolite, tumori dell'intestino. Fasi della digestione: cefalica, gastrica, intestinale. Macronutrienti: caratteristiche, classificazione e funzioni di carboidrati, proteine e lipidi. Micronutrienti: caratteristiche, classificazione e funzioni di vitamine e sali minerali. Metabolismo dei carboidrati. Metabolismo dei protidi. Metabolismo dei lipidi.

4. Apparato endocrino.

Classificazione degli ormoni in base alla struttura chimica. Meccanismi di trasduzione del segnale. Organizzazione macroscopica e microscopica delle ghiandole endocrine: epifisi, ipofisi e ipotalamo, ghiandola tiroide, ghiandole paratiroidi, pancreas endocrino, ghiandole surrenali, gonadi. Principali ormoni prodotti dalle ghiandole endocrine e principali funzioni svolte dagli stessi. Principali patologie associate alle ghiandole endocrine. Risposta allo stress.

5. Apparato genitale maschile.

Componenti dell'apparato genitale maschile: scroto, testicoli, dotti e uretra, ghiandole sessuali annesse, pene. Processo di spermatogenesi. Controllo ormonale dell'attività dei testicoli. Formazione dello sperma, erezione ed eiaculazione. Principali patologie dell'apparato genitale maschile: disturbi alla prostata, cancro alla prostata, cancro ai testicoli.

6. Apparato genitale femminile.

Componenti dell'apparato genitale femminile: ovaie, tube uterine, utero, vagina, perineo e vulva, ghiandole mammarie. Processo di ovogenesi. Il ciclo riproduttivo femminile: fasi e controllo ormonale. La gravidanza e lo sviluppo fetale. Ormoni della gravidanza e cambiamenti fisici del corpo materno. Il travaglio e il parto.

CONTENUTI SVOLTI DI IGIENE E PATOLOGIA:

1. Il diabete.

Definizione e classificazione del diabete. Insulina: struttura e meccanismo d'azione. Patogenesi e cenni clinici delle forme principali di diabete. Diagnosi, terapia, epidemiologia e prevenzione del diabete.

2. Le malattie genetiche.

Definizione e classificazione delle malattie genetiche. Lo sviluppo della genetica umana. Malattie genetiche ereditarie: eredità autosomica dominante, eredità autosomica recessiva, eredità legata al

Sesso. Malattie genetiche multifattoriali. Malattie cromosomiche. Disordini dello sviluppo embrionale. Diagnosi prenatale. Epidemiologia delle malattie genetiche.

ESPERIENZE DI LABORATORIO:

- Norme generali di prevenzione, di comportamento, di sicurezza.

INDAGINI SULL' APPARATO URINARIO:

- Apparato urinario con l'ausilio di modelli anatomici e applicazione didattica di anatomia virtuale.
- Osservazione microscopica di preparato istologico di rene.
- Esame delle urine: raccolta del campione, esame dei caratteri fisici, esame dei caratteri chimici mediante uso di strisce reattive, esame microscopico del sedimento urinario, urinocoltura e antibiogramma.

INDAGINI SULL' APPARATO DIGERENTE E METABOLISMO:

- Apparato digerente con l'ausilio di modelli anatomici e applicazione didattica di anatomia virtuale.
- Valutazione dell'azione digestiva dell'enzima amilasi salivare.
- Valutazione dell'azione proteolitica della bromelina.
- Valutazione dell'azione digestiva della lattasi.
- Esame delle feci.

INDAGINI SUL DIABETE:

- Analisi diagnostiche per diabete mellito di tipo I e di tipo II.
- Uso del glucometro.

LA TECNICA ISTOLOGICA:

- Esame istologico: principi teorici e tecniche di esecuzione.
- Osservazione al microscopio di preparati istologici.

LA TECNICA CITOLOGICA:

- Esame citologico: principi teorici e tecniche di esecuzione.
- Osservazione al microscopio di preparati citologici.

INDAGINI SULL' APPARATO GENITALE E GRAVIDANZA:

- Apparato genitale maschile e femminile con l'ausilio di modelli anatomici e applicazione didattica di anatomia virtuale.
- Osservazione microscopica di preparato istologico di testicolo.
- Lo spermogramma.
- Osservazione microscopica di preparato citologica di sperma.
- Osservazione microscopica di preparato istologico di ovaio.
- Analisi della gonadotropina corionica umana.
- Test rapido di gravidanza.

CONTENUTI DA SVOLGERE EVENTUALMENTE DOPO IL 15 MAGGIO 2024:

IGIENE E PATOLOGIA:

3. I tumori.

Definizione e caratteristiche del tumore. Classificazione dei tumori. Cause e fattori di rischio. Patogenesi e cenni clinici. Basi biologiche della malattia tumorale. Epidemiologia, prevenzione, diagnosi e trattamento terapeutico dei tumori.

ESPERIENZE DI LABORATORIO:

- Esami microbiologici TORCH.
- Esami strumentali della gravidanza: test della translucenza nucale, villocentesi, amniocentesi, ecografia morfologica.
- Metodi di contraccezione e interruzione di gravidanza.

INDAGINI SUI TUMORI:

- *Tumori benigni e maligni: differenze dal punto di vista macroscopico e microscopico.*
- *Osservazione microscopica di preparati istologici neoplastici.*

RELAZIONE FINALE

Classe 5° Sez. AS
a.s.2024/2025

DISCIPLINA *Scienze Motorie*

DOCENTE *Prof.ssa Impedovo Antonella*

TESTI E MATERIALI:

Testo adottato: Sport & Co. Corpo e movimento & salute di Fiorini, Bocchi, Chiesa, Coretti. Casa editrice Marietti Scuola

METODOLOGIE DIDATTICHE:

lezioni frontali
lavori di gruppo
assegnazione dei compiti
secondo il principio della complessità crescente articolando il percorso dal semplice al complesso, dal facile al difficile.
attività ludica

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Test pratici
Osservazione Diretta
Questionari
Relazioni

OBIETTIVI RAGGIUNTI (competenze, conoscenze, abilità)

COMPETENZE

TC 21 (Sanitario)

Praticare attività sportive, individuali e di squadra, applicando tecniche specifiche e strategie apportando contributi personali

Utilizzare elementari e semplici tecniche di pronto soccorso

Conoscere e adottare comportamenti idonei a prevenire danni e/o infortuni a sé e agli altri

Riflettere e sviluppare senso critico riguardo a sostanze e comportamenti che generano dipendenza.

Conoscere e riflettere sulle nozioni di base in materia di protezione civile

CONOSCENZE

I corretti valori dello sport in contesti diversificati (il fair play sportivo)

Struttura e organizzazione di un evento sportivo (tabelle, arbitraggi, gironi ecc.)

Elementi di traumatologia e di medicina dello sport e tecniche di intervento

Il tabacco l'alcool e le droghe

Le dipendenze comportamentali

ABILITÀ

Saper affrontare il confronto agonistico con etica corretta

Saper organizzare e gestire eventi sportivi

Saper intervenire in caso di emergenza e piccoli traumi

Assumere comportamenti equilibrati nei confronti dell'organizzazione del proprio tempo libero

Adottare comportamenti equilibrati e indispensabili per la propria salute e sicurezza altrui

Sapere organizzare esercizi di attività motoria all'aperto

Contenuti svolti:

UDA n. 0 Titolo: **Ripartiamo Insieme-Recuperiamo a scuola gli apprendimenti e la socialità**

UDA n.1 Titolo: **L'aspetto educativo e sociale dello sport**

TEORIA

1. I corretti valori dello sport in contesti diversificati (il fair play sportivo)
2. Struttura e organizzazione di un evento sportivo (tabelle, arbitraggi, gironi ecc.)

PRATICA

1. Pallavolo : propedeutici, fondamentali individuali: la battuta, il palleggio, il bagher, e la schiacciata. Fondamentali di squadra : ricezione, difesa e coperture d 'attacco.
2. Pallacanestro: fondamentali individuali : la posizione fondamentale , il passaggio, il tiro libero, il terzo tempo.
3. Tennis tavolo: posizione al tavolo. Il colpo di dritto e di rovescio, la battuta.
4. Calcio: partite di calcio a 5
5. Tornei di pallavolo e tennis da tavolo
6. Esperienze di arbitraggio e di autoregolamentazione di attività sportive, tornei.
7. Tattica dei diversi schemi di gioco
8. Badminton.

UDA n.2 Titolo: **Salute e Benessere**

TEORIA

1. Piramide alimentare e Piramide del movimento
2. Gli schemi della Piramide Alimentare e del Movimento
3. I 5 gruppi alimentari fondamentali: I Carboidrati, Le Proteine, Gli Zuccheri, Le Vitamine e i Sali Minerali

UDA n.3 Titolo: **Il Pronto Soccorso**

TEORIA

1. I traumi: cosa fare e cosa non fare
2. Simulare interventi di primo soccorso, dopo aver individuato il tipo di trauma

UDA n.4 Titolo: **Dipendenze e Doping**

TEORIA

1. Gli aspetti educativi dello Sport e i suoi risvolti negativi (Doping, Aggressività, Sport Spettacolo, Esasperazione agonistica)
2. Le principali sostanze dopanti e i danni che provocano alla salute
3. Stimolanti, Steroidi, Diuretici, anfetamine, Anabolizzanti

APPROFONDIMENTI EDUCAZIONE CIVICA:

UDA 2 LEGALITA' VS MAFIA: LOTTA ALLE
CONTROCULTURE

*Focus sulle ecomafie-il ruolo della
criminalità organizzata nell'illegalità
ambientale*

Castellana Grotte 10 maggio 2025

Prof.ssa Antonella Impedovo

RELAZIONE FINALE a.s.2024/2025

DISCIPLINA: *Legislazione sanitaria*

DOCENTE: *prof.ssa G. Pricci*

TESTI E MATERIALI:

Legislazione sanitaria Mariacristina Razzoli ed Zanichelli

Testi normativi consultati ed estratti in copia dalla G.U.: L. n. 833/1978; D.Lgs n.502/1992; L. n. 219/2017; D. Lgs n. 101/2018.

METODOLOGIE DIDATTICHE:

Lezione partecipata, discussione guidata, lezione frontale brainstorming, problem solving, cooperative learning

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Verifiche orali, verifiche semi-strutturate mediante Google Moduli, test di abilità

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

Recupero in itinere per i/le discenti che hanno evidenziato carenze su specifici contenuti

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Conoscenze: Conoscere la forma e i caratteri dello Stato e del Governo italiano, conoscere i principi fondamentali sanciti dalla Costituzione e i diritti civili, politici, etico-sociali ed economici riconosciuti dalla Carta costituzionale all'individuo e al cittadino con particolare riferimento al diritto alla salute, le fonti giuridiche italiane e la legislazione sanitaria europea. Organizzazione sanitaria italiana e dell'Unione Europea

Abilità: Saper delineare le varie forme di Stato e di Governo, saper prendere visione di leggi, decreti legislativi, norme regionali, locali, integrative, individuare la strutturazione del SSN e le funzioni di ciascun ente, analizzare le figure professionali richieste dal SSN e sviluppare il concetto di deontologia etica e medica, analizzare i sistemi sanitari europei. Saper individuare gli interventi

attuati dal SSN per l'assistenza, la tutela e l'integrazione del paziente; saper analizzare le figure professionali richieste dal SSN e sviluppare il concetto di deontologia medica ed etica

Competenze: Riconoscere le implicazioni etiche, sociali, scientifiche, produttive, economiche e ambientali dell'innovazione tecnologica e delle sue applicazioni industriali. Analizzare il valore, limiti e i rischi delle varie soluzioni tecniche per la vita sociale e culturale con particolare attenzione alla sicurezza nei luoghi di vita e di lavoro, alla tutela della persona, dell'ambiente e del territorio.

Contenuti svolti:

Le norme giuridiche e le fonti del Diritto

I soggetti del Diritto e la tutela delle persone fragili

Lo Stato e le sue forme

La Costituzione e i diritti fondamentali

L'ordinamento amministrativo dello Stato: i principi fondamentali e l'organizzazione amministrativa, gli enti pubblici territoriali

Il diritto alla salute e le riforme sanitarie

Le prestazioni sanitarie, i LEA

Le prestazioni sanitarie e gli interventi assistenziali

Il consenso informato

Il testamento biologico

Gli interventi socio-sanitari e la tutela del malato: integrazione socio-sanitaria, la tutela della famiglia e dei suoi componenti, la tutela della salute mentale, gli interventi per le dipendenze e tossicodipendenze, malati terminali, detenuti e internati.

La tutela dell'ambiente

La deontologia e la responsabilità professionale

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2024:

La tutela della privacy

RELAZIONE FINALE a.s.2024/2025

DISCIPLINA: IRC

DOCENTE: RECCHIA GIUSEPPE

TESTI E MATERIALI:

P. Maglioli "Capaci di sognare", Vol. unico, Sei.

METODOLOGIA DIDATTICA:

Nell'azione didattica il metodo adottato è sempre stato attivo, dialogico e comparativo, attento alle esigenze ed alle domande degli alunni. Partendo da spunti ed interrogativi di maggiore interesse si è successivamente passati ad esposizioni chiare del pensiero cattolico circa l'argomento in trattazione. In altri casi, viceversa, si è partiti da piste di riflessione elaborate con l'aiuto di documenti e testimonianze.

Tra gli strumenti didattici si è optato, il più delle volte, per l'utilizzo del libro di testo, il computer, fotocopie, schemi, sintesi e mappe concettuali, video (YOUTUBE; RAI etc), documenti in pdf e Word, per raccogliere le idee e facilitare la comprensione dei nessi contenutistici e logici. Altre metodologie e strategie didattiche utilizzate sono state:

- I lavori individuali e il cooperative learning,
- L'impostazione e la realizzazione di piccoli progetti che implicino l'applicazione di quanto studiato,
- La lezione interattiva, basata sul dialogo e la discussione guidata, sull'alternanza spiegazione, esercitazione-applicazione, sulla revisione collettiva ed individuale delle consegne,
- Il problem solving,
- Il brain-storming,
- La ricerca,
- Le esercitazioni domestiche in misura adeguata per fissare e approfondire quanto recepito in classe.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Gli alunni sono stati sottoposti a prove soggettive e oggettive:

- colloqui/interrogazioni,

- prove semi strutturate e strutturate;
- produzione di sintesi e di schemi.

Va precisato che il giudizio complessivo sull'allievo è composto non solo dal livello di acquisizione di competenze, conoscenze e abilità misurabili ed esprimibili con la valutazione decimale, ma anche dall'interazione di fattori quali: la partecipazione al dialogo educativo, i progressi rispetto al livello di partenza, l'impegno verso i propri doveri e le consegne, il contributo personale alle attività curricolari ed extracurricolari, la continuità nell'applicazione, la padronanza di un metodo di studi. Il criterio valutativo espresso nei registri personali e nelle pagelle scolastiche è stato il seguente:
 NC non classificato INSU insufficiente SUFF sufficiente (6) B buono(7)
 D distinto (8) O ottimo (9) E eccellente(10).

OBIETTIVI RAGGIUNTI

CONOSCENZE:

-conoscere gli orientamenti della Chiesa sull'etica personale e sociale, sulla comunicazione digitale, anche a confronto con altri sistemi di pensiero;

-studiare il Magistero della Chiesa su aspetti peculiari della realtà sociale, economica, tecnologica.

COMPETENZE:

-sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale;

-cogliere la presenza e l'incidenza del cristianesimo nelle trasformazioni storiche prodotte dalla cultura umanistica, scientifica e tecnologica;

-utilizzare consapevolmente le fonti autentiche del cristianesimo, interpretandone correttamente i contenuti nel quadro di un confronto aperto ai contributi della cultura scientifico-tecnologica.

ABILITA':

-ricondere le principali problematiche del mondo del lavoro e della produzione a documenti biblici e religiosi che offrano uno spunto di riferimento per una loro valutazione.

-operare scelte morali circa le problematiche suscitate dallo sviluppo scientifico-tecnologico, nel confronto con i valori cristiani.

PROGRAMMA SVOLTO a.s. 2024/25

DOCENTE: Recchia Giuseppe

DISCIPLINA: IRC

Contenuti svolti:

UDA 1 : Una società fondata sui valori cristiani

La solidarietà e il bene comune;
Una politica per l'uomo;
Un ambiente per l'uomo;
Un'economia per l'uomo;
Il razzismo;
La pace.

MACROTEMA RELAZIONI E SOCIETA': matrimonio cristiano e famiglia.

MACROTEMA PROGRESSO E AMBIENTE: lavorare per la sostenibilità.

UDA 2 : Etica della vita

Una scienza per l'uomo: la Bioetica;
Principi di Bioetica cristiana: la sacralità della vita;
Aborto , Eutanasia e accanimento terapeutico;
Manipolazioni genetiche;
Clonazione e cellule staminali;
Fecondazione medicalmente assistita.

MACROTEMA COMUNICAZIONE E LINGUAGGI: comunicazione etica e consapevole.

MACROTEMA SICUREZZA E LAVORO: lavoro e dignità della persona umana.

Castellana Grotte, 5 Maggio 2025

Giuseppe Recchia

RELAZIONE FINALE a.s.2024/2025

DISCIPLINA: *LINGUA E LETTERATURA ITALIANA*

DOCENTE: *PROF.SSA ROSANNA BERARDI*

TESTI E MATERIALI:

Testo adottato: A. Terrile, P. Biglia, C. Terrile “Vivere tante vite”, Paravia, vol.3

PowerPoint

Libro di testo

Schemi di sintesi

Lecture integrative al testo adottato

METODOLOGIA DIDATTICA:

E' stata privilegiata la lezione frontale che ha proposto l' inquadramento storico, la presentazione degli autori, dei generi e la lettura con analisi e commento critico dei brani proposti. La conoscenza degli autori è partita dalla lettura dei testi, in modo tale da coglierne e analizzarne le principali scelte stilistiche e letterarie. Obiettivo principale è stato quello di cogliere la specificità, i punti di contatto e le differenze tra gli autori. Si è sempre cercato di suscitare l'interesse, il coinvolgimento e la partecipazione degli alunni. Gli studenti sono stati guidati ad operare collegamenti interdisciplinari, per favorire l'acquisizione di un metodo di studio trasversale e critico.

Di volta in volta e a seconda degli argomenti e dei temi trattati, sono state scelte le tecniche e le strategie metodologiche più idonee alla efficace realizzazione del dialogo formativo. I metodi generalmente utilizzati dai docenti sono stati i seguenti:

-lezione frontale

- lezione interattiva

-tutoring

-approfondimenti sul web

-progettazione e realizzazione di power point

La produzione scritta è avvenuta attraverso tipologie e tracce, scelte in conformità a quelle richieste dall'Esame di Stato.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

In conformità con i criteri valutativi presenti nel PTOF, le verifiche scritte, nel numero di due nel primo e secondo quadrimestre sono state finalizzate ad accertare il raggiungimento delle competenze richieste. Sono state esercitate le abilità di scrittura di un'analisi del testo letterario, di un testo argomentativo, compreso quello storico, e di un tema espositivo/argomentativo su tematiche di attualità. La valutazione della produzione scritta, basata sugli indicatori riportati nelle schede di valutazione concordate nell'ambito del Dipartimento Umanistico, ha tenuto conto della:

- pertinenza al contenuto e alla tipologia testuale richiesta dalla traccia;
- competenza linguistica (ortografica, morfo-sintattica, lessicale);
- conoscenza dell'argomento;
- capacità di sintesi e d'analisi;
- capacità elaborative

Le verifiche orali si sono basate sulle capacità di:

- collocare autori ed opere all'interno del contesto storico e socio-culturale di riferimento;
- cogliere le analogie e le differenze tra i movimenti e gli autori; conoscere e individuare le - caratteristiche sostanziali del pensiero e della poetica degli autori esaminati;
- acquisire e usare in maniera critica e creativa le abilità espressive e logico-linguistiche.

La valutazione è stata sistematica e continua ed ha tenuto conto della situazione cognitiva e degli aspetti psico-affettivi della classe, dei progressi compiuti, dell'attenzione e della partecipazione, dell'impegno profuso e del comportamento.

Il processo di verifica ha offerto gli elementi fondanti per valutare anche *in itinere* difficoltà e progressi di ogni singolo alunno; ha avuto, quindi, prima di tutto una funzione formativa, per meglio individuare forme integrative di recupero, consolidamento ed approfondimento.

È apparso fondamentale rispettare il criterio della trasparenza ed offrire a ciascun alunno un'informazione accurata in merito ai punti di debolezza e di forza del proprio apprendimento.

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

Gli interventi didattici di recupero sono avvenuti in itinere sia nel primo quadrimestre che nel secondo quadrimestre attraverso attività di rinforzo finalizzate al raggiungimento degli obiettivi previsti.

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, competenze, capacità)

Conoscenza:

La classe ha acquisito un' adeguata conoscenza dei contesti storico – culturali, dei caratteri fondamentali delle correnti letterarie, delle strutture dei testi esaminati, dei temi e delle poetiche. Discreta la conoscenza delle procedure di produzione di varie tipologie di testi.

Competenze:

Gli studenti seppur in maniera differente sono in grado di usare la lingua in maniera abbastanza corretta; di produrre testi orali e scritti; di saper analizzare e contestualizzare, sia pure in maniera semplice, testi letterari in prosa e poesia

Abilità:

sono state conseguite capacità interpretative essenziali con discreti collegamenti tra cultura e società; sono in grado di cogliere elementi di continuità e/o mutamento e di saper analizzare e commentare i testi in modo sufficiente. Discreta risulta la produzione di testi di varia tipologia: analisi del testo, relazioni, articolo di giornale, tema di attualità.

Contenuti svolti:

UDA DI RACCORDO:

Leopardi ripasso della poetica dell'autore:

L'Infinito

IL POSITIVISMO: etimologia e caratteri prevalenti;

LA SCAPIGLIATURA: caratteri prevalenti

IL NATURALISMO: etimologia e caratteri prevalenti;

Zola: La fame di Gervaise (da L'Assomoir)

I fratelli Goncourt: da Germinie Lacerteux: lettura e analisi: "Questo romanzo è un romanzo vero"

IL VERISMO (definizione, caratteristiche, regole, temi e soggetti);

G. VERGA: Biografia, pensiero e poetica. Le opere: interpretazione e analisi

Vita dei campi; lettura e analisi di "Rosso Malpelo"

Nedda: analisi;

I MALAVOGLIA e la “questione meridionale”;
un romanzo sperimentale: il significato e la trama;
L’addio alla casa del nespolo (I Malavoglia, cap. IX);

IL CICLO dei VINTI e l’ideale dell’ostrica;

NOVELLE RUSTICANE: il tema della roba;
La roba (da Novelle rusticane) lettura e analisi

MASTRO DON GESUALDO: Lettura e analisi de “ La morte di Gesualdo”

LA CRISI del POSITIVISMO (Freud, Nietzsche): relativismo, intuizione e vita interiore;

IL DECADENTISMO: *SIMBOLISMO* e rinnovamento del linguaggio poetico (L’**ANALOGIA**);

IL SIMBOLISMO: C.BAUDELAIRE: I fiori del male

G. PASCOLI: biografia, pensiero , poetica. Le opere.

La poetica dell’impressionismo e la poetica del fanciullino

Umanitarismo e nazionalismo

Da Myricae:

o *X Agosto*: analisi semantica e formale;

o *Il lampo, il tuono e il temporale*, Myricae: l’evento-rivelatore analisi (analogia, ossimoro, sinestesia),

o *Novembre*: analisi

o *La mia sera: I canti di Castelvecchio*: lettura e analisi semantica e formale

o *Il fanciullo che è in noi*, Il Fanciullino, cap. I e III, poetica e presenze simboliche;

lo stile e le tecniche espressive;

L’ideale nazionalistico: “La grande proletaria si è mossa” . Lettura e analisi interpretativa

G. D’ANNUNZIO: biografia, pensiero e poetica

ESTETISMO, culto della sensazione, superuomo e l’influsso di Nietzsche, panismo, frammentarietà

Le opere:

o *Il Piacere* e la crisi dell’Estetismo; lettura e analisi

Il ritratto dell’esteta, Il Piacere, libro I, capitolo II;

o *La pioggia nel pineto*, Alcyone, sezione II; lettura e analisi

o La sabbia del tempo, lettura e analisi

La guerra e l’interventismo

IL CONCETTO DI “AVANGUARDIA”, le avanguardie storiche (cenni);

F. T. MARINETTI, *Il Manifesto del Futurismo*;

Bombardamento: comprensione complessiva e indagine formale;

Espressionismo, Impressionismo: cenni brevi

IL GRANDE ROMANZO EUROPEO:

M. PROUST: *Alla Ricerca del Tempo Perduto*: lettura

Un caso di memoria involontaria: lettura e analisi

L'Estetismo in Inghilterra: "Il ritratto di Dorian Gray" di Oscar Wilde

I. SVEVO: biografia, pensiero, tema della malattia, inettitudine, importanza della psicanalisi, monologo interiore e flusso di coscienza

Una poetica di "riduzione" della letteratura;

- **UNA VITA**,
- **SENILITÀ**
- **LA COSCIENZA di ZENO**: *analisi e interpretazione delle tre opere a confronto*

Svevo e la psicoanalisi; La sperimentazione narrativa;

o *Il Fumo*: lettura e analisi

L. PIRANDELLO: biografia, pensiero e poetica dell'umorismo

Relativismo e umorismo

o *L' Umorismo*: lettura di passi scelti (la signora "imbellettata", contrasto vita/forma), L'arte umoristica <<scompono>>, <<non riconosce eroi>> e sa cogliere la <<vita nuda>>: lettura e analisi

o Adriano Meis, *Il Fu Mattia Pascal*, Capitolo VIII:

Mattia, l'ombra, l'altro, il doppio;

La novità della struttura narrativa;

o *Novelle per un anno: " la carriola"*

o *Uno, Nessuno e Centomila*, il romanzo del relativismo. Lettura e analisi del Libro I cap. 1-2 (Il naso di Moscarda)

o **IL TEATRO**: maschere nude, il teatro nel teatro

Sei Personaggi in cerca d'autore,

il teatro nel teatro; Fantasmi o maschere di dolori;

LA DIVINA COMMEDIA: *il Paradiso , la struttura*

Riassunto dei canti:

Canto I

Canto VI

Canto XXX

Consolidamento

TECNICHE DI PRODUZIONE TESTUALE: **testo argomentativo**, analisi testuale, testo espositivo/argomentativo

ED. CIVICA: lettura, dibattito, analisi e incontro con l'autore del libro "VENTUNO" di Romano Cappelletto

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2024:

L'ERMETISMO

G. UNGARETTI: L'ALLEGRIA

Veglia, analisi semantica e formale;

l'Allegria dei naufragi;

San Martino del Carso;

IL NEOREALISMO

P. LEVI:

o *Se questo è un uomo*;

APPROFONDIMENTI EDUCAZIONE CIVICA:

UDA 1 I VALORI DEL MONDO GLOBALE	Lingua e Letteratura Italiana (4 ore), Storia (2 ore), Lingua Inglese (2 ore)
UDA 2 LEGALITA' VS MAFIA: LOTTA ALLE CONTROCULTURE	Lingua e letteratura italiana (2 ore), Storia (2 ore), Informatica-Chimica/Matematica (2 ore) Scienze motorie (2 ore)

Castellana Grotte, 10 maggio 2025

LA DOCENTE

Prof.ssa Rosanna Berardi

RELAZIONE FINALE a.s.2024/2025

DISCIPLINA: *STORIA*

DOCENTE: *PROF.SSA ROSANNA BERARDI*

TESTI E MATERIALI:

Libro di testo in uso: “Gli snodi della storia 3”, fotocopie, appunti, schemi riassuntivi, mappe concettuali

METODOLOGIE DIDATTICHE:

Il lavoro si è basato sull’ approccio problematico e argomentativo, finalizzato a sviluppare negli studenti un pensiero critico e consapevole.

Si sono favoriti i collegamenti interdisciplinari per fornire diversificate chiavi di lettura nell’interpretazione dei fatti storici, dando spazio anche alle integrazioni con la letteratura italiana per potenziare l’analisi critica dei documenti. Alla lezione frontale, si sono alternate diverse metodologie quali approfondimenti, utilizzo di mappe concettuali, discussioni problematiche, lettura e analisi di documenti.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Le verifiche sono state frequenti e, con la lezione impostata in forma dialogata, si è cercato di sollecitare l’interesse da parte degli allievi. Alla conclusione di ogni u.d.a, si è verificato l’apprendimento in modo più formale attraverso un colloquio ampio e articolato.

La valutazione è stata concepita come strumento formativo volta a monitorare costantemente il percorso di apprendimento e a promuovere una progressiva acquisizione di consapevolezza.

La valutazione ha tenuto conto del raggiungimento degli obiettivi essenziali, dei progressi nell’acquisizione di abilità operative e concettuali rispetto alla preparazione di partenza, nonché dell’interesse e dell’impegno mostrato nei confronti della disciplina.

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

Gli interventi didattici di recupero sono avvenuti in itinere sia nel primo quadrimestre che nel secondo quadrimestre attraverso attività di rinforzo finalizzate al raggiungimento degli obiettivi previsti.

OBIETTIVI RAGGIUNTI (conoscenze, abilità e competenze)

Conoscenza:

adeguata è la conoscenza dei contesti storico – sociali, del cambiamento e della diversità dei tempi storici in dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali.

Competenze:

Sono in grado di cogliere nessi di causa- effetto nei fenomeni storico-sociali, di utilizzare gli strumenti concettuali per analizzare e comprendere le società complesse con riferimento all'interculturalità

Capacità:

Hanno conseguito discrete capacità interpretative essenziali e sono in grado di realizzare semplici collegamenti tra cultura e società; discreta è la capacità di cogliere elementi di continuità e/o mutamento

Contenuti svolti:

UDA di raccordo

- 1897-1914 La II Rivoluzione Industriale;
Il decollo industriale dell'Italia;
La Belle Epoque
- LA SINISTRA al potere: DEPRETIS e il trasformismo;
- CRISPI;
- La politica interna degli Stati tra 800 e 900: GIOLITTI Primo Ministro: il quadro politico, economico, e sociale
- - Il rapporto tra Giolitti e le forze politiche del Paese
- - Luci e ombre nel governo di Giolitti
- - La conquista della Libia e la fine dell'età giolittiana

L'ETÀ DEGLI IMPERI COLONIALI

- La politica estera: l'IMPERIALISMO (1870-1914):
- Le conquiste coloniali dell'Italia

LA GRANDE GUERRA e LA RIVOLUZIONE RUSSA

- La Prima guerra mondiale (1914-1918);
- le cause di un lungo periodo di guerra;
- La guerra di TRINCEA;
- L'Italia dalla neutralità all'intervento;
- La svolta del 1917 e la fine della guerra;
- L'eredità della guerra;
- I TRATTATI di PACE e la situazione politica nel dopoguerra;
Bilancio e conseguenze della Grande guerra;
- LA RIVOLUZIONE RUSSA:
 - la Russia prima della guerra;
 - dalla guerra alla rivoluzione;
 - I bolscevichi al potere e la guerra civile
 - L'unione delle repubbliche socialiste sovietiche

IL PRIMO DOPOGUERRA

- IL PRIMO DOPOGUERRA: gli anni Venti in Europa;
- La crisi dell'Europa nel dopoguerra;
- Il "biennio rosso"

I TOTALITARISMI

- Gli anni Venti in Italia: dallo Stato liberale al FASCISMO
 - La marcia su Roma (1922);
 - La dittatura fascista;
 - Il Fascismo: politica estera: le leggi razziali del 1938;
- Lo Stalinismo: l'URSS dopo la Rivoluzione e l'ascesa di STALIN
 - La collettivizzazione agraria e l'eliminazione dei kulaki;
 - STALIN: l'industrializzazione, il totalitarismo e il Gran Terrore;
- La grande crisi del '29; gli anni '30
 - Il New Deal (Roosevelt);
- La DITTATURA NAZISTA
 - L'antisemitismo tedesco: il totalitarismo e la shoah;
 - La soluzione finale;
- L'Europa delle dittature e la guerra civile spagnola

- L'Imperialismo giapponese

IL SECONDO CONFLITTO MONDIALE e IL DOPOGUERRA

- La SECONDA GUERRA MONDIALE:
 - i caratteri generali e le cause;
 - l'offensiva tedesca;
 - la sconfitta della Francia;
 - il 1940 e 1941;
 - la controffensiva degli Alleati;
 - il 1942;
 - Verso la fine del conflitto: lo sbarco in Normandia;
 - L'antisemitismo dell'Italia fascista e della Germania nazista

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2023:

- **IL SECONDO DOPOGUERRA;**
 - La situazione italiana;
 - I trattati di pace (la Conferenza di pace di Parigi, 1946);
 - la repubblica di Salò;
 - la Resistenza e la liberazione;
 - La guerra fredda

APPROFONDIMENTI EDUCAZIONE CIVICA:	
UDA 1 I VALORI DEL MONDO GLOBALE	Lingua e Letteratura Italiana (4 ore), Storia (2 ore), Lingua Inglese (2 ore)
UDA 2 LEGALITA' VS MAFIA: LOTTA ALLE CONTROCULTURE	Lingua e letteratura italiana (2 ore), Storia (2 ore), Informatica-Chimica/Matematica (2 ore) Scienze motorie (2 ore)

Castellana Grotte, 10 maggio 2025

LA DOCENTE

Prof.ssa Rosanna Berardi

RELAZIONE FINALE a.s.2024/2025

DISCIPLINA: *Matematica (99 ore)*

DOCENTE: *Andrea Russo*

TESTI E MATERIALI:

M.Bergamini – A. Trifone - G.Barozzi. – “Matematica Verde” vol. 4A-4B-5

METODOLOGIE DIDATTICHE:

La disciplina è stata presentata mettendo in evidenza correlazioni tra i diversi argomenti per abituare gli studenti al ragionamento ed alle abilità logiche. È stato curato l'aspetto sostanziale con esecuzione di esercizi e problemi per i vari argomenti affrontati, pur ponendo adeguata enfasi al formalismo e rigore tipico della disciplina. Ad inizio anno scolastico, particolare cura è stata posta nel richiamare gli elementi essenziali dello studio delle funzioni di una variabile, in particolar modo sul concetto di derivata, che risulta fondamentale per affrontare adeguatamente il calcolo integrale. Questo argomento è stato sviluppato nel corso del primo e parte del secondo quadrimestre. Sono state, inoltre svolte, lezioni preparatorie alle prove INVALSI; ad esse sono seguite simulazioni della stessa prova. Si segnala l'impiego assiduo del software freeware “Geogebra”, utilizzato per la rappresentazione grafica di problemi inerenti funzioni di due variabili e calcolo integrale e l'utilizzo della piattaforma “Gsuite” per l'inserimento di materiale didattico proposto e compiti assegnati agli studenti. Prevalente è stata la lezione di tipo frontale.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Verifiche scritte ed orali.

La Valutazione, in decimi, è avvenuta in conformità con le rubriche di valutazione di Istituto.

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

Recupero in itinere e pausa didattica

OBIETTIVI RAGGIUNTI

La classe 5As, costituita da 24 alunni, si presenta eterogenea per capacità personali e motivazione. Ha lavorato non sempre in modo costante ed attento, fatta eccezione per un gruppo di 4-5 studenti preparati e propositivi. Per quanto riguarda l'aspetto disciplinare, gli alunni hanno mostrato rispetto verso il docente e verso gli altri compagni, tranne sparute eccezioni ed hanno rivelato un comportamento sociale corretto ed aperto, nonché disponibilità al dialogo.

Sono stati effettivamente raggiunti dalla classe i seguenti obiettivi, previsti dal documento programmatico:

TC5 = Utilizzare il linguaggio ed i metodi propri della matematica per organizzare e valutare adeguatamente informazioni qualitative e quantitative

TC6 = Utilizzare le strategie del pensiero razionale negli aspetti dialettici e algoritmici per affrontare situazioni problematiche, elaborando opportune soluzioni

TC7 = Utilizzare i concetti e modelli delle scienze sperimentali per investigare fenomeni sociali e naturali e per interpretare dati

TC8 = Correlare la conoscenza storica generale agli sviluppi delle scienze, delle tecnologie e delle tecniche negli specifici campi professionali di riferimento

I livelli di raggiungimento delle competenze e delle abilità rispecchiano quelli dei livelli di preparazione accertati con la valutazione sommativa.

Contenuti svolti:

RIPETIZIONE DI CONCETTI DEL PRECEDENTE ANNO SCOLASTICO –

FUNZIONI REALI DI VARIABILE REALE

Ripetizione dei concetti fondamentali. Studio della funzione: campo di esistenza, intersezione con gli assi, segno, ricerca degli eventuali asintoti, concetto di derivata prima e seconda con ricerca degli eventuali punti di massimo e minimo, studio della concavità.

INTEGRALI INDEFINITI

Definizione di primitiva e di integrale indefinito. Proprietà degli integrali indefiniti. Integrazioni immediate. Integrali delle funzioni la cui primitiva è una funzione composta. Integrazione per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione delle funzioni razionali fratte (con denominatore di primo e secondo grado)

INTEGRALI DEFINITI

L'area del trapezoide e l'integrale definito. Le proprietà dell'integrale definito. Teorema della media. La funzione integrale e il teorema fondamentale del calcolo integrale. Formula di Newton Leibniz per il calcolo dell'integrale definito. Calcolo delle superfici piane. Calcolo delle superfici delimitate da due funzioni. Calcolo del volume del solido generato dalla rotazione di un tratto di curva di equazione $y=f(x)$ attorno all'asse x . Integrali impropri (cenni).

FUNZIONI DI DUE VARIABILI

Disequazioni lineari e non lineari in due incognite e loro risoluzione grafica. Sistemi di disequazioni lineari e non lineari. Funzione reale di due variabili reali e suo dominio. Definizione di derivata parziale. Derivate parziali del secondo ordine. Teorema di Schwarz. Definizione di punto stazionario. Definizioni di punto di massimo e minimo relativo e assoluto. Determinazione dei punti di massimo e minimo relativo e dei punti di sella (Hessiano).

Contenuti da svolgere eventualmente dopo il 15 maggio 2024:

Nessuno

APPROFONDIMENTI EDUCAZIONE CIVICA:

UDA 1 I VALORI DEL MONDO GLOBALE

UDA 2 LEGALITA' VS MAFIA: LOTTA ALLE CONTROCULTURE

Castellana Grotte, 14 maggio 2025

IL DOCENTE
Prof. Andrea Russo

RELAZIONE FINALE a.s.2024/2025 _5As

DISCIPLINA: *Chimica Organica e Biochimica*

ore totali effettuate: ...40.....

DOCENTE: *NETTI STEFANO – GIUSY CILIBERTI*

TESTI E MATERIALI:

Testo di TEORIA e LABORATORIO: chimica organica

Autore: Harold Hart, Christopher M. Hadad, Leslie E. Craine, David J. Hart

Dispense e appunti

Sussidi audiovisivi e multimediali

Attrezzature di laboratorio/Schermo Touch TV

Siti web e piattaforme

METODOLOGIA DIDATTICA:

Lezione frontale, Brainstorming, Cooperative learning, Learning by doing.

TIPOLOGIE DI VERIFICHE:

Prove scritte

Verifiche orali

Relazioni di laboratorio

Test/questionari

ATTIVITA' INTEGRATIVE E/O DI RECUPERO

Pergli alunni che presentavano difficoltà nella preparazione si è effettuato un recupero in itinere o studio individuale guidato dal docente, effettuando esercitazioni in classe per il riepilogo e il potenziamento delle nozioni. Sono stati forniti appunti semplificati, suddiviso il lavoro e ripetuto gli argomenti in cui presentava lacune.

OBIETTIVI RAGGIUNTI

Competenze

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e loro trasformazioni
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- Redigere relazioni tecniche e documentare le attività individuali e di gruppo relative a situazioni professionali.

UDA 0 I polimeri

Competenze

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e loro trasformazioni
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimicie biotecnologici

Capacità/abilità -Saper descrivere le strutture dei polimeri

-Saper classificare i polimeri e correlarle alla funzione biologica

-Rappresentare la struttura fondamentale di un polimero e correlarla alle sue funzioni biologiche

Conoscenze

-I polimeri: introduzione a polimeri sintetici e naturali i polimeri esempi, meccanismi di polimerizzazione: per addizione e condensazione esempi. Copolimeri e terpolimeri, caratteristiche chimiche e fisiche. Materiali termoplastici e termoindurenti.

UDA 1 I CARBOIDRATI

Competenze

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e loro trasformazioni
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimicie biotecnologici

Capacità/abilità -Saper descrivere le strutture dei carboidrati

- Saper classificare i carboidrati e correlarle alla funzione biologica
- Saper utilizzare alcune semplici tecniche di separazione e purificazione dei composti organici
- Rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola e correlarla alle sue funzioni biologiche

Conoscenze

Carboidrati aldosi e chetosi. Dalla zucchero più semplice agli esosi - strutture emiacetaliche cicliche Anomeria e mutarotazione conformazioni furanosiche e piranosiche. Il polarimetro e cenni sul funzionamento. Glicosidi, esteri ed eteri dei monosaccaridi, riduzione e ossidazione dei monosaccaridi. Disaccaridi: lattosio e saccarosio.

UDA 2 GLI AMMINOACIDI

Competenze

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e loro trasformazioni
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimicie biotecnologici

Capacità/abilità -Saper descrivere le strutture delle proteine

- Saper classificare le proteine e correlarle alla funzione biologica
- Saper utilizzare alcune semplici tecniche di separazione e purificazione dei composti organici
- Rappresentare la struttura fondamentale di una biomolecola e correlarla alle sue funzioni biologiche

Conoscenze

Le proprietà acido-base degli amminoacidi , Le proprietà acido-base degli amminoacidi con più di un gruppo acido o basico , L'elettroforesi , Le reazioni degli amminoacidi, La reazione della ninidrina, I peptidi, Il legame disolfuro , Le proteine, La struttura primaria delle proteine, La determinazione della sequenza, La struttura secondaria delle proteine, La struttura terziaria: proteine fibrose e globulari, La struttura quaternaria delle proteine,

UDA 3 GLI ENZIMI

Competenze

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e loro trasformazioni
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate

- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici

Capacità/abilità

--Applicare i principi e le leggi della cinetica per calcolare i parametri che influenzano la velocità delle reazioni

-Saper spiegare l'azione degli enzimi nel metabolismo cellulare

-Valutare i parametri che incidono sulla cinetica enzimatica delle reazioni

Saper rappresentare l'equazione cinetica di Michaelis-Menten e interpretarla

Conoscenze

Funzione enzimi, coenzimi, apoenzimi e oloenzimi , esempio enzimi, struttura sito enzimatico, dimostrazione equazione Michalis-Menten. Struttura primaria, struttura secondaria spiegazione della rigidità del legame peptidico, struttura terziaria e quaternaria pagina - Caratteristiche generali della catalisi, Catalisi negativa, Catalisi enzimatica, Origine, natura e composizione, Denominazione e classificazione, Attività enzimatica Fattori che influenzano l'attività enzimatica, Inibizione enzimatica, Meccanismo di azione dell'enzima, Enzimi in soluzione ed immobilizzati.

UDA 4 METABOLISMO DELLA CELLULA

Competenze

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e loro trasformazioni

- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e biotecnologici

- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali

Capacità/abilità

- Saper descrivere le caratteristiche morfologiche e funzionali della cellula.

- Saper descrivere i fattori ambientali e nutrizionali che influenzano lo sviluppo di una popolazione batterica.

- Saper descrivere la curva di crescita di un microrganismo e i fattori che la influenzano.

- Considerare i microrganismi come laboratori delle fermentazioni

- Saper descrivere le trasformazioni inerenti ai cicli metabolici

Conoscenze

Attività e funzione dei batteri, Fisiologia batterica: tipi nutrizionali, esigenze chimiche e fisiche, Metabolismo: bioenergetica e ciclo dell'ATP, catena respiratoria e fosforilazione ossi-dativa, glicolisi e ciclo di Krebs, gluconeogenesi, catabolismo lipidico (trigliceridi), cenni di catabolismo protidi.

UDA5 DNA ED INGEGNERIA GENETICA

Competenze

- Utilizzare i concetti, i principi e i modelli della chimica fisica per interpretare la struttura dei sistemi e loro trasformazioni
- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in sono applicate
- Utilizzare le reti e gli strumenti informatici nelle attività di studio, ricerca e approfondimento disciplinare

Capacità/abilità

- Saper descrivere e rappresentare un tratto di DNA
- Saper descrivere il meccanismo generale della trasmissione dell'informazione genica e della biosintesi proteica
- Saper descrivere i meccanismi delle trasformazioni genetiche studiate

Conoscenze

Composizione, struttura, meccanismo di duplicazione del DNA I costituenti degli acidi nucleici, nucleosidi e nucleotidi. Struttura del DNA e accoppiamento delle basi azotate della doppia α -elica. Cenni sui diversi livelli, di organizzazione del DNA. Struttura dei diversi RNA (ribosomiale, transfer, messaggero). Meccanismo e trasmissione dell'informazione genetica Trascrizione e traduzione nella biosintesi proteica Regolazione della biosintesi

IL LABORATORIO MICROBIOLOGICO:

- Norme di sicurezza, prevenzione e comportamento
- Fattori di rischio: rischio biologico, chimico e fisico
- Classificazione dei microrganismi in base alla loro pericolosità
- Strumentazione di laboratorio
- Stesura di una relazione di laboratorio
- saggio di riconoscimento di Fehling e di Benedict sugli zuccheri riducenti
- Esperienza di laboratorio idrolisi acida del saccarosio e dell'amido
- Determinazione del lattosio del latte
- esperienza di laboratorio: estrazione della caseina dal latte

- Esperienza i protidi negli alimenti, attività della bromelina
- Estrazione del DNA dal kiwi
- Estrazione del DNA dal pomodoro
- Identificazione delle plastiche tramite il metodo di galleggiamento in diversi solventi.
- Idrolisi chimica del Pet

LABORATORIO:

UDA 7

Competenze

- Essere consapevole delle potenzialità e dei limiti delle tecnologie nel contesto culturale e sociale in sono applicate
- Intervenire nella pianificazione di attività e controllo della qualità del lavoro nei processi chimici e bio-tecnologici
- Elaborare progetti chimici e biotecnologici e gestire attività di laboratorio

Capacità/abilità

- Saper descrivere i processi produttivi studiati privilegiandone l'aspetto biochimico (anche in inglese per l'etanolo)
- Saper ricercare in rete e comprendere nuovi processi biotecnologici

Conoscenze

Conoscenze sulla struttura e proprietà polimeri, proteine , carboidrati e DNA

TRACCE SIMULAZIONE PRIMA PROVA SCRITTA

Svolgi la prova, scegliendo tra una delle seguenti proposte.

TIPOLOGIA A - ANALISI E INTERPRETAZIONE DI UN TESTO LETTERARIO ITALIANO

PROPOSTA A1

Primo Levi, *La bambina di Pompei*, in *Ad ora incerta*, Garzanti, Milano, 2013.

Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra Ancora
riviviamo la tua, fanciulla scarna
Che ti sei stretta convulsamente a tua madre
Quasi volessi ripenetrare in lei
Quando al meriggio il cielo si è fatto nero. Invano,
perché l'aria volta in veleno
È filtrata a cercarti per le finestre serrate Della
tua casa tranquilla dalle robuste pareti Lieta già
del tuo canto e del tuo timido riso.
Sono passati i secoli, la cenere si è pietrificata
A incarcerare per sempre codeste membra gentili. Così
tu rimani tra noi, contorto calco di gesso, Agonia senza
fine, terribile testimonianza
Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme. Ma
nulla rimane fra noi della tua lontana sorella, Della
fanciulla d'Olanda murata fra quattro mura Che pure
scrisse la sua giovinezza senza domani:
La sua cenere muta è stata dispersa dal vento,
La sua breve vita rinchiusa in un quaderno sgualcito. Nulla
rimane della scolara di Hiroshima,
Ombra confitta nel muro dalla luce di mille soli, Vittima
sacrificata sull'altare della paura.
Potenti della terra padroni di nuovi veleni, Tristi
custodi segreti del tuono definitivo,
Ci bastano d'assai le afflizioni donate dal cielo. Prima di
premere il dito, fermatevi e considerate.

20 novembre 1978

Primo Levi (1919-1987) ha narrato nel romanzo-testimonianza *'Se questo è un uomo'* la dolorosa esperienza personale della deportazione e della detenzione ad Auschwitz. La raccolta *'Ad ora incerta'*, pubblicata nel 1984, contiene testi poetici scritti nell'arco di tutta la sua vita.

Comprensione e analisi

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

1. Presenta sinteticamente il contenuto della poesia, indicandone i temi.
2. Quali analogie e quali differenze riscontri tra la vicenda della *'bambina di Pompei'* e quelle della *'fanciulla d'Olanda'* e della *'scolara di Hiroshima'*?
3. *'Poiché l'angoscia di ciascuno è la nostra'*: qual è la funzione del primo verso e quale relazione presenta con il resto della poesia?
4. Spiega il significato che Primo Levi intendeva esprimere con *'Terribile testimonianza/Di quanto importi agli dèi l'orgoglioso nostro seme'*.

Interpretazione

Proponi un'interpretazione della poesia, mettendola in relazione con altre opere dell'autore, se le conosci, o con le tragiche vicende della Seconda guerra mondiale che vengono ricordate nel testo e spiega anche quale significato attribuiresti agli ultimi quattro versi.

PROPOSTA A2

Italo Calvino, *L'avventura di due sposi*, in *Gli amori difficili*, in *Romanzi e racconti*, vol. II, Mondadori, Milano, 2004, pp.1161-1162.

«L'operaio Arturo Massolari faceva il turno della notte, quello che finisce alle sei. Per rincasare aveva un lungo tragitto, che compiva in bicicletta nella bella stagione, in tram nei mesi piovosi e invernali. Arrivava a casa tra le sei e tre quarti e le sette, cioè alle volte un po' prima alle volte un po' dopo che suonasse la sveglia della moglie, Elide.

Spesso i due rumori: il suono della sveglia e il passo di lui che entrava si sovrapponevano nella mente di Elide, raggiungendola in fondo al sonno, il sonno compatto della mattina presto che lei cercava di spremere ancora per qualche secondo col viso affondato nel guanciale. Poi si tirava su dal letto di strappo e già infilava le braccia alla cieca nella vestaglia, coi capelli sugli occhi. Gli appariva così, in cucina, dove Arturo stava tirando fuori i recipienti vuoti dalla borsa che si portava con sé sul lavoro: il portavivande, il termos, e li posava sull'acquaio. Aveva già acceso il fornello e aveva messo su il caffè. Appena lui la guardava, a Elide veniva da passarsi una mano sui capelli, da spalancare a forza gli occhi, come se ogni volta si vergognasse un po' di questa prima immagine che il marito aveva di lei entrando in casa, sempre così in disordine, con la faccia mezz'addormentata. Quando due hanno dormito insieme è un'altra cosa, ci si ritrova al mattino a riaffiorare entrambi dallo stesso sonno, si è pari.

Alle volte invece era lui che entrava in camera a destarla, con la tazzina del caffè, un minuto prima che la sveglia suonasse; allora tutto era più naturale, la smorfia per uscire dal sonno prendeva una specie di dolcezza pigra, le braccia che s'alzavano per stirarsi, nude, finivano per cingere il collo di lui. S'abbracciavano. Arturo aveva indosso il giaccone impermeabile; a sentirselo vicino lei capiva il tempo che faceva: se pioveva o faceva nebbia o c'era neve, a secondo di com'era umido e freddo. Ma gli diceva lo stesso: – Che tempo fa? – e lui attaccava il suo solito brontolamento mezzo ironico, passando in rassegna gli inconvenienti che gli erano occorsi, cominciando dalla fine: il percorso in bici, il tempo trovato uscendo di fabbrica, diverso da quello di quando c'era entrato la sera prima, e le grane sul lavoro, le voci che correivano nel reparto, e così via.

A quell'ora, la casa era sempre poco scaldata, ma Elide s'era tutta spogliata, un po' rabbrivendo, e si lavava, nello stanzino da bagno. Dietro veniva lui, più con calma, si spogliava e si lavava anche lui, lentamente, si toglieva di dosso la polvere e l'unto dell'officina. Così stando tutti e due intorno allo stesso lavabo, mezzo nudi, un po' intirizziti, ogni tanto dandosi delle spinte, togliendosi di mano il sapone, il dentifricio, e continuando a dire le cose che avevano da dirsi, veniva il momento della confidenza, e alle volte, magari aiutandosi a vicenda a strofinarsi la schiena, s'insinuava una carezza, e si trovavano abbracciati.

Ma tutt'a un tratto Elide: – Dio! Che ora è già! – e correva a infilarsi il reggicalze, la gonna, tutto in fretta, in piedi, e con la spazzola già andava su e giù per i capelli, e sporgeva il viso allo specchio del comò, con le mollette strette tra le labbra. Arturo le veniva dietro, aveva acceso una sigaretta, e la guardava stando in piedi, fumando, e ogni volta pareva un po' impacciato, di dover stare lì senza poter fare nulla. Elide era pronta, infilava il cappotto nel corridoio, si davano un bacio, apriva la porta e già la si sentiva correre giù per le scale.

Arturo restava solo. [...]»

Comprensione e analisi

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

1. Sintetizza il contenuto del brano, mettendo in evidenza gli snodi del racconto.

2. A causa dei rispettivi lavori, i due protagonisti riescono ad incontrarsi soltanto di mattina presto: illustra come incide la situazione lavorativa di entrambi sul loro rapporto di coppia.
3. Analizza in che modo Italo Calvino (1923-1985) rivela i sentimenti che legano Arturo ed Elide e come essi si dimostrano amore e tenerezza.
4. Nel brano proposto gli stati d'animo dei protagonisti sono manifestati attraverso i loro gesti e le loro azioni: individuali e commentali.

Interpretazione

Prendendo spunto dal brano proposto e sulla base delle tue letture e della tua sensibilità, elabora un testo coerente e coeso, riflettendo sulla situazione - assai frequente nelle famiglie operaie degli anni Cinquanta del Novecento - descritta da Calvino e illustrando se la situazione sia diversa da quella attuale.

TIPOLOGIA B – ANALISI E PRODUZIONE DI UN TESTO ARGOMENTATIVO

PROPOSTA B1

Tratto da **Domenico De Masi**, *Smart working. La rivoluzione del lavoro intelligente*, Marsilio, Venezia, 2020, pp. 24-26.

Ma noi che possediamo l'intelligenza artificiale e i robot perché ci serviamo ancora degli operai e degli schiavi? Perché ci affanniamo tanto a lavorare? Mentre nella nostra attuale società il lavoro rappresenta un valore supremo, al punto che il primo articolo della Costituzione ne fa il fondamento stesso della repubblica democratica, per i greci e i romani lavorare equivaleva a degradare il proprio corpo e la propria anima fino al punto di perderla del tutto. La loro gerarchia dei valori era completamente diversa dalla nostra: «La guerra – scrive Aristotele – dev'essere in vista della pace, l'attività in vista dell'ozio, le cose necessarie e utili in vista delle cose belle». Dunque, gli uomini liberi coltivavano la pace, l'ozio e la bellezza. Il loro sistema socio-politico, a differenza della nostra repubblica, era fondato su questi valori, non sul lavoro.

Mentre noi distinguiamo nettamente il lavoro (svolto in un luogo e in un tempo ben marcati) dal tempo libero, per i greci esistevano tre diverse condizioni: la fatica degli schiavi e dei meteci¹; il riposo puro e semplice con cui liberi e schiavi recuperavano le forze dopo uno sforzo fisico e mentale; l'ozio (skolè) in senso quasi nobile, cioè il tempo che gli uomini «liberi» dedicavano alle arti «liberali»: politica, filosofia, etica, estetica, poesia, teatro, atletica. [...]

Se [...] sono partito da così lontano e mi sono fermato tanto a lungo sulle attività svolte dagli uomini liberi nella Grecia classica, è perché tutta la loro vita era una full immersion nella formazione filosofica, etica, estetica, artistica, ginnica, politica: comune, finalizzata alla loro felicità terrena. Proprio partendo dalla filosofia sottesa allo smart working dobbiamo chiederci se non sia giunto il tempo di ispirare la progettazione del nostro avvenire a quel modello ideale, sperimentato concretamente ad Atene e offerto in dono a noi posteri. Secondo quel modello, la vita quotidiana era fatta di piccole cose semplici ma significative; la semplicità [...] era una complessità risolta; invece di moltiplicare o migliorare le suppellettili e gli attrezzi quotidiani, i greci, incontentabili quando si trattava di bellezza e verità, si accontentavano di pochi oggetti essenziali mentre spaziavano con lo spirito al di là delle strettoie materiali. Uomini capaci di creare capolavori artistici e di elaborare sistemi filosofici tuttora basilari per la nostra cultura occidentale, hanno trascurato in modo quasi sprezzante la propria comodità materiale. [...] Ai più colti fra loro bastava la frescura di una fonte, il profilo di una collina, l'ombra di un platano per raggiungere uno stato di grazia assai maggiore di quello ricavato oggi dai mille trastulli meccanici del consumismo di massa.

[...] Il loro rigore, la loro tensione essenziale, quasi maniacale, tutto si concentrò saggiamente sull'estetica, sulla filosofia, sulla convivialità e sulla politica così come noi oggi puntiamo ogni nostra carta sullo sviluppo economico e sul progresso tecnologico, tra loro consustanziali.

Note

1. *meteci*: sono gli stranieri liberi che, a differenza degli altri stranieri, godono in maniera limitata e condizionata, dei diritti del cittadino.

Comprensione e analisi

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

1. Riassumi il testo, evidenziando il punto di vista dell'autore e le argomentazioni con cui lo sostiene.
2. Individua le differenze che distinguono la concezione della vita che guidava i Greci nelle loro scelte dalla nostra.
3. Spiega l'affermazione "La semplicità [...] era una complessità risolta" (riga 21).
4. Come definiresti lo stile del passo (per es. sostenuto e formale o colloquiale?) Rispondi facendo riferimento al registro linguistico delle parole, alle figure retoriche utilizzate e alla costruzione dei periodi. Esprimi una valutazione complessiva sulle scelte operate dall'autore.

Produzione

In questo passo il sociologo del lavoro Domenico De Masi analizza il significato del lavoro nella società contemporanea; a questo scopo analizza il ruolo che i Greci attribuivano alla pratica lavorativa e riflette in maniera problematica sulle sue finalità.

Condividi le posizioni dell'autore? Il ruolo che riconosciamo al lavoro nelle nostre vite potrebbe essere modificato dall'intelligenza artificiale e dalla robotica? In che modo, secondo te?

Esprimi il tuo punto di vista in merito ai temi sollevati nell'estratto di De Masi, sulla base di quanto appreso nel tuo percorso di studi e delle tue conoscenze personali; argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B2

Tratto da **David Sassoli**, *La saggezza e l'audacia. Discorsi per l'Italia e per l'Europa*, pref. di Sergio Mattarella, Feltrinelli, Milano, 2023*.

* discorso d'insediamento nel ruolo di Presidente del parlamento europeo.

Siamo immersi in trasformazioni epocali: disoccupazione giovanile, migrazioni, cambiamento climatico, rivoluzione digitale, nuovi equilibri mondiali, solo per citarne alcune, che per essere governate hanno bisogno di nuove idee, del coraggio di saper coniugare grande saggezza e massimo d'audacia.

Dobbiamo recuperare lo spirito di Ventotene¹ e lo slancio pionieristico dei padri fondatori, che seppero mettere da parte le ostilità della guerra, porre fine ai guasti del nazionalismo dandoci un progetto capace di coniugare pace, democrazia, diritti, sviluppo e uguaglianza.

[...] Dobbiamo avere la forza di rilanciare il nostro processo di integrazione, cambiando la nostra Unione per renderla capace di rispondere in modo più forte alle esigenze dei nostri cittadini e per dare risposte vere alle loro preoccupazioni, al loro sempre più diffuso senso di smarrimento.

La difesa e la promozione dei nostri valori fondanti di libertà, dignità e solidarietà deve essere perseguita ogni giorno dentro e fuori l'Unione europea. [...]

Ripetiamo perché sia chiaro a tutti che in Europa nessun governo può uccidere, che il valore della persona e la sua dignità sono il nostro modo per misurare le nostre politiche... che da noi nessuno può tappere la bocca agli oppositori, che i nostri governi e le istituzioni europee che li rappresentano sono il frutto della democrazia e di libere elezioni... che nessuno può essere condannato per la propria fede

religiosa, politica, filosofica... che da noi ragazze e ragazzi possono viaggiare, studiare, amare senza costrizioni... che nessun europeo può essere umiliato ed emarginato per il proprio orientamento sessuale... che nello spazio europeo, con modalità diverse, la protezione sociale è parte della nostra identità, che la difesa della vita di chiunque si trovi in pericolo è un dovere stabilito dai nostri Trattati e dalle Convenzioni internazionali che abbiamo stipulato.

Il nostro modello di economia sociale di mercato va rilanciato. Le nostre regole economiche devono saper coniugare crescita, protezione sociale e rispetto dell'ambiente. Dobbiamo dotarci di strumenti adeguati per contrastare la povertà, dare prospettive ai nostri giovani, rilanciare investimenti sostenibili, rafforzare il processo di convergenza tra le nostre regioni e i nostri territori.

La rivoluzione digitale sta cambiando in profondità i nostri stili di vita, il nostro modo di produrre e di consumare. Abbiamo bisogno di regole che sappiano coniugare progresso tecnologico, sviluppo delle imprese e tutela dei lavoratori e delle persone.

Il cambiamento climatico ci espone a rischi enormi ormai evidenti a tutti. Servono investimenti per tecnologie pulite per rispondere ai milioni di giovani che sono scesi in piazza, e alcuni sono venuti anche in quest'aula, per ricordarci che non esiste un altro pianeta.

Dobbiamo lavorare per una sempre più forte parità di genere e un sempre maggior ruolo delle donne ai vertici della politica, dell'economia, del sociale. [...]

Ma tutto questo non è avvenuto per caso. L'Unione europea non è un incidente della storia. [...] la nostra storia è scritta sul dolore, sul sangue dei giovani britannici sterminati sulle spiagge della Normandia, sul desiderio di libertà di Sophie e Hans Scholl², sull'ansia di giustizia degli eroi del ghetto di Varsavia, sulle Primavera represses con i carri armati nei nostri Paesi dell'Est, sul desiderio di fraternità che ritroviamo ogniqualvolta la coscienza morale impone di non rinunciare alla propria umanità e l'obbedienza non può considerarsi virtù.

Non siamo un incidente della storia, ma i figli e i nipoti di coloro che sono riusciti a trovare l'antidoto a quella degenerazione nazionalista che ha avvelenato la nostra storia. Se siamo europei è anche perché siamo innamorati dei nostri Paesi. Ma il nazionalismo che diventa ideologia e idolatria produce virus che stimolano istinti di superiorità e producono conflitti autodistruttivi.

Note

1. *lo spirito di Ventotene*: lo spirito paneuropeo che aveva ispirato la stesura del Manifesto di Ventotene dal titolo *Per un'Europa libera e unita*. Progetto d'un manifesto, che Altiero Spinelli, Ernesto Rossi ed Eugenio Colomielaborarono nel 1941 presso l'isola tirrenica di Ventotene dove erano confinati.
2. *Sophie... Scholl*: attivisti tedeschi impegnati nella lotta al nazismo.

Comprensione e analisi

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

1. Elenca e presenta brevemente i diversi temi toccati nel discorso.
2. Che cosa significa l'espressione "governa una trasformazione epocale" presente nel primo capoverso? Spiega.
3. Spiega la frase "Non siamo un incidente della storia", motivando anche la figura retorica in essa contenuta.
4. Quale è l'insegnamento più grande che, secondo David Sassoli, si trae dalla storia europea del Novecento?
5. Individua nel testo le scelte formali tipiche di un discorso orale e valutane l'efficacia.

Produzione

In questo passo il parlamentare David Sassoli, prematuramente scomparso nel gennaio 2022, passa in rassegna i temi e i problemi che l'Unione europea è chiamata ad affrontare.

Ricorda inoltre la storia a tratti drammatica che ha condotto all'Unione europea.

Sei d'accordo con la rappresentazione dell'Unione europea che il testo tratta? Quali prospettive possibili vedi per la soluzione delle questioni a cui l'ex presidente nel suo discorso fa riferimento? Basandoti sulle tue conoscenze e letture in merito all'Unione Europea, esprimi il tuo punto di vista

sul ruolo che questo organismo ricopre oggi anche in relazione alle soluzioni con cui si possono contrastare i problemi del presente. Argomenta in modo tale che gli snodi del tuo ragionamento siano organizzati in un testo coerente e coeso.

PROPOSTA B3

Testo tratto da: **Gianrico Carofiglio**, in *Della gentilezza e del coraggio. Breviario di politica e altre cose*, Feltrinelli, Milano, 2020, pp. 14-16.

«Il principio fondamentale del jujutsu - ma anche, con modalità diverse, di molte arti marziali come il judo, l'aikido, il karate, il Wing Chun – ha a che fare con l'uso della forza dell'avversario per neutralizzare l'aggressione e, in definitiva, per eliminare o ridurre la violenza del conflitto.

Se l'aggressore ti spinge, tu cedi, ruoti e gli fai perdere l'equilibrio; se l'aggressore ti tira, tu spingi e, allo stesso modo, gli fai perdere l'equilibrio. Non vi è esercizio di violenza non necessaria; la neutralizzazione dell'attacco, lo squilibrio prodotto con lo spostamento e la deviazione della forza aggressiva hanno una funzione di difesa ma anche una funzione pedagogica. Essi mostrano all'avversario, in modo gentile – diciamo: nel modo più gentile possibile – che l'aggressione è inutile e dannosa e si ritorce contro di lui. La neutralizzazione dell'attacco non implica l'eliminazione dell'avversario.

Il principio può essere applicato agevolmente nell'ambito del confronto dialettico.

Si pensi a un dibattito, una controversia, una discussione in cui il nostro interlocutore formuli in modo aggressivo un'affermazione tanto categorica quanto immotivata. L'impulso naturale sarebbe di reagire con un enunciato uguale e contrario, dai toni altrettanto categorici e aggressivi. In sostanza: opporre alla violenza verbale della tesi altra violenza verbale uguale e contraria. Appena il caso di sottolineare che sono queste le modalità abituali dei dibattiti politici televisivi.

Una simile procedura non porta a nessuna eliminazione (o anche solo riduzione) del dissenso; esso al contrario ne risulta amplificato, quando non esacerbato.

Per verificare come sia possibile una pratica alternativa torniamo all'affermazione categorica del nostro immaginario interlocutore. Invece di reagire ad essa opponendo in modo ottuso forza a forza, possiamo applicare il principio di cedevolezza per ottenere il metaforico sbilanciamento dell'avversario. Esso è la premessa per una rielaborazione costruttiva del dissenso e per la ricerca di possibili soluzioni condivise, o comunque non traumatiche, e può essere realizzato in concreto con una domanda ben concepita, all'esito dell'ascolto; con una parafrasi, che mostri i limiti dell'argomento altrui; o anche con un silenzio strategico. “Ciò a cui opponi resistenza persiste. Ciò che accetti può essere cambiato,” scriveva, in un'analogia prospettiva concettuale, Carl Gustav Jung¹.

La gentilezza, la cedevolezza, la non durezza di cui stiamo parlando è dunque una sofisticata virtù marziale. È una tecnica, ma anche un'ideologia per la pratica e la gestione del conflitto. [...]

Il conflitto è parte strutturale dell'essere e questo dato ci costringe a scendere a patti con l'idea che il modo in cui vediamo le cose non è l'unico possibile.

La pratica della gentilezza non significa sottrarsi al conflitto. Al contrario, significa accettarlo, ricondurlo a regole, renderlo un mezzo di possibile progresso e non un evento di distruzione.»

NOTE

1. *Carl Gustav Jung* (1875-1961): psichiatra e psicologo svizzero.

Comprensione e analisi

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

1. Individua la tesi sostenuta nel brano e le argomentazioni utilizzate a supporto.
2. Quale funzione svolge, nell'argomentazione, il richiamo alle arti marziali?
3. Attraverso quali strumenti, secondo Gianrico Carofiglio, può essere realizzato il 'principio di cedevolezza' nella comunicazione, per giungere a una efficace gestione del conflitto e, quindi, della vita democratica?
4. In cosa si differenzia il significato comune della parola 'gentilezza' rispetto all'interpretazione

proposta dall'autore?

Produzione

Sulla base delle tue conoscenze personali, delle tue esperienze e della tua sensibilità, elabora un testo nel quale sviluppi il tuo ragionamento sulla tematica proposta nel brano. Argomenta in modo tale che gli snodi della tua esposizione siano organizzati in un testo coerente e coeso.

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

PROPOSTA C1

Testo tratto da **Ivan Maffei** e **Pier Cesare Rivoltella**, *Fake news e giornalismo di pace*, Morcelliana editore, 2018

«Il fatto che tutti possano esprimersi non comporta automaticamente il rispetto di chi la pensa diversamente, ma l'assolutizzazione del mio punto di vista. Chi dissente non è qualcuno che vede le cose diversamente, ma un nemico che in quanto tale va attaccato. [...] Come si capisce ciò non è il risultato dell'assenza di comunicazione o del trionfo della verità, ma esattamente il contrario: la violenza è spesso figlia della comunicazione polverizzata e della impossibilità di trovare in essa una verità. [...] A caratterizzare quella che viene ormai definita "l'era biomediativa", più che le notizie è la condivisione in tempo reale delle biografie individuali, lo *storytelling* di sé stessi: l'io - quello che io faccio, quello che io penso, il mio stato d'animo - diventa il principale contenuto veicolato alla ricerca di approvazione di visibilità e rilevanza.»

Alla luce della propria esperienza di studio e/o personale, si rifletta sulla problematica e si esponga una propria posizione supportandola con le dovute argomentazioni. Si valuti, nello specifico, se e in che termini la comunicazione in tempo reale ha avuto una influenza sui comportamenti sociali, sulla pretesa di ciascun individuo di porsi come portatore di verità indiscusse e indiscutibili e su come un simile approccio possa mettere in discussione la tolleranza e il confronto sereno tra gli individui. L'elaborato deve avere una struttura argomentativa e presentare un titolo coerente. È possibile, se si ritiene opportuno, dividere la trattazione in paragrafi muniti di titolo.

PROPOSTA C2

Testo tratto da **Parag Khanna**, *Il movimento del mondo. Le forze che ci stanno sradicando e plasmeranno il destino dell'umanità*, Fazi Editore, Roma, 2021, pp. 420-21.

«Il pianeta sta esaurendo i suoi abitanti e, al tempo stesso, i luoghi in cui vivere. Trasferire le risorse ambientali verso gli uomini si è dimostrata una catastrofe ambientale; ora dobbiamo trasferire gli uomini verso le risorse senza distruggere queste ultime. I grandi Stati del Nord del mondo – USA, Canada, Gran Bretagna, Germania, Russia e Giappone – hanno assoluto bisogno di piani espansivi di immigrazione come pure di nuovi, concreti investimenti nell'agricoltura e nelle infrastrutture al fine di trovarsi pronti a quello che succederà. Ma la generosità nell'accoglienza ai migranti deve essere bilanciata rispetto alla potenziale tragedia, che riguarda tutti i semplici cittadini, di essere sommersi dai nuovi arrivi.

Il movimento costante di persone nel mondo, soprattutto di giovani, unito all'invecchiamento generale dei paesi ricchi e allo stress climatico ci dice che dobbiamo riconvertire attivamente le infrastrutture esistenti, e tutti gli altri servizi connessi, per renderli utili all'umanità nel suo complesso. Gli aerei fermi negli aeroporti possono trasportare i poveri da un luogo all'altro del pianeta, le navi da crociera e gli hotel vuoti possono ospitare rifugiati e senz'altro, i centri commerciali possono diventare magazzini e aree produttive, e i campi di golf possono diventare aziende agricole. [...]

L'estinguersi di una popolazione nei suoi territori originari e la sua sostituzione dinamica con schiere di giovani provenienti da regioni lontane hanno qualcosa di demograficamente poetico. Se riusciremo a seguire la corrente che si sta muovendo – verso le regioni interne dei continenti, verso i rilievi, verso nord, approfittando dei progressi nella sostenibilità e nella mobilità – ci evolveremo non soltanto verso un nuovo modello di civiltà umana, ma potremo infine riacquistare la fiducia necessaria a rivitalizzarci.»

In questo passo tratto dal suo libro *Il movimento del mondo. Le forze che ci stanno sradicando e plasmeranno il destino dell'umanità* Parag Khanna, esperto di geopolitica e globalizzazione, propone una lettura personale dei fenomeni migratori che spazia dal tema delle disuguaglianze nel nostro tempo ai problemi che si intrecciano oggi alle migrazioni per toccare azioni concrete con cui gli spostamenti dell'umanità potrebbero essere accompagnati. Quali sono le tue riflessioni su questo tema centrale del nostro presente? Sei d'accordo con le proposte di Khanna? Argomenta il tuo punto di vista sui movimenti migratori del nostro presente, facendo riferimento alle tue esperienze di studio, alle tue conoscenze e alle tue convinzioni.

Durata massima della prova: 5 ore.

È fatto divieto di usare il cellulare o altri dispositivi elettronici durante la prova.

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

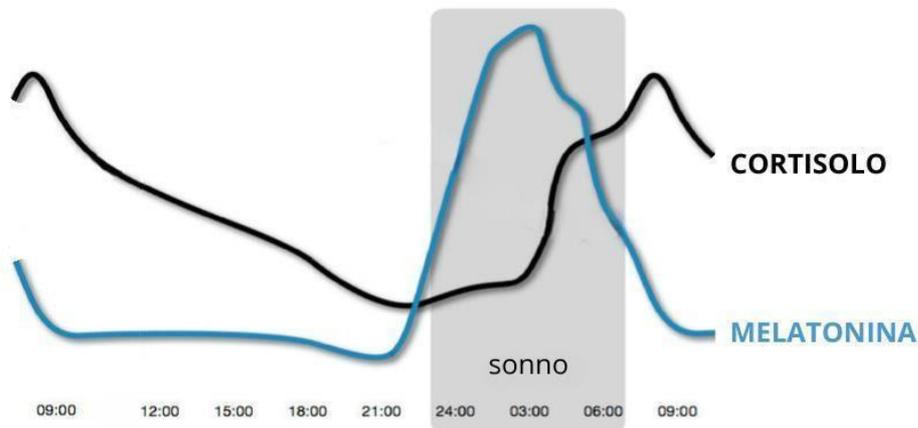
È possibile uscire per andare in bagno soltanto dopo 2 ore dall'inizio della prova, a meno di urgenti necessità.

TRACCIA SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA DI IGIENE, ANATOMIA, FISILOGIA E PATOLOGIA

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

PRIMA PARTE

Il sistema endocrino ed il Sistema Nervoso cooperano per mantenere l'omeostasi dell'organismo. Un esempio di questa cooperazione è rappresentato dalla secrezione degli ormoni melatonina e cortisolo secondo un preciso ritmo circadiano. Nel grafico è riportato l'andamento dei due ormoni nell'arco della giornata.



adattato da Hickie, I. B., Naismith, S. L., Robillard, R., Scott, E. M., & Hermens, D. F. (2013). Manipulating the sleep-wake cycle and circadian rhythms to improve clinical management of major depression. *BMC medicine*, 11, 1-27.

Il candidato:

- esamini il grafico sopra riportato e commenti l'andamento delle concentrazioni ormonali di melatonina e cortisolo, evidenziando la loro relazione con il ciclo sonno-veglia;
- esamini il ruolo del Sistema Nervoso nella regolazione della secrezione ormonale, in riferimento agli ormoni presenti nel grafico;
- descriva l'anatomia macroscopica e microscopica della ghiandola pineale e delle ghiandole surrenali;
- prenda in esame i principali ormoni prodotti dalle ghiandole surrenali e le loro funzioni;
- spieghi in che modo il Sistema Nervoso e l'apparato endocrino cooperano per rispondere allo stress.

SECONDA PARTE

1. La regolazione del metabolismo del calcio coinvolge diversi organi e sistemi. Dopo aver descritto l'anatomia della tiroide e delle paratiroidi, si prendano in esame gli ormoni prodotti ed il ruolo da essi svolto nell'omeostasi del calcio, analizzando anche le principali patologie correlate a una loro alterata secrezione.
2. Il fegato svolge numerose funzioni metaboliche ed è coinvolto in diversi processi omeostatici. Il candidato, dopo aver descritto l'anatomia macroscopica e microscopica dell'organo, ne analizzi le principali funzioni metaboliche e ne prenda in esame le

principali patologie degenerative.

3. L'apparato urinario svolge un ruolo fondamentale nel mantenimento dell'equilibrio idro-elettrolitico e acido-base dell'organismo. Dopo aver descritto l'anatomia del nefrone, si illustrino i meccanismi di filtrazione glomerulare e riassorbimento tubulare. Il candidato analizzi poi una patologia renale a sua scelta.
4. L'omeostasi della glicemia richiede l'intervento coordinato di diversi organi e sistemi. Il candidato, dopo aver enunciato le principali vie metaboliche dei carboidrati, analizzi i processi metabolici che hanno luogo nel fegato e la regolazione ormonale degli stessi processi. Si illustrino poi i meccanismi di riassorbimento del glucosio a livello renale.

ALLEGATI RISERVATI

Nel pieno rispetto dei diritti e delle libertà fondamentali, nonché della dignità degli studenti, anche con particolare riferimento alla riservatezza, all'identità personale e al diritto alla protezione dei dati personali, così come richiesto dalla Nota Garante per la protezione dei dati personali 21.03.2017, prot. n. 10719 Diffusione di dati personali riferiti agli studenti nell'ambito del c.d. "documento del 15 maggio" ai sensi dell'art. 5, comma 2, del d.P.R. 23 luglio 1998, n. 323 - Indicazioni operative, si allegano seguenti documenti:

- **ELENCO ALUNNI DELLA CLASSE**
- **MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2022-23**
- **MEDIE E CREDITI SCOLASTICI ANNO SCOLASTICO 2023-24**
- **ATTIVITÀ EFFETTUATE AD INTEGRAZIONE DEL CURRICOLO – ATTIVITÀ EXTRACURRICULARI**
- **RELAZIONE DI PRESENTAZIONE DEL CANDIDATO CON DSA**
- **RIEPILOGO FINALE ORE PCTO CLASSI QUINTE**
- **RIEPILOGO ATTIVITA' PCTO SVOLTE NEL TRIENNIO**