



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "**Carlo e Nello Rosselli**" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



ESAME DI MATURITA' - A.S. 2025/ 26

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE 5 sez. D

INDIRIZZO Biotechnologie Sanitarie

Docente coordinatore di classe: prof. Gabriele Bonfiglio



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



INDICE

I - PRESENTAZIONE E PROFILO DELL'ISTITUTO

1. Profilo generale dell'istituto (*settori, indirizzi, territorio, utenza*)
2. Il Profilo educativo culturale professionale dell'indirizzo
3. Strutture e risorse della scuola

II - PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

1. Presentazione della classe
2. Composizione del consiglio di classe nel triennio
3. Prospetto del flusso degli studenti nel triennio
4. Risultati dello scrutinio finale della classe IV sez. D confluita in VD
5. Gli obiettivi raggiunti dalla classe

III - IL PERCORSO FORMATIVO

1. I contenuti
2. I percorsi interdisciplinari
3. Percorsi e progetti di educazione civica
4. Modulo in metodologia CLIL
5. Attività di formazione scuola-lavoro: attività nel triennio
6. Le attività extracurricolari
7. Le metodologie didattiche
8. I mezzi utilizzati
9. Le attività di recupero e di sostegno
10. Gli interventi didattici integrativi realizzati
11. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione
12. Eventuali attività in preparazione dell'Esame di Maturità (simulazioni scritti I e II prova e/o colloquio)

IV - LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

1. La tipologia delle verifiche
2. Griglie di valutazione prove orali e/o scritte
3. Griglia di valutazione colloquio orale

V - GLI ALLEGATI

1. Programmi curriculari e obiettivi specifici disciplinari
2. Percorsi e progetti di educazione civica
3. Prospetto attività formazione scuola-lavoro: attività nel triennio
4. Prospetto alunni con BES (*riservato esclusivamente alla commissione*)
5. Tabella crediti scolastici anni III e IV. (*riservato esclusivamente alla commissione*)
6. Allegato A - Griglia di valutazione del colloquio orale e delle prove scritte

VI - I COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE



PARTE I

PRESENTAZIONE E PROFILO DELL'ISTITUTO

1. Profilo generale dell'istituto

L'Istituto d'Istruzione Superiore "C. e N. Rosselli" di Aprilia comprende i settori ed indirizzi di studio, relativamente alla suddivisione voluta dalla riforma degli istituti tecnici, come di seguito riportati:

- Istituto Tecnico settore Tecnologico (ex industriale – ex geometra)
 - Indirizzo Costruzioni, Ambiente e Territorio (ex geometra)
 - Indirizzo Elettronica ed Elettrotecnica (ex industriale)
 - Indirizzo Telecomunicazioni ed Informatica (ex industriale)
 - Indirizzo Chimica, Materiali e Biotecnologie (dall'a.s. 2011/12)
- Istituto Tecnico settore Economico (ex ragioneria)
 - Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing (ex IGEA)
 - Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing sez. *ESABAC* (dall'a.s. 2013/14)
 - Indirizzo Sistemi Informativi Aziendali (ex Mercurio)
 - Indirizzo Relazioni Internazionali per il Marketing (dall' a.s. 2015/16)
- Istituto Professionale settore Industria ed Artigianato (ex I.P.I.A.)
 - Indirizzo Manutenzione ed Assistenza Tecnica (ex tecnico industrie meccaniche ed ex tecnico dei sistemi energetici), decreto legislativo n. 61/2017, codice ATECO C-33
 - Indirizzo Industria e Artigianato per il Made in Italy- articolazione Moda (dall'a.s. 2021/2022), codice ATECO C-32
- CPIA Corso Serale
 - Indirizzo Amministrazione, Finanza e Marketing (ex IGEA)
 - Indirizzo Informatica



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore **"Carlo e Nello Rosselli"** - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



2. Il Profilo educativo culturale e Professionale

L'indirizzo "Chimica materiali e Biotecnologie, articolazione biotecnologie sanitarie" è finalizzato all'acquisizione di un complesso di competenze qui di seguito riportate.

- Metodiche relative ai sistemi biochimici, biologici, microbiologici e anatomici.
- Uso delle tecnologie sanitarie nel campo biomedicale, farmaceutico e alimentare, al fine di identificare fattori di rischio e cause patologiche e applicare studi epidemiologici, contribuendo alla produzione della salute personale e collettiva.

Il percorso di studi prevede una formazione, a partire da solide basi di chimica, fisica, biologia e matematica, che ponga il diplomato in grado di utilizzare le tecnologie del settore per realizzare prodotti e servizi negli ambiti chimico, biologico e farmaceutico.

Il secondo biennio ed il monoennio puntano al consolidamento delle basi scientifiche ed alla comprensione dei principi tecnici e teorici necessari per l'interpretazione di problematiche in ambito sanitario e ambientale. Nell'articolazione "biotecnologie sanitarie" vengono anche analizzate le normative sanitarie italiane ed europee per la tutela della persona.

Il tecnico chimico biologico deve avere una buona base culturale ed essere capace di eseguire piani di rilevazione, impostare indagini statistiche, eseguire campionamenti, rilevare e correlare indicatori biotici e sanitari, gestire il laboratorio, impostare ed eseguire analisi biologiche e biomediche, valutare le analisi eseguite e le tecniche utilizzate, partecipare all'interpretazione dei dati, utilizzare il personal computer, effettuare ricerche bibliografiche anche in lingua straniera, organizzare e controllare la strumentazione e i materiali necessari. Il tecnico chimico biologico si caratterizza e si distingue da ogni altra figura consimile perché, oltre a sviluppare una professionalità di base attraverso una preparazione flessibile e dinamica a forte spessore culturale, ha due livelli di formazione:

- 1) livello specifico, con immediate possibilità di inserimento nei laboratori per la produzione biotecnologica, per l'esecuzione, il controllo e la qualità di prodotti diagnostici, farmaceutici, alimentari, cosmetici, nei laboratori di analisi e ricerca, nella vigilanza, nel mantenimento e nella valorizzazione delle risorse naturali;
- 2) livello generale preparatorio per ulteriori percorsi formativi universitari, in particolare, in ambito medico-sanitario per le professioni mediche e paramediche e in ambito scientifico- tecnologico (Biologia, Chimica, Biotecnologie, Farmacia, scienze dell'alimentazione, Veterinaria...) e nei corsi IFTS, ITS, nei corsi di formazione professionale post diploma.

Aree disciplinari nel secondo biennio e monoennio:

- Area linguistico-storico-letteraria:
 - **Lingua e letteratura italiana - Storia**
 - **Lingua inglese**
 - **Insegnamento della Religione Cattolica**
- Area tecnologica:
 - **Chimica organica e biochimica**
 - **Chimica analitica e strumentale***
 - **Anatomia, Igiene, Fisiologia e Patologia**
 - **Biologia, Microbiologia e tecniche di controllo sanitario**
 - **Legislazione sanitaria** (disciplina svolta esclusivamente nel monoennio)
 - **Scienze motorie e sportive.**

* nel monoennio questa disciplina non viene svolta, ma contribuisce in maniera determinante al PECUP dell'indirizzo.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Prospetto delle ore settimanali per ciascuna materia nel monoennio:

MATERIA	ORE SETTIMANALI (*)
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	4
LINGUA INGLESE	3
STORIA	2
LEGISLAZIONE SANITARIA	3
ANATOMIA, IGIENE, FISIOLOGIA E PATOLOGIA	6(3)
BIOLOGIA, MICROBIOLOGIA E TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO	4(4)
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	4(3)
MATEMATICA	3
SCIENZE MOTORIE	2
IRC	1
TOTALE	32

Tra parentesi sono indicate le ore di compresenza con l'ITP

Al termine del percorso quinquennale il Diplomato in Biotecnologie sanitarie avrà: competenze specifiche nel campo Biomedico, Farmaceutico ed Alimentare e avrà competenze specifiche nel campo dei materiali, delle analisi chimico-biologiche per la prevenzione e gestione di situazioni di rischio ambientale relative alle realtà territoriali, al fine di promuovere la salute personale e collettiva. Avrà Inoltre competenze nel settore della prevenzione e gestione di situazioni a rischio ambientale e sanitario.

Il diplomato sarà in grado di:

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



3. Strutture e risorse della scuola

La sede centrale, costituita da un nuovo edificio inaugurato nell'anno scolastico 2015-2016 (edificio est) ed un'ala distaccata (edificio ovest), è locata in via Carroceto s.n.c. Qui si trovano la Presidenza, la Vicepresidenza, l'Amministrazione, la Palestra e l'aula Magna. In questo edificio si svolgono le lezioni per gli studenti dell'Istituto Tecnico. La sede succursale è locata in via Boccherini, sede dell'Istituto Professionale (ex "E. Mattei").

2.1. Ambienti e dotazioni didattiche

- Edificio est della Sede Centrale dell'Istituto Tecnico:
 - un laboratorio di Fisica e di Scienze Naturali;
 - un laboratorio di Chimica;
 - quattro laboratori di Informatica e multimediali;
 - un laboratorio AutoCad;
 - la Biblioteca;
 - l'Aula Magna con possibilità di videoproiezione e palcoscenico;
 - la Palestra.

In tutti i laboratori è sempre presente una postazione PC alcune dotate di una o più stampanti. Sono inoltre installate LIM (Lavagne Interattive Multimediali) in tutte le aule ed i laboratori;

- Edificio ovest della Sede Centrale dell'Istituto Tecnico:
 - un laboratorio di Chimica;
 - un laboratorio di Chimica Organica e Analitica;
 - un laboratorio di Microbiologia;
 - un laboratorio di igiene e Anatomia;
 - un laboratorio Linguistico;
 - un laboratorio di Informatica/CAD;
 - un laboratorio di Tecnologie e Progettazione di Sistemi Elettrici ed Elettronici;
 - un laboratorio di Sistemi Automatici;
 - un laboratorio di Elettronica e Elettrotecnica;
 - un laboratorio di Telecomunicazioni e un laboratorio di Robotica;
 - la Palestra.

Sono inoltre installate LIM (Lavagne Interattive Multimediali) e videoproiettori nei laboratori e nel 100%



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore **"Carlo e Nello Rosselli"** - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



delle aule; sono presenti videoproiettori mobili utilizzabili nelle aule non provviste di LIM.

- Sede Succursale dell'Istituto Professionale:

- un laboratorio di Informatica e Disegno Meccanico;
- un'Aula Video;
- un laboratorio di Macchine Utensili a Controllo Numerico Computerizzato (cnc);
- un laboratorio di Macchine utensili e aggiustaggio;
- un laboratorio di impianti termoidraulici, tecnologie e tecniche di installazione e manutenzione, motori a combustione interna;
- un laboratorio di saldatura;
- un laboratorio di elettronica ed Elettrotecnica e Pneumatica;
- un laboratorio di Fisica e Chimica.
- un laboratorio di moda

**PARTE II****PRESENTAZIONE DELLA CLASSE****1. Presentazione della classe**

La classe è composta da 20 alunni, di cui 8 femmine e 12 maschi. Sono presenti complessivamente 4 studenti con Bisogni Educativi Speciali: Per tali alunni, il Consiglio di Classe ha predisposto i relativi documenti progettuali (PEI e PDP) prevedendo, a seconda dei casi, percorsi differenziati, prove equipollenti o l'adozione di strumenti compensativi e misure dispensative, come previsto dalla normativa vigente.

Tutti gli studenti risultano residenti nel comune di Aprilia.

Nel corso degli anni la composizione della classe ha subito variazioni minime, mantenendo una sostanziale continuità del gruppo e favorendo la costruzione di relazioni stabili e significative tra pari. La presenza degli studenti con Bisogni Educativi Speciali ha rappresentato un'occasione di crescita umana e formativa per l'intero gruppo classe, contribuendo allo sviluppo di atteggiamenti improntati alla collaborazione, al rispetto reciproco e all'inclusione.

La classe si caratterizza per una marcata eterogeneità in termini di interessi, attitudini, capacità e stili di apprendimento. In tale contesto, il Consiglio di Classe ha promosso strategie didattiche inclusive e personalizzate, orientate alla valorizzazione delle potenzialità individuali, al consolidamento dell'autonomia personale e al raggiungimento degli obiettivi formativi, nel rispetto dei diversi ritmi e modalità di apprendimento. Per gli studenti con BES sono stati predisposti percorsi educativi e didattici mirati, supportati dall'utilizzo di strumenti compensativi, misure dispensative, metodologie laboratoriali e attività di tutoring e cooperative learning, che hanno favorito una partecipazione attiva alla vita scolastica e relazionale della classe. Sono presenti alcuni sottogruppi di studenti all'interno dei quali, in alcune occasioni, si sono manifestate lievi conflittualità, che sono state gestite e mediate attraverso l'intervento dei docenti. Nel complesso, il clima relazionale risulta collaborativo e generalmente positivo, favorevole al dialogo educativo.

Il processo di apprendimento è stato influenzato dalla presenza di gruppi differenziati per ritmo di assimilazione, capacità critiche, metodo di studio e impegno personale. Ciò ha indotto i docenti a modulare l'azione didattica, prevedendo attività di recupero per gli studenti in difficoltà e opportunità di consolidamento, approfondimento e potenziamento. In particolare, l'attenzione rivolta agli studenti con BES si è tradotta in un monitoraggio continuo dei progressi, nella personalizzazione delle verifiche e nella predisposizione di percorsi attenti agli aspetti relazionali, motivazionali ed emotivi, al fine di garantire pari opportunità formative e il pieno coinvolgimento nelle attività scolastiche.

Il metodo di studio risulta nel complesso autonomo; tuttavia, per una parte degli studenti esso si caratterizza talvolta per un approccio prevalentemente mnemonico e non sempre approfondito, aspetto che emerge in particolare nelle prove scritte.

All'interno della classe si individuano tre fasce di livello:

- 1) un primo gruppo di studenti evidenzia un metodo di studio efficace, una buona padronanza dei contenuti e adeguate capacità logico-deduttive, raggiungendo buoni livelli di conoscenze, competenze e abilità;
- 2) un secondo gruppo consegue risultati complessivamente soddisfacenti, in linea con gli obiettivi programmati;
- 3) un terzo gruppo presenta alcune incertezze nei contenuti di base e una partecipazione allo studio non sempre costante.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Sul piano del rendimento, si osserva inoltre che alcuni studenti manifestano insicurezza e fragilità emotiva, che talvolta incidono sulla capacità di esporre in modo efficace i contenuti acquisiti.

Gli studenti hanno partecipato con particolare interesse ai Percorsi di Formazione Scuola Lavoro, distinguendosi per l'impegno sia nelle attività svolte in modalità asincrona durante il terzo anno, sia nelle esperienze in contesti lavorativi a partire dal quarto anno, con ricadute positive anche in termini orientativi per il proprio futuro. Molti studenti hanno altresì preso parte ad attività scolastiche integrative, quali giornate di orientamento e corsi organizzati dall'istituto, finalizzati all'arricchimento dell'offerta formativa e allo sviluppo delle competenze trasversali.

2. Composizione del consiglio di classe del triennio

DISCIPLINA	DOCENTI		
	III	IV	V
ITALIANO	<i>De Riso</i>	<i>Centra</i>	<i>Trapani</i>
STORIA	<i>De Riso</i>	<i>Centra</i>	<i>Trapani</i>
LINGUA INGLESE	<i>De Nardis</i>	<i>de Vita</i>	<i>de Vita</i>
MATEMATICA	<i>Veglianti</i>	<i>Veglianti</i>	<i>Veglianti</i>
COMPLEMENTI DI MATEMATICA	<i>Agostini</i>	<i>Lelli</i>	**
LEGISLAZIONE SANITARIA	**	**	<i>Maselli</i>
ANATOMIA, IGIENE, FISILOGIA E PATOLOGIA	<i>Giordano</i>	<i>Giordano</i>	<i>Giordano</i>
LABORATORIO DI ANATOMIA e IGIENE	<i>Bonfiglio</i>	<i>Bonfiglio</i>	<i>Ruggieri</i>
BIOLOGIA; MICROBIOLOGIA e TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO	<i>Baldassarri</i>	<i>Bagnara</i>	<i>Bagnara</i>
LABORATORIO DI MICROBIOLOGIA	<i>Amati</i>	<i>Bonfiglio</i>	<i>Bonfiglio</i>
CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	<i>Cento</i>	<i>Cento</i>	**
LABORATORIO DI CHIMICA ANALITICA E STRUMENTALE	<i>Bonfiglio</i>	<i>Bonfiglio</i>	**
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	<i>Cento</i>	<i>Cento</i>	<i>Cento</i>
LABORATORIO DI CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	<i>Fresta</i>	<i>Mencarelli</i>	<i>Bonfiglio</i>
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	<i>Mimmo</i>	<i>Mimmo</i>	<i>Mimmo</i>
RELIGIONE	<i>Olimpi</i>	<i>Olimpi</i>	<i>Olimpi</i>
SOSTEGNO	<i>Buonagurio/Loglisci</i>	<i>Loglisci/Rivetti/ Di Tella</i>	<i>Loglisci/Rivetti/ di Trocchio</i>

Come si evince dalla tabella relativa alla composizione del Consiglio di classe nel triennio, gli insegnamenti di Italiano e Storia, Inglese, Biologia, Microbiologia e tecniche di controllo sanitario (con il relativo laboratorio), Laboratorio di Igiene, Anatomia, Fisiologia e Patologia umana, nonché Laboratorio di Chimica organica e Biochimica, sono stati caratterizzati da un frequente avvicendamento dei docenti.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Nonostante la dedizione degli insegnanti e i tentativi di garantire continuità didattica — sia da parte dei nuovi docenti, impegnati nella costruzione di un efficace dialogo educativo con la classe, sia da parte di quelli precedenti, nel fornire un punto di riferimento stabile per gli studenti — tale situazione ha inciso, in alcuni casi, sul pieno raggiungimento degli obiettivi didattici previsti, non sempre corrispondenti alle attese iniziali.

3. Prospetto del flusso degli studenti nel triennio

Anno	Alunni iscritti	Scrutinati	Ammessi	Ammessi con giudizio sospeso	Non ammessi
Terzo	21	21	16	4	1
Quarto	21	21	18	2	1

4. Risultati dello scrutinio finale della classe IVDBS confluiti in VDBS

Materia	N° alunni ammessi con 6	N° alunni ammessi con 7	N° alunni ammessi con 8	N° alunni ammessi con 9-10	N° alunni ammessi con sospensione del giudizio	N° alunni non ammessi
ITALIANO	4	14	2	0	0	1
STORIA	2	9	10	0	0	0
LINGUA INGLESE	7	8	4	1	0	1
MATEMATICA e COMPL. DI MATEMATICA	10	7	2	1	0	1
CHIMICA ANALITICA	11	5	4	1	0	0
ANATOMIA, IGIENE, FISILOGIA E PATOLOGIA	10	6	2	2	0	1
BIOLOGIA; MICROBIOLOGIA TECNICHE DI CONTROLLO SANITARIO	13	5	2	0	0	1
CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA	8	7	3	3	0	0
SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE	0	8	3	10	0	0
IRC	0	1	14	5	0	0

La tabella dei crediti scolastici del III e IV anno è allegata al presente verbale (All. 5)



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
 Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



5. Obiettivi raggiunti dalla classe in termini di conoscenze, competenze e capacità

OBIETTIVI FORMATIVI (professionali)				
	OBIETTIVO	Raggiunto da		
		TUTTI	MAGGIORANZA	ALCUNI
CONOSCENZE	Possedere una cultura generale, attraverso l'acquisizione dei principali contenuti delle singole discipline		X	
	Conoscere i principi fondamentali delle discipline necessarie per una formazione di base nel settore chimico-biologico		X	
COMPETENZE	Saper partecipare, con personale e responsabile contributo al lavoro, sia organizzato sia di gruppo		X	
	Saper documentare e comunicare adeguatamente gli aspetti tecnici e organizzativi del proprio lavoro		X	
ABILITA'	Essere in grado di svolgere un'attività autonoma di aggiornamento onde adeguare la propria preparazione al continuo evolversi della tecnica e delle necessità del mercato		X	
	Saper valutare nella loro globalità le problematiche connesse alla salvaguardia dell'ambiente ed alla tutela della salute		X	

OBIETTIVI TRASVERSALI COGNITIVI				
	OBIETTIVO	Raggiunto da		
		TUTTI	MAGGIORANZA	ALCUNI
COMPETENZE	Acquisizione di un autonomo metodo di studio		X	
	Acquisizione delle abilità linguistiche e di linguaggi specialistici complessi			X
CONOSCENZE	Acquisizione delle abilità linguistiche e di linguaggi specialistici complessi		X	
ABILITA'	Capacità di effettuare applicazioni in nuovi contesti, in tutti gli ambiti disciplinari, utilizzando le conoscenze acquisite		X	

Per gli "Obiettivi specifici disciplinari" si fa riferimento alle schede allegate inerenti alle singole discipline oggetto di studio (All. n. 1)



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



PARTE III

IL PERCORSO FORMATIVO

1. I contenuti

I contenuti trasversali sono stati scelti in relazione agli apprendimenti dimostrati dalla classe nelle prove di ingresso, agli interessi, alla disponibilità di sussidi didattici, alle dotazioni dei laboratori. Il colloquio verterà con la proposta di domande e approfondimenti sulle quattro discipline di cui all'art. 1, co.1, lettera b), del d.m. 13/2026, al fine di evidenziare il grado di responsabilità e maturità raggiunto dal candidato in ordine all'acquisizione dei contenuti e dei metodi propri delle singole discipline e alla capacità di utilizzare e ricordare le conoscenze acquisite per argomentare in maniera critica e personale.

I contenuti relativi alle singole discipline e i testi oggetto di studio nell'ambito dell'insegnamento di Italiano durante il quinto anno che saranno sottoposti ai candidati nel corso del colloquio sono riportati nei programmi finali dei docenti della classe allegati al presente documento (All. n. 1)

2. I percorsi interdisciplinari

I docenti del Consiglio di classe hanno progettato e realizzato percorsi interdisciplinari orientati alla trasversalità delle competenze e dei contenuti, sviluppati attorno alle seguenti tematiche: l'acqua e le trasformazioni.

3. Educazione civica

Le discipline coinvolte e gli obiettivi specifici di apprendimento per l'insegnamento trasversale di Educazione civica sono allegate al presente documento (All. n.2)

4. Modulo in metodologia CLIL

Per quanto concerne le conoscenze e le competenze della disciplina non linguistica (DNL) veicolata in lingua straniera attraverso la metodologia CLIL, il colloquio può accertarle qualora il/la docente della disciplina coinvolta faccia parte della commissione/classe di esame quale commissario interno.

Titolo del modulo	Lingua	Disciplina	Materiali
Carbohydrates: Monosaccharides, Disaccharides and polisaccharides	Lingua Inglese	Chimica Organica e Biochimica	Libro BioZone Materiale didattico fornito su piattaforma Microsoft Teams
Gel Electrophoresis	Lingua inglese	Biologia, microbiologia, tecniche di controllo sanitario	Libro BioZone
Polymerase Chain Reaction	Lingua inglese	Biologia, microbiologia, tecniche di controllo sanitario	Libro BioZone
Forensic Applications of DNA Profiling	Lingua inglese	Biologia, microbiologia, tecniche di controllo sanitario	Libro BioZone



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591

**5. Attività di formazione scuola-lavoro (già PCTO): attività nel triennio**

Nel corso del triennio la classe ha partecipato ai Percorsi di Formazione Scuola Lavoro (ex PCTO – Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento), articolati in una pluralità di attività, come dettagliatamente riportato nell'allegato.

Le attività sono state articolate in percorsi diversificati, comprendenti moduli di formazione sulla sicurezza nei luoghi di lavoro, percorsi di educazione digitale e orientativa, nonché esperienze di stage presso aziende del territorio coerenti con il profilo di indirizzo. In particolare, nel corso del terzo anno gli studenti hanno preso parte a diversi percorsi formativi erogati anche in collaborazione con enti e realtà del settore produttivo, finalizzati allo sviluppo di competenze trasversali e all'orientamento al mondo del lavoro.

Nel quarto e quinto anno, le attività si sono arricchite con esperienze di stage in presenza, partecipazione a eventi di rilevanza scientifica e orientativa, quali il Festival delle Scienze di Roma e il Salone dello Studente, nonché con progetti realizzati in collaborazione con enti e istituzioni di rilievo, tra cui la Fondazione Johnson & Johnson e l'Università "La Sapienza" di Roma, che hanno consentito agli studenti di approfondire tematiche specifiche dell'ambito scientifico-sanitario.

Nel complesso, gli studenti hanno partecipato con interesse e impegno alle attività proposte, maturando competenze utili sia per l'orientamento post-diploma sia per una maggiore consapevolezza del proprio percorso formativo e professionale.

La relazione e le attivazioni per le attività dei percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento delle tre annualità sono allegate al presente documento (All. n.3)

6. Le attività extracurricolari

La classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, ad attività di stage, iniziative culturali, sociali e sportive proposte dall'Istituto e di seguito elencate.

- 13/02/2026 e 24/04/2026: Visite d'Istruzione a Roma;
- 26/02/2026: Partecipazione alla Giornata dedicata alla sicurezza stradale, organizzata dalla Provincia di Latina in collaborazione con la Prefettura e la Questura di Latina;
- 06/03/2026: Incontro organizzato dal Dipartimento di Materie Letterarie con l'Avv. Luana Sciamanna – "Il linguaggio dei sentimenti";
- 05/05/2026: Uscita didattica presso il Tribunale di Latina;
- Partecipazione al progetto di istituto "In_SEGNI – Corso LIS (Lingua dei Segni Italiana)";
- Partecipazione al progetto di istituto "Percorso di accompagnamento all'Esame di Stato per studenti con BES";
- Progetto di Orientamento di Istituto (D.M. 328/2022), finalizzato all'attuazione delle 30 ore annue di orientamento e al potenziamento delle competenze orientative.

La classe ha partecipato, per intero o con alcuni elementi, alle seguenti attività di orientamento in uscita:

- 18-19-20/11/2025: Attività di orientamento in uscita: partecipazione al Salone dello Studente e alle giornate di open day organizzate dall'Università di Roma "La Sapienza"
- 09/01/2026: Visita didattica presso l'azienda "Fattoria Latte Sano" di Roma
- 22/01/2026. Incontro in Aula Magna con l'arma dei Carabinieri sulla tematica della legalità e per l'Orientamento in uscita.
- 23/02/2026 Incontro di presentazione, presso l'Aula Magna, dell'offerta formativa della Sapienza-Sede di Latina (C.E.R.S.I.T.E.S).
- 23/04/2026 Incontro di orientamento al mondo del lavoro organizzato dall'azienda farmaceutica AbbVie di Campoverde di Aprilia.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



- 29/04/2026 Incontro in Aula Magna con l'azienda Akkodis Italy che opera nel settore farmaceutico in aziende del territorio ma offre importanti opportunità anche a livello nazionale e internazionale.

7. Le metodologie didattiche

● Lezione frontale	● Interazione orale
● Lavoro in cooperative learning	● CLIL
● Laboratori	● Incarichi di responsabilità
● Uscite didattiche/campo scuola	● Simulazioni
● Lavoro per fasce di livello	● Discussione guidata
● Lavoro in coppie d'aiuto	● Esercizi
● Lavoro individuale	● Flipped Classroom

8. I mezzi utilizzati

● Libro di testo	● Schede predisposte
● Testi didattici integrativi	● Produzione creativa
● Mappe concettuali	● Viaggi e visite d'istruzione
● Laboratori	● Stage aziendale
● Sussidi audio-visivi	● Relazioni di esperienze
● Risorse digitali	● Ricerca individuale e di gruppo
● Problem solving	● LIM

9. Le attività di recupero e di sostegno

Per il recupero di eventuali carenze parziali e il consolidamento o potenziamento delle competenze acquisite sono stati realizzati in orario di lezione:

- esercitazioni in itinere
- attività per gruppi e tutoraggio

10. Interventi didattici integrativi realizzati

Tipologie:

- Attività di orientamento
- Simulazione di prove d'esame
- Approfondimento di alcune discipline

Finalità:

- Potenziamento competenze e abilità di base
- Preparazione prove scritte

Strumenti:

- Utilizzo tecnologie multimediali
- Lezioni frontali
- Uso della rete Internet
- Prove strutturate



11. Indicazioni su strategie e metodi per l'inclusione

La classe presenta quattro studenti con Bisogni Educativi Speciali per i quali il Consiglio di Classe ha adottato strategie didattiche inclusive e personalizzate, in coerenza con quanto previsto nei rispettivi PEI e PDP, sia nelle modalità di insegnamento sia nelle verifiche e negli interventi di recupero.

L'azione didattica è stata orientata alla costruzione di un ambiente di apprendimento inclusivo, favorendo attività di gruppo e momenti di collaborazione tra pari, valorizzando le potenzialità di ciascuno studente e promuovendo la partecipazione attiva all'interno del gruppo classe.

Anche nell'ambito dei percorsi di Formazione Scuola Lavoro si è posta particolare attenzione all'inclusione, promuovendo la partecipazione di tutti gli studenti ad esperienze in contesti lavorativi, al fine di favorire lo sviluppo di competenze pratiche e l'autonomia personale.

La didattica inclusiva ha richiesto l'adozione di strategie flessibili e personalizzate, in considerazione della eterogeneità della classe, caratterizzata da differenti livelli di partenza, stili di apprendimento, fragilità personali e vissuti individuali. I docenti hanno pertanto messo in atto interventi pedagogici mirati, finalizzati al raggiungimento degli obiettivi di apprendimento, valorizzando le diversità come risorsa e non come elemento di separazione.

Tale impostazione, condivisa nel tempo dal Consiglio di classe anche in presenza di avvicendamenti tra i docenti, ha favorito lo sviluppo di una crescente autonomia negli apprendimenti e il mantenimento della motivazione, attraverso metodologie didattiche adattate ai tempi, ai ritmi e alle caratteristiche degli studenti. In questo contesto, un ruolo significativo è stato svolto dall'impostazione laboratoriale propria dell'istituto tecnico, nonché dall'utilizzo di strumenti digitali e piattaforme di e-learning, che hanno contribuito a rendere più efficace e inclusivo il processo di insegnamento-apprendimento.

Il prospetto dettagliato degli alunni con BES è allegato al presente verbale (All. n. 4)

12. Eventuali attività in preparazione dell'esame di Maturità (ad es. simulazioni colloquio e/o prove scritte)

- 22 aprile 2026: **Prima prova scritta** (Lingua e Letteratura Italiana)

Per la simulazione è stata somministrata la prova suppletiva dell'Esame di Stato del 2025, disponibile sul sito del Ministero dell'Istruzione.

Il docente della prima ora ha somministrato la prova agli studenti. Gli altri docenti si sono alternati nella sorveglianza della classe come da orario. Alla consegna dell'elaborato, non prima che fossero trascorse tre ore dalla consegna delle tracce, gli studenti hanno continuato regolarmente le lezioni.

- 12 maggio 2026: **Seconda prova scritta** (Chimica Organica e Biochimica)

Per la simulazione è stata somministrata una prova simulata dell'Esame di Maturità elaborata e condivisa dai docenti della disciplina Chimica Organica e Biochimica delle classi quinte dell'Istituto.

Il docente della prima ora ha somministrato la prova agli studenti. Gli altri docenti si sono alternati nella sorveglianza della classe come da orario. Alla consegna dell'elaborato, non prima che fossero trascorse tre ore dalla consegna delle tracce, gli studenti hanno continuato regolarmente le lezioni.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



PARTE IV

LA VALUTAZIONE DEGLI APPRENDIMENTI

1. Le tipologie di verifica

MODALITA'	DISCIPLINE:									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Colloquio	X	X	X	X	X	X	X	X		X
Interrogazione Breve	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
Prova di lab./multimediale		X	X				X			
Prova pratica	X	X	X				X		X	
Risoluzione di casi/problemi	X	X	X				X			
Prova strutturata/Semistrutturata	X	X	X	X	X	X	X			
Questionario				X						
Relazione		X	X	X			X			

2. Griglie di valutazione delle prove orali e/o scritte

Si rinvia alle griglie e ai criteri di valutazione delle singole discipline (All.1)

Le griglie di valutazione della prima e seconda prova scritta sono riportate nell'Allegato A del presente documento.

3. Griglia di valutazione colloquio orale

Si rinvia alla griglia di valutazione del colloquio orale (Allegato A dell'O.M. n. 54 del 26.03.2026).



Ministero dell'Istruzione

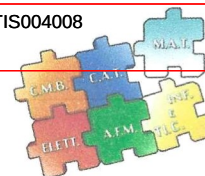
Istituto d'Istruzione Superiore **"Carlo e Nello Rosselli"** - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



PARTE V

GLI ALLEGATI

1. Programmi curriculari e obiettivi specifici disciplinari
2. Percorsi e progetti di educazione civica
3. Prospetto attività di formazione scuola lavoro: attività nel triennio
4. Prospetto alunni con BES (*riservato esclusivamente alla commissione*)
5. Tabella crediti scolastici anni III e IV. (*riservato esclusivamente alla commissione*)
6. Allegato A - Griglia di valutazione del colloquio orale e delle prove scritte



Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591

PARTE VI

I COMPONENTI DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Si riporta il dettaglio, con relativa firma, dei componenti il consiglio di classe.

Disciplina	Docenti	Firma
Lingua e letteratura italiana	Salvatore Trapani	
Storia	Salvatore Trapani	
Lingua inglese	de Vita Maria	
Matematica	Veglianti Daniele	
Legislazione sanitaria	Maselli Rita	
Chimica Organica e Biochimica	Cento Domenico	
Biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario	Bagnara Maria Luisa	
Igiene, anatomia, fisiologia e patologia	Giordano Tania	
Scienze motorie e sportive	Mimmo Maria Bernadetta	
Religione	Olimpi Tamara	
Laboratorio di chimica organica e biochimica	Bonfiglio Gabriele	
Laboratorio di biologia, microbiologia e tecniche di controllo sanitario	Bonfiglio Gabriele	
Laboratorio di igiene, anatomia, fisiologia e patologia	Ruggieri Patrizia	
Sostegno	Loglisci Nadia	
Sostegno	Rivetti Rosa	
Sostegno	di Trocchio Donatella	

Aprilia, 11 maggio 2026

Il coordinatore di classe
Prof. Gabriele Bonfiglio

La Dirigente Scolastica
Prof.ssa Giuseppina Forgione



Firmato da:
FORGIONE GIUSEPPINA
Codice fiscale: FRGGPP60H56F839N
21/05/2026 12:43:00

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 quattro discipline oggetto del colloquio	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/o incompleto, e li utilizza 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 relativi metodi.	4 - 4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i relativi metodi.	5	
Capacità di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite; padronanza lessicale e semantica, anche con riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore (eventualmente anche in lingua straniera)	I	Non è in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato. Si esprime in modo scorretto e/o stentato.	0.50 - 1	
	II	È in grado di utilizzare e raccordare le conoscenze acquisite con difficoltà e solo se guidato. Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati raccordi tra le discipline. Si esprime utilizzando un lessico complessivamente corretto, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	3 - 3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare articolata. Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e preciso.	4 - 4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite raccordandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita. Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore.	5	
Capacità di argomentare in modo critico e personale	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/o solo in relazione a specifici argomenti.	1.50 - 2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, rielaborando correttamente i 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	
Grado di maturazione personale, di autonomia e di responsabilità raggiunto al termine del percorso di studio	I	Ha raggiunto un grado di maturazione molto parziale e un livello di autonomia e responsabilità incompleto.	0.50 - 1	
	II	Ha raggiunto un limitato grado di maturazione e di autonomia; necessita di guida e di supporto per gestire scelte e responsabilità.	1.50 - 2.50	
	III	Ha raggiunto un apprezzabile livello di maturazione; è in grado di assumere decisioni autonome e gestire con sicurezza scelte personali.	3 - 3.50	
	IV	Ha raggiunto un alto grado di maturazione, autonomia e responsabilità; è capace di riflettere criticamente sulle proprie scelte e sul proprio agire.	4 - 4.50	
	V	Ha raggiunto un elevato grado di autonomia e maturazione personale; sa gestire responsabilità significative in modo esemplare per gli altri.	5	
Punteggio totale della prova				



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

Griglia di valutazione della prima prova scritta dell'Esame di Maturità 2025-26

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

CANDIDATO/A (Nome e Cognome – Classe/Sezione – Indirizzo):

INDICATORI	Punteggio massimo	LIVELLI						
		Nulla	Gravemente Insufficiente	Insufficiente	Mediocr e	Base	Intermedio	Avanzato
Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)								
INDICATORE 1	20							
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Coesione e coerenza testuale.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
INDICATORE 2	20							
Ricchezza e padronanza lessicale.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
INDICATORE 3	20							
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Indicatori specifici per le singole tipologie di prova								
Tipologia A								
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)								
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).	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Interpretazione corretta e articolata del testo.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Indicatori specifici per le singole tipologie di prova								
Tipologia B								
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)								
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	14	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11-12	13-14
Sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	13	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11	12-13
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	13	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11	12-13
Indicatori specifici per le singole tipologie di prova								
Tipologia C								
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)								
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrase.	14	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11-12	13-14
Sviluppo ordinato e lineare.	13	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11	12-13
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	13	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11	12-13
NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).								
Punteggio: / 5 = Voto / 20								

La commissione.....

Griglia di valutazione della seconda prova scritta dell'Esame di Maturità 2025-26

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

CANDIDATO/A (Nome e Cognome – Classe/Sezione – Indirizzo):

INDICATORI	DESCRITTORI	PUNTEGGI	PUNTEGGIO CONSEGUITO
CONOSCENZA	Il candidato conosce i nuclei fondamentali della disciplina trattata in modo puntuale, il testo prodotto, pertinente alle richieste, si presenta completo e ricco di spunti personali.	6	/6
Padronanza delle conoscenze disciplinari relative ai nuclei fondanti della disciplina.	Il candidato conosce i nuclei fondamentali della disciplina trattata, il testo prodotto, pertinente alle richieste e si presenta piuttosto completo.	5	
	Il candidato conosce i nuclei fondamentali degli argomenti trattati. Il testo si presenta semplice, ma sostanzialmente corretto ed esauritivo.	4	
	Il candidato conosce i nuclei fondamentali degli argomenti trattati. Il testo si presenta semplice ma non approfondito e non sufficientemente completo.	3	
	Il candidato conosce i nuclei fondamentali degli argomenti in maniera superficiale e incompleta.	2	
	Il candidato conosce i nuclei fondamentali degli argomenti in modo carente e lacunoso.	1	
	Il candidato non ha nessuna conoscenza degli argomenti trattati.	0	
COMPETENZA	Il candidato possiede una eccellente padronanza delle competenze tecnico professionali ed elabora un prodotto completo e articolato. Individua strategie appropriate, formulando proposte operative originali per la soluzione dei problemi.	6	/6
Padronanza delle competenze tecnico- professionali specifiche per indirizzo rispetto agli obiettivi della prova, con particolare riferimento all'analisi di dati e processi, alla comprensione dei casi e/o situazioni problematiche proposte e alle metodologie utilizzate nella risoluzione.	Il candidato possiede una padronanza delle competenze tecnico professionali completa. Elaboro un prodotto completo, individuando strategie corrette, formulando delle soluzioni corrette dei problemi presenti nel testo.	5	
	Il candidato possiede una adeguata padronanza delle competenze tecnico professionali ed elaboro un prodotto semplice ed efficace. Individua le problematiche motivando in maniera sufficiente la tesi sostenuta.	4	
	Il candidato possiede una padronanza delle competenze tecnico professionali appena sufficiente. Elaboro un prodotto molto semplice. Individua alcune problematiche motivando in maniera superficiale la tesi sostenuta.	3	
	Il candidato possiede una superficiale padronanza delle competenze tecnico professionali ed elaboro un prodotto semplice e poco articolato. Individua le problematiche in modo parziale e non fornisce soluzioni pertinenti.	2	
	Il candidato possiede una scarsa padronanza delle competenze tecnico- professionali, il prodotto è spesso non aderente alle richieste.	1	
	Il candidato non possiede nessuna padronanza delle competenze tecnico- professionali e predispone un prodotto non aderente alle richieste.	0	
COMPLETEZZA, COERENZA/ CORRETTEZZA	Corretta e completa/coerente.	4	/4
Completezza nello svolgimento della traccia, coerenza/correttezza dei risultati e degli elaborati tecnici e/o tecnico- grafici prodotti.	Corretta e parzialmente completa/coerente oppure completa e parzialmente corretta/coerente.	3	
	Parzialmente corretta e parzialmente completa/coerente.	2	
	Scorretta e scarsamente coerente o fuori traccia, non risponde.	1	
ABILITÀ	Precisa e appropriata.	4	/4
Capacità di argomentare, di collegare e di sintetizzare le informazioni in modo chiaro ed esauriente, utilizzando con pertinenza i diversi linguaggi specifici.	Adeguate capacità di analisi, sintesi con uso pertinente del linguaggio.	3	
	Analisi e sintesi parzialmente adeguate con un lessico non sempre specifico.	2	
	Analisi e sintesi inadeguate e uso improprio del lessico specifico.	1	
	Non risponde.	0	

Punteggio totale:/20

La commissione.....



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



ALLEGATO 1

Programma curricolare e obiettivi specifici

A.S. 2025/2026

Disciplina: IGIENE ANATOMIA FISIOLOGIA E PATOLOGIA UMANA

Classe: 5 D BS

Docenti: prof.ssa Giordano Tania (teoria)/prof.ssa Ruggieri Patrizia (laboratorio)

Testi in adozione: Elaine N. Marieb, Suzanne M. Keller - Il corpo umano (Zanichelli).

Amendola, A. Messina, E. Pariani, A. Zappa, G. Zipoli - Igiene e Patologia (Zanichelli).

Articolazione dei contenuti svolti

Modulo 1: Cenni "Apparato urinario"

Anatomia e fisiologia dei reni, organizzazione strutturale dei nefroni, fisiologia dei nefroni e formazione dell'urina, filtrazione glomerulare, riassorbimento tubulare, secrezione tubulare, caratteristiche dell'urina.

Modulo 2: Anatomia, fisiologia e patologia del sistema endocrino

Il sistema endocrino e le funzioni degli ormoni. La natura chimica degli ormoni. I meccanismi d'azione degli ormoni. La stimolazione delle ghiandole endocrine. La regolazione della secrezione degli ormoni. Le principali ghiandole endocrine. Ipofisi. Epifisi. La tiroide e le paratiroidi. Le isole pancreatiche. Le ghiandole surrenali. Le gonadi.

Modulo 3. Diabete

Definizione e classificazione. L'insulina: struttura, meccanismo d'azione e regolazione della secrezione. Patogenesi e cenni clinici. Alterazione del metabolismo del glucosio. Sintomatologie e complicanze. La diagnosi e terapia. Prevenzione.

Modulo 4. L'apparato genitale e la riproduzione

Anatomia e fisiologia dell'apparato genitale maschile. I testicoli, le vie spermatiche, ghiandole annesse, genitali esterni. La spermatogenesi, la secrezione di testosterone. Anatomia e fisiologia dell'apparato genitale femminile. Le ovaie. I genitali interni (tube uterine, utero, vagina). I genitali esterni. La funzione riproduttiva femminile (oogenesi e ciclo ovarico, il ciclo uterino). Ghiandole mammarie e allattamento. La gravidanza, lo sviluppo embrionale e fetale. Gli effetti della gravidanza sulla madre. Il parto. La contraccezione.

Modulo 5. Malattie infettive a trasmissione sessuale e/o parenterale

Le caratteristiche epidemiologiche. La prevenzione. Le infezioni sessualmente trasmissibili (agente infettivo, patogenesi e cenni clinici, prevenzione, diagnosi e terapia): epatite virale di tipo B; epatite virale di tipo C; AIDS; infezione da Papillomavirus; sifilide; gonorrea; infezione da Clamidia.

Modulo 6. Malattie genetiche e dello sviluppo

Definizione e classificazione. Le mutazioni genetiche. Le alterazioni cromosomiche. Le alterazioni somatiche. Mutazioni spontanee e indotte. Lo sviluppo della genetica umana, la genetica clinica. Le malattie genetiche ereditarie. Eredità autosomica dominante, le malattie autosomiche dominanti:



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



acondroplasia, malattia di Huntington. Eredità autosomica recessiva, le malattie autosomiche recessive: anemie ereditarie (talassemie, anemia falciforme), fibrosi cistica, fenilchetonuria, malattia di Tay-Sachs. Eredità legata al sesso, malattie recessive legate al sesso: emofilia, distrofia muscolare di Duchenne, daltonismo. Malattie genetiche multifattoriali: spina bifida. Anomalie strutturali dei cromosomi. Sindromi da anomalie strutturali. Anomalie numeriche. Sindromi da anomalie del numero di cromosomi. Trisomia 21, sindrome di Klinefelter, sindrome di Turner. Disordini dello sviluppo embrionale. Meccanismi d'azione delle sostanze teratogene sul feto. Infezioni congenite: toxoplasmosi, rosolia, citomegalovirus, herpes virus. Diagnosi prenatale: indagini non invasive, indagini invasive.

Modulo 7. I Tumori

Definizione e caratteristiche. La classificazione dei tumori. Cause e fattori di rischio. Patogenesi e cenni clinici. Storia naturale della malattia. La metastasi. Le basi biologiche della malattia. La genetica dei tumori. Prevenzione. Diagnosi. Terapia. Tumore della prostata. Tumore della mammella. Tumore del polmone. Tumore del colon-retto.

Obiettivi specifici disciplinari

Saper descrivere le caratteristiche e le funzioni del rene. Saper descrivere le caratteristiche e le funzioni delle ghiandole endocrine. Saper descrivere l'eziologia, epidemiologia, quadro clinico e diagnosi delle principali malattie endocrine.

Conoscere gli organi e le funzioni degli apparati genitali maschile e femminile. Descrivere il ciclo mestruale e le relazioni ormonali tra ipofisi, ovaio e utero. Descrivere il meccanismo di fecondazione e le tappe della gravidanza. Indicare i principali metodi contraccettivi.

Saper descrivere l'eziologia, l'epidemiologia e la prevenzione delle malattie infettive a trasmissione sessuale e/o parenterale. Illustrare i sintomi principali e le terapie delle principali malattie.

Saper distinguere le principali forme di diabete mellito, saper identificare i fattori di rischio del diabete ed indicare le possibili strategie preventive.

Saper distinguere mutazioni geniche e cromosomiche. Saper descrivere le principali malattie trasmesse come caratteri autosomici dominanti o recessivi, come caratteri legati al sesso, recessivi e dominanti.

Saper descrivere le più importanti sindromi da anomalie strutturali e numeriche dei cromosomi.

Saper classificare i tumori. Conoscere le cause e i fattori di rischio. Conoscere la patogenesi, i cenni clinici, le basi biologiche della malattia, la prevenzione, la diagnosi e la terapia.

LABORATORIO

Sistema endocrino: Patologie della tiroide e dosaggio ormonale. Dosaggio ematico degli ormoni (FT3, FT4, TSH) e autoanticorpi tiroidei (anti-TPO, anti-Tg); curva del TRH; diagnosi delle patologie della tiroide; osservazione dei preparati istologici della tiroide (ghiandola tiroidea, gozzo, e paratiroidi)

Patologie delle ghiandole surrenali: cause, diagnosi e trattamento della sindrome di Cushing, sindrome di Addison e sindrome di Conn.

Apparato urinario: esame macroscopico e microscopico delle urine

Il diabete: analisi cliniche, determinazione della glicemia, glicosuria, emoglobina glicata, dosaggio dell'insulina, curva glicemica e insulinemica. Test della glicosuria.

Apparato riproduttore maschile (analisi cliniche del sangue; test di fertilità maschile; spermioγραμμα; biopsia testicolare; crioconservazione del liquido seminale; spermiocoltura);



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



Apparato riproduttore femminile: Disfunzioni ovariche (amenorrea primaria e secondaria, menopausa, sindrome dell'ovaio policistico); Dosaggi ormonali del ciclo riproduttivo femminile, LH (ormone luteinizzante), FSH (ormone follicolo-stimolante), Prolattina, β -hCG, AMH (ormone anti-mulleriano), Testosterone, DHEA; Esami citologici femminili, pap-test, esame colpocitologico, thin prep e colposcopia. Diagnosi delle malattie genetiche prenatali: test di screening (translucenza nucale, ecografia morfologica, esami biochimici e analisi del Dna fetale); Test di diagnosi (amniocentesi, villocentesi, cordocentesi).

Tumori: ricerca dei principali marcatori tumorali (prostata, utero e ovaie, colon-retto, seno) e osservazione dei relativi preparati istologici al microscopio ottico.

Diagnosi delle malattie a trasmissione sessuale e/o parenterale (Epatite B e C, test per l'HPV, Papilloma virus, gonorrea, sifilide e clamidia)

Citogenetica molecolare: Tecnica Fish e Tecnica dell'Harrray -CGH

Obiettivi specifici disciplinari

Conoscere le principali tecniche di indagini per studiare la funzionalità di alcune ghiandole.

Saper distinguere le due principali forme di diabete mellito (di tipo1 e 2). Conoscere ed interpretare i risultati dei principali test per la diagnosi di diabete.

Saper riconoscere al microscopio un tessuto neoplastico. Conoscere le principali indagini per identificare la presenza di anomalie dello sviluppo.

Griglie e criteri di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ORALE			
CONOSCENZE Padronanza dei contenuti disciplinari	COMPETENZE Esposizione e uso del lessico specifico	ABILITÀ Applicazione delle conoscenze e problem solving	VOTO In decimi
Non fornisce elementi di valutazione	Non fornisce elementi di valutazione	Non fornisce elementi di valutazione	1-2 Totalmente insufficiente
Del tutto lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori. Si esprime in modo scorretto e improprio, compie analisi lacunose e con molti e gravi errori.	Manca della capacità di rielaborazione delle conoscenze.	3 Gravemente insufficiente
Lacunose	Applica le conoscenze minime. Si esprime in modo scorretto e improprio, compie analisi lacunose e con molti errori.	Scarsissime capacità di individuazione delle richieste e rielaborazione delle competenze	4 Gravemente insufficiente
Limitate e superficiali	Conoscenze superficiali e/o acquisite in maniera mnemonica e acritica, difficoltà nello sviluppo dei collegamenti e degli approfondimenti, il linguaggio specifico non è correttamente utilizzato, l'esposizione nel complesso è difficoltosa.	Padroneggia parzialmente i contenuti essenziali, manifesta difficoltà nel gestire situazioni nuove e semplici.	5 Insufficiente
	La capacità di orientamento e i collegamenti non sempre sono	È in grado di effettuare analisi e sintesi e valutazioni, se guidato.	



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



Generali, ma non approfondite	sviluppati appieno, permane una sporadica necessità di guida nello svolgimento del colloquio. Le lacune nei contenuti non sono gravi. Gli standard minimi relativi agli obiettivi disciplinari vengono raggiunti.		6 Sufficiente
Adeguate	Le conoscenze specifiche sono adeguate, esposte con ordine e chiarezza; apprezzabili competenze e/o capacità nell'uso generalmente corretto del linguaggio (sia del lessico generale sia della terminologia specifica), nella capacità di orientamento relativa ad alcune tematiche o su testi specifici	Riesce a selezionare in modo corretto le informazioni in base alle risposte da produrre	7 Discreto
Complete	Le conoscenze sono complete ed assimilate in modo consapevole, il linguaggio è preciso e corretto nell'uso della terminologia specialistica. Buone competenze e capacità individuali di collegamento e autonomia nella valutazione dei materiali.	Sa effettuare analisi, sintesi e valutazioni autonome	8 Buono
Organiche e approfondite in modo autonomo	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi, compie analisi approfondite e individua correlazioni. Espone in modo fluido, utilizzando un lessico ricco e appropriato.	Sa effettuare valutazioni autonome anche in contesti nuovi; si muove facilmente anche in ambiti disciplinari diversi.	9 Ottimo
Organiche e approfondite in modo autonomo e personale	Le conoscenze sono perfettamente possedute, il bagaglio culturale è notevole ed è presente una marcata attitudine ad orientarsi in un'ottica multidisciplinare. Spiccate capacità di collegamento, di organizzazione, di rielaborazione critica e di formulazione di giudizi sostenuti da argomentazioni coerenti e documentate, espressi in modo brillante.	Sa effettuare valutazioni autonome e ampie anche in contesti nuovi e complessi, cogliendo analogie e differenze anche in ambiti disciplinari diversi.	10 Eccellente



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCRITTO		
Indicatore	Descrittore	Punti
Completezza, precisione, pertinenza dei contenuti Max 6 punti	Quesito non svolto o nessuna individuazione dei nuclei tematici fondamentali della disciplina.	2
	Trattazione lacunosa, disorganica e confusa basata su conoscenze e competenze disciplinari sommarie, incomplete e/o imprecise	3
	Trattazione basata su conoscenze e competenze disciplinari generiche.	4
	Trattazione pertinente basata su conoscenze e competenze disciplinari appropriate.	5
	Trattazione ampia e contestualizzata basata su conoscenze e competenze disciplinari ampie e/o approfondite.	6
Correttezza e proprietà dell'espressione, padronanza della lingua italiana e dello specifico linguaggio disciplinare Max 2 punti	Quesito non svolto o esposizione incoerente e viziata da gravi errori sintattici e/o lessicali.	0
	Esposizione schematica e viziata da numerose inesattezze lessicali e/o sintattiche.	0,5
	Esposizione basata su un linguaggio semplice poco strutturato.	1
	Esposizione chiara e corretta sul piano morfosintattico e lessicale.	1,5
	Esposizione fluida e ben strutturata che usa un lessico ricco e appropriato, anche di settore.	2
Analisi, sintesi, rielaborazione, personale Max 2 punti	Nessuna	0
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale inadeguata, scarsi spunti critici	0,5
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale poco articolata, con alcuni spunti di riflessione	1
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale articolata, con diversi spunti di riflessioni ed approfondimento critico	1,5
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale articolata ed approfondita, con chiara capacità di riflessione critica e di sintesi personale	2



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore **"Carlo e Nello Rosselli"** - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA SCRITTA (DOMANDE A RISPOSTA APERTA)

Indicatori	Peso	Livelli Di Prestazione	Valutazione
Conoscenza Dei Contenuti	Massimo 1,5	Approfondita E Completa	1,5
		Superficiale E Non Approfondita	1
		Lacunosa E Inadeguata	0,5
		Nulla O Nessuna	0
Competenza linguistica e uso del linguaggio specifico	Massimo 0,5	Abbastanza Completa E Corretta	0,5
		Essenziale E Sufficientemente Corretta	0,25
		Frammentaria E Con Gravi Errori	0

Le Docenti

Prof.ssa Tania Giordano

Prof.ssa Patrizia Ruggieri



Ministero dell'Istruzione
Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Programma curricolare e obiettivi specifici

A.S. 2025/2026

Disciplina: CHIMICA ORGANICA E BIOCHIMICA

Classe: 5D BS

Docenti: Proff. Domenico Cento e Gabriele Bonfiglio.

Testo in adozione: Chimica Organica e Biochimica, Teoria e Laboratorio - Valitutti, Fornari, Gando - Editore Zanichelli. Biochimicamente: Le Biomolecole; Microrganismi, Biotecnologie e Fermentazioni- Boschi, Rizzoni – Zanichelli. Biozone, Biology in English – Biochemistry and Biotechnology Zanichelli.

Articolazione dei contenuti svolti

Modulo 0 (ripasso e approfondimento)

1. **Acidi Carbossilici:** struttura e legame; nomenclatura; preparazione mediante reazioni di ossidazione; acidità ed effetti induttivi dei sostituenti; reazioni di sostituzione nucleofila acilica al carbonio carbossilico.

Modulo 1: Stereoisomeria

1. **Chiralità e Attività Ottica.** Carbonio asimmetrico e stereogenicità. Molecole con più di un centro asimmetrico: enantiomeri, diastereoisomeri, forme meso, regola di van't Hoff. Configurazione relativa D, L. Formule di Fischer e configurazioni assolute R, S, regole di Cahn-Ingold-Prelog (CIP). Attività ottica, risoluzione degli isomeri ottici.

Laboratorio:

Polarimetria: la luce e sue proprietà, la luce polarizzata, principio di funzionamento e componenti strumentali del polarimetro, azzeramento del polarimetro, potere rotatorio specifico, valutazione del segno del potere rotatorio. Esempi di calcolo del potere rotatorio specifico e della purezza ottica. Misure polarimetriche: determinazione del potere rotatorio e della concentrazione di soluzioni glucidiche, preparazione di soluzioni di saccarosio diluite, letture polarimetriche ed elaborazione di una retta di taratura per il polarimetro. Elaborazione di un grafico utilizzando Excel, determinazione della concentrazione di un campione incognito.

Modulo 2: Biomolecole

1. **Carboidrati:** Definizione, classificazione e proprietà chimico-fisiche e biologiche. Proiezioni di Fischer, serie D e L, epimeri e focus su pentosi ed esosi. Struttura ciclica dei monosaccaridi tramite addizione nucleofila intramolecolare, formazione di emiacetali ed emichetali, proiezioni di Haworth, anomeri alfa e beta del glucosio e del fruttosio e fenomeno della mutarotazione. Reazioni di riduzione e ossidazione, zuccheri riducenti, legame glicosidico e glicosidi. Struttura e caratteristiche dei disaccaridi (maltosio, lattosio, saccarosio, cellobiosio) e dei polisaccaridi (amido, glicogeno, cellulosa). Digestione e assorbimento dei carboidrati, cenni su glicogenosintesi, glicogenolisi e relativo controllo ormonale.

Laboratorio:

Analisi e verifica del processo di mutarotazione del glucosio mediante la misurazione dell'angolo di rotazione del piano di polarizzazione di una soluzione a concentrazione nota, sia in soluzione acquosa sia in catalisi basica. Elaborazione di un grafico Excel (α sperimentale Vs tempo) tendente a monitorare la variazione del potere rotatorio specifico del glucosio fino al raggiungimento dell'equilibrio di mutarotazione. Calcolo delle percentuali delle forme anomeriche α e β del glucosio a partire dai dati sperimentali ottenuti dalle misure polarimetriche



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



sulla soluzione acquosa di glucosio e sulla soluzione di glucosio base catalizzata; costruzione di un grafico Excel (% forme anomeriche α e β del glucosio Vs tempo). Saggi di riconoscimento degli zuccheri riducenti: saggio di Fehling, saggio di Benedict, saggio di Tollens, saggio di Seliwanoff. Verifica del potere riducente su alcuni campioni di glucosio, saccarosio, lattosio, fruttosio, prove dimostrative e di gruppo. Saggio di riconoscimento dell'amido con il reattivo di Lugol.

CLIL: Monosaccharides, disaccharides and polysaccharides.

2. **Acidi Nucleici:** Nucleosidi e nucleotidi: definizioni, strutture e legame fosfodiesterico. Acidi nucleici: struttura primaria, secondaria e terziaria del DNA; meccanismi di duplicazione. Proprietà fisico-chimiche: denaturazione termica, spettroscopia UV ed effetto ipercromico; influenza della composizione in basi sulla temperatura di denaturazione (Melting Temperature, T_m). Classificazione, struttura e funzioni biologiche degli RNA (mRNA, tRNA, rRNA). Il codice genetico e le fasi della sintesi proteica. Metodologie di amplificazione e separazione molecolare: la reazione a catena della polimerasi (PCR) e i principi chimico-fisici della migrazione elettroforetica. Tecniche elettroforetiche su acetato di cellulosa, gel di agarosio e SDS-PAGE. Protocolli di analisi proteica: il Western Blotting.

3. **Lipidi:** Definizione, classificazione e proprietà chimico-fisiche e biologiche. Lipidi saponificabili: struttura e proprietà degli acidi grassi saturi e insaturi, nomenclatura (isomerizzazione cis-trans, serie omega-3 e omega-6) e ruolo degli acidi grassi essenziali. Caratteristiche chimiche e strutturali di acilgliceroli, grassi e oli vegetali con approfondimenti su idrogenazione industriale, punto di fumo e sintesi e tossicità dell'acroleina. Analisi strutturale e funzionale di cere, fosfolipidi, glicolipidi e sfingolipidi, con particolare riferimento alle interazioni con l'acqua e alla formazione di micelle. Lipidi non saponificabili: terpeni, steroidi, colesterolo, sali biliari, vitamine liposolubili e prostaglandine. Funzione biologica delle lipoproteine e biochimica dei processi di digestione e assorbimento dei lipidi.

Laboratorio:

Riconoscimento dei lipidi con Sudan III, analisi su oli e grassi alimentari sia animali che vegetali. Analisi semi quantitativa dell'insaturazione di alcuni oli e alcuni grassi, reazione dello iodio in salda d'amido, reazione con permanganato di potassio. Detergenza (effetto della durezza dell'acqua sul potere detergente).

4. **Amminoacidi, Peptidi e Proteine:** Generalità e struttura degli amminoacidi: la forma zwitterionica e il punto isoelettrico. Classificazione degli amminoacidi in base alla catena laterale, alla polarità e al ruolo biologico. Formazione e caratteristiche chimico-fisiche del legame peptidico. Le proteine: criteri di classificazione, funzioni biologiche e livelli di organizzazione strutturale (struttura primaria, secondaria ad alfa-elica e beta-foglietto, terziaria e quaternaria). Il processo di folding proteico, la denaturazione, le proteine coniugate e i gruppi prostetici. Analisi delle proteine globulari: mioglobina ed emoglobina, caratteristiche molecolari, affinità per l'ossigeno, effetto Bohr, effetto Haldane e basi molecolari dell'anemia falciforme. Biochimica della digestione proteica e meccanismi di trasporto ematico. La membrana cellulare e i sistemi di trasporto.

Laboratorio:

Studio sperimentale delle proprietà chimico-fisiche degli amminoacidi, con particolare riferimento a solubilità, acidità e comportamento anfotero della tirosina. Metodologie di analisi quali-quantitativa delle proteine: dosaggio spettrofotometrico diretto, determinazione dell'azoto totale e applicazione dei metodi colorimetrici di Biureto, Lowry e Bradford. Protocolli



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "**Carlo e Nello Rosselli**" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



operativi per l'analisi degli alimenti: saggio del Biureto su matrici alimentari diverse, estrazione della caseina dal latte e riconoscimento proteico mediante test xantoproteico. Procedure di idrolisi della caseina e successiva separazione e identificazione degli amminoacidi tramite cromatografia su carta (TLC).

Modulo 3: Enzimologia e Cinetica Enzimatica

1. **Bioenergetica e Meccanismi di Catalisi:** Definizione della catalisi enzimatica: energia libera, energia di attivazione e abbassamento della barriera energetica. Classificazione, specificità d'azione e isoenzimi. Modelli chiave-serratura e adattamento indotto. Cofattori e coenzimi: derivazione vitaminica e ruolo nella catalisi.
2. **Cinetica Enzimatica e Inibizione:** Ordine di reazione ed equazione di Michaelis-Menten: significato di V_{max} e K_m . Grafico di Lineweaver-Burk. Effetto di pH, temperatura e della concentrazione del substrato e dell'enzima sulla velocità di reazione. Inibizioni irreversibili e reversibili (competitiva, non competitiva, acompetitiva).
3. **Regolazione dell'Attività Enzimatica:** Enzimi allosterici, cooperatività, curve sigmoidali e modulatori.

Laboratorio:

Studio dell'inversione del saccarosio: monitoraggio cinetico del potere rotatorio tramite polarimetro in seguito a idrolisi acida (catalizzata da HCl) e analisi comparativa della catalisi enzimatica mediante impiego di invertasi estratta da lievito di birra.

Modulo 4: Educazione Civica

(Obiettivi 3 e 12 Agenda 2030): perché ci piace il "cibo spazzatura"?

1. Alimentazione e dieta;
2. Piramide alimentare;
3. Junk food;
4. Obesità e Indice di Massa Corporea (BMI).

Modulo 5: Le Principali Vie Metaboliche

1. Bioenergetica: principi della termodinamica in relazione all'energia nei sistemi biologici. Legami "ricchi di energia". Ruolo dell'ATP e di altri composti e coenzimi fosforilati nel metabolismo cellulare.
2. **I processi di degradazione del glucosio. La glicolisi. La via anaerobica del piruvato (fermentazione lattica e fermentazione alcolica), il ciclo dei pentosi fosfato (cenni). La via aerobica del piruvato: la decarbossilazione ossidativa del piruvato.**
3. **Dal ciclo di Krebs alla fosforilazione ossidativa. Il Ciclo di Krebs. La catena respiratoria terminale e la fosforilazione ossidativa. Bilancio energetico totale del catabolismo aerobico del glucosio.**
4. **La gluconeogenesi. Gluconogenesi e glicolisi a confronto.**
5. **Glicogenolisi e glicogenosintesi. Controllo ormonale del metabolismo dei carboidrati.**
6. **Catabolismo dei lipidi e dei composti azotati: la β -ossidazione degli acidi grassi e cenni sulla chetogenesi; destino metabolico degli amminoacidi e ciclo dell'urea.**

Si specifica che il modulo relativo alle "Biotecnologie", previsto nella programmazione annuale disciplinare, non è stato trattato in quanto i contenuti sono stati oggetto di approfondimento interdisciplinare all'interno dell'insegnamento di Biologia, Microbiologia e Tecnologie di Controllo Sanitario, unitamente al tema della terapia genica.

Nota: i nuclei tematici evidenziati in grassetto, inerenti al modulo 5, saranno completati entro il termine delle lezioni.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore **"Carlo e Nello Rosselli"** - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Obiettivi specifici disciplinari

- Analizzare i principi della stereochimica per identificare e classificare le relazioni spaziali tra isomeri, con particolare riferimento alla chiralità e alle proprietà ottiche delle molecole.
- Comprendere e applicare i sistemi di nomenclatura convenzionale e le modalità di rappresentazione grafica per definire correttamente la configurazione molecolare di enantiomeri e diastereomeri.
- Saper riconoscere e descrivere chimicamente la struttura e la funzione di amminoacidi, peptidi e proteine, enzimi, glucidi, lipidi, acidi nucleici (RNA e DNA). Saper riconoscere e descrivere chimicamente la struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria di una proteina.
- Analizzare la correlazione struttura-funzione di mioglobina ed emoglobina, con particolare riferimento al ruolo del gruppo eme nel legame reversibile dei gas respiratori. Interpretare i meccanismi di modulazione dell'affinità dell'emoglobina per la comprensione dei processi fisiologici di trasporto e scambio dei gas respiratori.
- Saper descrivere il processo della sintesi proteica utilizzando le conoscenze chimiche acquisite con lo studio delle biomolecole.
- Conoscere e saper utilizzare la nomenclatura, la classificazione degli enzimi.
- Saper descrivere ed interpretare il meccanismo di azione degli enzimi. Saper leggere curve cinetiche enzimatiche anche in relazione ai diversi tipi di inibizione e ai parametri che influenzano l'attività enzimatica.
- Comprendere la struttura e la composizione delle membrane cellulari secondo il modello a mosaico fluido; analizzare i meccanismi di trasporto e la loro funzione nella regolazione degli scambi cellulari.
- Descrivere le principali vie metaboliche da un punto di vista chimico ed energetico.
- Identificare gruppi microbici e virus di interesse biotecnologico.
- Saper riconoscere e prevenire il rischio chimico-biologico nell'uso di microrganismi.
- Acquisire i dati ed esprimere qualitativamente e quantitativamente i risultati delle osservazioni di un fenomeno attraverso grandezze fondamentali e derivate.
- Individuare e gestire le informazioni per organizzare le attività sperimentali.
- Reperire, anche in lingua inglese, e selezionare le informazioni su biomolecole, enzimi, gruppi microbici e virus.
- Acquisire conoscenze sui principi della corretta alimentazione, sui nutrienti, sulla dieta equilibrata, sulla piramide alimentare, sul junk food, sull'obesità e sul BMI.
- Sviluppare competenze nell'analisi delle abitudini alimentari, nella lettura delle etichette e nell'adozione di scelte consapevoli per uno stile di vita sano.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Griglie e criteri di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ORALE

CONOSCENZE Padronanza dei contenuti disciplinari	COMPETENZE Esposizione e uso del lessico specifico	ABILITÀ Applicazione delle conoscenze e problem solving	VOTO In decimi
Non fornisce elementi di valutazione	Non fornisce elementi di valutazione	Non fornisce elementi di valutazione	1-2 Totalmente insufficiente
Del tutto lacunose	Applica le conoscenze minime solo se guidato, ma con gravi errori. Si esprime in modo scorretto e improprio, compie analisi lacunose e con molti e gravi errori.	Manca della capacità di rielaborazione delle conoscenze.	3 Gravemente insufficiente
Lacunose	Applica le conoscenze minime. Si esprime in modo scorretto e improprio, compie analisi lacunose e con molti errori.	Scarsissime capacità di individuazione delle richieste e rielaborazione delle competenze	4 Gravemente insufficiente
Limitate e superficiali	Conoscenze superficiali e/o acquisite in maniera mnemonica e acritica, difficoltà nello sviluppo dei collegamenti e degli approfondimenti, il linguaggio specifico non è correttamente utilizzato, l'esposizione nel complesso è difficoltosa.	Padroneggia parzialmente i contenuti essenziali, manifesta difficoltà nel gestire situazioni nuove e semplici.	5 Insufficiente
Generali, ma non approfondite	La capacità di orientamento e i collegamenti non sempre sono sviluppati appieno, permane una sporadica necessità di guida nello svolgimento del colloquio. Le lacune nei contenuti non sono gravi. Gli standard minimi relativi agli obiettivi disciplinari vengono raggiunti.	È in grado di effettuare analisi e sintesi e valutazioni, se guidato.	6 Sufficiente
Adeguate	Le conoscenze specifiche sono adeguate, esposte con ordine e chiarezza; apprezzabili competenze e/o capacità nell'uso generalmente corretto del linguaggio (sia del lessico generale sia della terminologia specifica), nella capacità di orientamento relativa ad alcune tematiche o su testi specifici	Riesce a selezionare in modo corretto le informazioni in base alle risposte da produrre	7 Discreto
Complete	Le conoscenze sono complete ed assimilate in modo consapevole, il linguaggio è preciso e corretto nell'uso della terminologia specialistica. Buone competenze e capacità individuali di collegamento e autonomia nella valutazione dei materiali.	Sa effettuare analisi, sintesi e valutazioni autonome	8 Buono
Organiche e approfondite in modo autonomo	Applica le conoscenze in modo corretto ed autonomo anche a problemi complessi, compie analisi approfondite e individua correlazioni. Espone in modo fluido, utilizzando un lessico ricco e appropriato.	Sa effettuare valutazioni autonome anche in contesti nuovi; si muove facilmente anche in ambiti disciplinari diversi.	9 Ottimo
Organiche e approfondite in modo autonomo e personale	Le conoscenze sono perfettamente possedute, il bagaglio culturale è notevole ed è presente una marcata attitudine ad orientarsi in un'ottica multidisciplinare. Spiccate capacità di collegamento, di organizzazione, di rielaborazione critica e di formulazione di giudizi sostenuti da argomentazioni coerenti e documentate, espressi in modo brillante.	Sa effettuare valutazioni autonome e ampie anche in contesti nuovi e complessi, cogliendo analogie e differenze anche in ambiti disciplinari diversi.	10 Eccellente



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591

**GRIGLIA DI VALUTAZIONE LABORATORIO**

RIFERIMENTO	INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO	LIVELLI *
1	Padronanza nella pratica di laboratorio	Linguaggio tecnico specifico della disciplina	1,5	0 = nullo 0,5 = frammentario 1 = adeguato 1,5 = completo
		Conoscenza strumentazione di laboratorio	1	0 = nulla 0,5 = frammentaria 1 = completa
		Conoscenza procedura e analisi risultati	2,5	0 = nulla 0,5 = frammentaria 1 = base 2 = adeguata 2,5 = completa
2	Rispetto delle consegne	Puntualità degli adempimenti in laboratorio	1,0	0 = nullo 0,5 = parziale 1 = adeguato
		Puntualità negli adempimenti a casa	1,0	0 = nullo 0,5 = parziale 1 = adeguato
3	Comportamento in laboratorio	Disponibilità alla collaborazione	0,5	0 = nullo 0,5 = adeguata
		Si presenta con il necessario per l'esperienza di laboratorio	0,5	0 = no 0,5 = si
		Rispetta le norme di sicurezza	2	0 = frequentemente non li rispetta, a volte assume atteggiamenti potenzialmente dannosi per la sicurezza sua e delle altre persone presenti in laboratorio 1 = trascuria elementi di sicurezza apparentemente secondari, es. consigli di prudenza e frasi di rischio delle etichette 2 = assolutamente attento e scrupoloso

*Non è possibile assegnare a tutti gli indicatori valore zero.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCRITTO		
Indicatore	Descrittore	Punti
Completezza, precisione, pertinenza dei contenuti Max 6 punti	Quesito non svolto.	0
	Individuazione dei nuclei tematici minima, frammentaria e con gravi lacune.	1-2
	Trattazione lacunosa, disorganica e confusa basata su conoscenze e competenze disciplinari sommarie, incomplete e/o imprecise	3
	Trattazione basata su conoscenze e competenze disciplinari generiche.	4
	Trattazione pertinente basata su conoscenze e competenze disciplinari appropriate.	5
	Trattazione ampia e contestualizzata basata su conoscenze e competenze disciplinari ampie e/o approfondite.	6
Correttezza e proprietà dell'espressione, padronanza della lingua italiana e dello specifico linguaggio disciplinare Max 2 punti	Quesito non svolto o esposizione incoerente e viziata da gravi errori sintattici e/o lessicali.	0
	Esposizione schematica e viziata da numerose inesattezze lessicali e/o sintattiche.	0,5
	Esposizione basata su un linguaggio semplice poco strutturato.	1
	Esposizione chiara e corretta sul piano morfosintattico e lessicale.	1,5
	Esposizione fluida e ben strutturata che usa un lessico ricco e appropriato, anche di settore.	2
Analisi, sintesi, rielaborazione, personale Max 2 punti	Nessuna.	0
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale inadeguata, scarsi spunti critici.	0,5
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale poco articolata, con alcuni spunti di riflessione.	1
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale articolata, con diversi spunti di riflessioni ed approfondimento critico.	1,5
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale articolata ed approfondita, con chiara capacità di riflessione critica e di sintesi personale.	2

*I Docenti**Prof. Domenico Cento**Prof. Gabriele Bonfiglio*



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



Programma curricolare e obiettivi specifici

A.S. 2025/2026

Materia: Biologia, microbiologia e tecnologie di controllo sanitario

Classe: 5D BS

Docenti: prof.ssa Maria Luisa Bagnara e prof. Gabriele Bonfiglio

Testi in adozione: "Biologia e microbiologia ambientale e sanitaria" - Fiorin. Ed. Zanichelli.

"Biologia, microbiologia e biotecnologie - Biotecnologie di controllo sanitario" Fanti - Ed. Zanichelli.

Articolazione dei contenuti svolti

Modulo 0: RIPASSO SUI PREREQUISITI DELLA DISCIPLINA

1. Struttura del DNA
2. Ciclo cellulare. Processo di duplicazione, traduzione e trascrizione del DNA
3. Processi di meiosi e mitosi
4. I tumori

LABORATORIO:

1. I terreni di coltura, tecniche di semina
2. Classificazione microrganismi e fattori che influenzano la crescita microbica
3. Colorazioni principali in ambito microbiologico

Modulo 1: BIOTECNOLOGIE E APPLICAZIONI

1. Biotecnologie tradizionali e moderne, enzimi di restrizione e loro meccanismo d'azione, tecnologia del Dna ricombinante.
2. Strumenti dell'ingegneria genetica, vettori di clonaggio, librerie genomiche, ibridazione per identificare un gene in una libreria genomica, amplificazione mediante PCR, elettroforesi su gel, vettori di espressione, sequenziamento del Dna.
3. OGM rischi ecologici e bioetica, principali OGM in campo agroalimentare e problemi legati al loro utilizzo, bioinformatica, terapia genica.

LABORATORIO:

1. Estrazione ed evidenziazione del DNA da cellule vegetali.
2. Estrazione ed osservazione cromosomi in apici radicali.
3. Separazione di una miscela di coloranti mediante elettroforesi su gel
4. PCR di un plasmide ricombinante ed identificazione mediante elettroforesi con GreenGEL.

CLIL: Gel electrophoresis, Polymerase chain reaction, Forensic Applications of DNA Profiling

Modulo 2: CELLULE STAMINALI

1. Cenni sul differenziamento cellulare
2. Classificazione delle cellule staminali (potenza e tipologia)
3. Cellule staminali embrionali, adulte, emopoietiche e loro utilizzo (trapianti)
4. Possibili applicazioni in campo medico delle staminali.
5. Riprogrammazione cellulare (iPS e metodo REAC)

Modulo 3: BIOTECNOLOGIE INDUSTRIALI

1. Nascita della microbiologia industriale, biocatalizzatori cellulari (microrganismi), microrganismi più utilizzati nell'industria (GRAS), collezioni nazionali di ceppi selezionati.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore **"Carlo e Nello Rosselli"** - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



2. Biocatalizzatori molecolari (enzimi), composizione e struttura, classificazione, meccanismi d'azione e specificità, coenzimi e cofattori, fattori che influenzano la velocità di reazione, inibizione e regolazione.
3. Tecniche di selezione dei ceppi microbici, screening primario (isolamento colture pure, saggi attività, analisi cromatografica), screening secondario (selezione ceppi alto-produttori, ottimizzazione parametri di crescita).
4. I processi biotecnologici e loro vantaggi rispetto ai chimici (fasi di upstream e downstream, materie prime (principali terreni di coltura utilizzati), fasi produttive (preparazione inoculo e scale-up), i fermentatori o bioreattori (tipologia costruttiva, sistemi di aerazione e agitazione), tecniche produttive (batch, fed-batch, continui), sterilizzazione.
5. Principali prodotti delle biotecnologie industriali (metaboliti primari e secondari, biomasse microbiche, enzimi, prodotti alimentari, bioconversioni).
6. Immobilizzazione dei biocatalizzatori, sistemi di controllo off-line e on-line, recupero dei prodotti (downstream).
7. Produzione biotecnologica di proteine umane, produzione di vaccini tradizionali (attenuati, uccisi, anatossine) e per via ricombinante, produzione di anticorpi monoclonali.
8. Le fermentazioni alcolica e lattica (produzione di vino, birra e yogurt).

LABORATORIO:

1. Produzione in laboratorio dello yogurt mediante l'utilizzo di batteri lattici selezionati.
2. Approfondimento sui diversi tipi di fermentazioni utilizzati nell'industria alimentare.
3. Osservazione di microrganismi che operano la fermentazione eterolattica e fermentazione alcolica correlata all'industria alimentare

Modulo 4: BIOTECNOLOGIE SANITARIE

1. Produzione biotecnologica di proteine umane.
2. Produzione delle varie tipologie di vaccini.
3. Produzione di anticorpi monoclonali.
4. Produzione e impiego degli interferoni.
5. Produzione di ormoni a scopo terapeutico.
6. Fattori di crescita emopoietici.
7. Bioconversioni nelle sintesi chemio-enzimatiche.
8. Vitamine.
9. Produzione di antibiotici naturali e semisintetici.
10. Produzione di penicilline e cefalosporine.

Modulo 5: MICROBIOLOGIA APPLICATA E TECNOLOGIE DI CONTROLLO SANITARIO

1. **Qualità e igiene degli alimenti. Principali contaminazioni microbiologiche e chimiche degli alimenti.**
2. **Processi di degradazione microbica.**
3. **Microrganismi indicatori.**
4. **Fattori condizionanti la microbiologia degli alimenti.**
5. **Metodi di conservazione degli alimenti, mezzi fisici (alte/basse temperature, irradiazione, affumicatura, disidratazione/essiccamento, liofilizzazione), mezzi chimici (salagione/zuccheraggio, aceto, olio, alcol, mediante fermentazione), impiego di additivi e conservanti.**
6. **Normative e certificazioni per la sicurezza degli alimenti, Sistema HACCP nell'industria alimentare, shelf-life e challenge test.**



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591

**7. Malattie a trasmissione alimentare: infezioni, intossicazioni, tossinfezioni alimentari più comuni di origine batterica.**

Nota: Gli argomenti evidenziati in **grassetto** verranno approfonditi e/o svolti entro il termine delle lezioni.

Modulo 6: BIOTECNOLOGIE E APPLICAZIONI AMBIENTALI

LABORATORIO: Analisi microbiologica dell'acqua: tecnica delle membrane filtranti, carica microbica totale.

Obiettivi specifici disciplinari

- Saper elencare i principi dell'ingegneria genetica. Saper riconoscere risorse e problematiche legate alle sue applicazioni. Saper spiegare le principali metodologie utilizzate per ottenere piante transgeniche. Saper indicare le possibili problematiche legate alla diffusione delle piante OGM. Spiegare in cosa consiste la terapia genica. Saper illustrare come si impiegano i vettori virali per l'introduzione dei transgeni nelle cellule ospiti.
- Saper descrivere struttura e funzioni del DNA. Saper utilizzare le micropipette acquisendo dimestichezza nel lavorare con piccoli volumi. Saper effettuare una reazione di digestione e di ligazione di molecole di DNA in provetta. Saper allestire una corsa elettroforetica su gel di agarosio.
- Saper collegare le prime fasi dello sviluppo embrionale con il meccanismo con cui avviene il differenziamento cellulare. Illustrare i vari tipi di cellule staminali. Spiegare cosa sono le staminali emopoietiche e quali utilizzi possono avere. Saper descrivere in cosa consiste la riprogrammazione cellulare e quali sono i suoi vantaggi.
- Spiegare come si possono sfruttare le potenzialità metaboliche dei microrganismi per la produzione di sostanze utili, in particolare ottenere per via microbica importanti composti organici. Saper individuare i processi necessari per passare dal laboratorio alle produzioni biotecnologiche su scala industriale. Saper identificare le caratteristiche fondamentali dei vari processi produttivi.
- Sapere che la produzione di proteine umane per via biotecnologica è in grado di offrire un valido strumento nella diagnosi, prevenzione e terapia di gravi patologie umane.
- Cogliere l'importanza delle nuove tecniche di biologia molecolare e del trasferimento di geni nella produzione dei nuovi vaccini ricombinanti biotecnologici.
- Scoprire le potenzialità e l'attualità degli anticorpi monoclonali, utilizzati in diversi ambiti: mezzi diagnostici, immunoseparazione, carrier di farmaci antitumorali, terapie anti Covid.
- Sapere che gli interferoni possono essere prodotti industrialmente e applicati nella terapia di molte patologie e tumori.
- Cogliere l'importanza della produzione biotecnologica degli ormoni polipeptidici umani, utili per la cura di gravi patologie, spesso incompatibili con la vita in sostituzione di quelli di provenienza animale, spesso responsabili di gravi allergie e intolleranze.
- Conoscere l'importanza della produzione industriale degli ormoni steroidei, utilizzati in campo farmacologico come antinfiammatori, anabolizzanti e contraccettivi.
- Conoscere la storia della produzione degli antibiotici a partire da Fleming ed il loro ruolo fondamentale nel combattere le gravi infezioni batteriche, principale causa di morte prima del loro avvento.
- Descrivere come alcuni prodotti alimentari vengono generati naturalmente da microrganismi.
- Identificare i fattori che incidono sulla qualità complessiva degli alimenti. Saper correlare il rischio sanitario alla contaminazione microbica e chimica degli alimenti. Saper scegliere i metodi più adatti per una corretta conservazione degli alimenti. Saper riconoscere la necessità che l'industria delle preparazioni alimentari sia sottoposta a precise e condivise normative dei processi produttivi per la salvaguardia del consumatore. Descrivere il sistema HACCP e la sua importanza nelle aziende.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



Elencare le modalità di trasmissione dei microrganismi e delle tossine e indicare le relative modalità di prevenzione.

- Saper riconoscere le principali tecniche di analisi degli alimenti.
- Saper descrivere complessità e implicazioni del processo di ricerca, messa a punto e produzione di nuovi farmaci. Riconoscere la necessità di esercitare la farmacovigilanza.
- Saper elencare motivazioni e obiettivi del controllo microbiologico di acqua, aria ai fini della tutela dell'ambiente e della salute. Saper illustrare le tecniche di conta in piastra e su membrana filtrante.

Griglie e criteri di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCRITTA/PRATICA

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCRITTO		
Indicatore	Descrittore	Punti
Completezza, precisione, pertinenza dei contenuti <u>Max 6 punti</u>	Quesito non svolto o nessuna individuazione dei nuclei tematici fondamentali della disciplina.	2
	Trattazione lacunosa, disorganica e confusa basata su conoscenze e competenze disciplinari sommarie, incomplete e/o imprecise	3
	Trattazione basata su conoscenze e competenze disciplinari generiche.	4
	Trattazione pertinente basata su conoscenze e competenze disciplinari appropriate.	5
	Trattazione ampia e contestualizzata basata su conoscenze e competenze disciplinari ampie e/o approfondite.	6
	Quesito non svolto o esposizione incoerente e viziata da gravi errori sintattici e/o lessicali.	0
Correttezza e proprietà dell'espressione, padronanza della lingua italiana e dello specifico linguaggio disciplinare <u>Max 2 punti</u>	Esposizione schematica e viziata da numerose inesattezze lessicali e/o sintattiche.	0,5
	Esposizione basata su un linguaggio semplice poco strutturato.	1
	Esposizione chiara e corretta sul piano morfosintattico e lessicale.	1,5
	Esposizione fluida e ben strutturata che usa un lessico ricco e appropriato, anche di settore.	2
Analisi, sintesi, rielaborazione, personale <u>Max 2 punti</u>	Nessuna	0
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale inadeguata, scarsi spunti critici	0,5
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale poco articolata, con alcuni spunti di riflessione	1
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale articolata, con diversi spunti di riflessioni ed approfondimento critico	1,5
	Analisi, sintesi, rielaborazione personale articolata ed approfondita, con chiara capacità di riflessione critica e di sintesi personale	2

GRIGLIA DI VALUTAZIONE VERIFICA SCRITTA (DOMANDE A RISPOSTA APERTA)

Indicatori	Peso	Livelli Di Prestazione	Valutazione
Conoscenza Dei Contenuti	Massimo 1,5	Approfondita E Completa	1,5
		Superficiale E Non Approfondita	1
		Lacunosa E Inadeguata	0,5
		Nulla O Nessuna	0
Competenza linguistica e uso del linguaggio specifico	Massimo 0,5	Abbastanza Completa E Corretta	0,5
		Essenziale E Sufficientemente Corretta	0,25
		Frammentaria E Con Gravi Errori	0



Ministero dell'Istruzione
 Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
 Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



GRIGLIA DI VALUTAZIONE LABORATORIO

RIFERIMENTO	INDICATORI	DESCRIPTORI	PUNTEGGIO	LIVELLI *
1	Padronanza nella pratica di laboratorio	Linguaggio tecnico specifico della disciplina	1,5	0 = nullo 0,5= frammentario 1 = adeguato 1,5 = completo
		Conoscenza strumentazione di laboratorio	1	0 = nulla 0,5 = frammentaria 1 = completa
		Conoscenza procedura e analisi risultati	2,5	0 = nulla 0,5= frammentaria 1= base 2 = adeguata 2,5 = completa
2	Rispetto delle consegne	Puntualità degli adempimenti in laboratorio	1,0	0 = nullo 0,5 = parziale 1 = adeguato
		Puntualità negli adempimenti a casa	1,0	0 = nullo 0,5 = parziale 1 = adeguato
3	Comportamento in laboratorio	Disponibilità alla collaborazione	0,5	0 = nullo 0,5 = adeguata
		Si presenta con il necessario per l'esperienza di laboratorio	0,5	0 = no 0,5 = si
		Rispetta le norme di sicurezza	2	0 = frequentemente non li rispetta, a volte assume atteggiamenti potenzialmente dannosi per la sicurezza sua e delle altre persone presenti in laboratorio 1 = trascurata elementi di sicurezza apparentemente secondari, es. consigli di prudenza e frasi di rischio delle etichette 2 = assolutamente attento e scrupoloso

*Non è possibile assegnare a tutti gli indicatori valore zero.

I Docenti
 Prof.ssa Maria Luisa Bagnara
 Prof. Gabriele Bonfiglio



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Programma curricolare e obiettivi specifici

A.S. 2025/2026

Materia: Matematica

Classe: 5D BS

Docenti: prof. Veglianti Daniele

Testi in adozione: Matematica.verde, vol. 4A+4B, terza edizione – Autori: Bergamini, Barozzi, Trifone – Ed. Zanichelli

Articolazione dei contenuti svolti

Cap. 22: Integrali indefiniti.

- Integrale indefinito (par. 22.1);
- Integrali indefiniti immediati (par. 22.2);
- Integrale delle funzioni composte (par. 22.3);
- Integrazione per sostituzione (par. 22.4);
- Integrazione per parti (par. 22.5);
- Integrazione di funzioni razionali fratte (par. 22.6).

Cap. 23: Integrali definiti.

- Integrale definito (par. 23.1);
- Teorema della media (par. 23.1);
- Teorema fondamentale del calcolo integrale (par. 23.2);
- Calcolo delle aree (par. 23.3);
- Calcolo dei volumi (par. 23.4, eccetto metodo delle sezioni).

Cap. 24: Calcolo combinatorio.

- Che cos'è il calcolo combinatorio (par. 24.1);
- Disposizioni (par. 24.2);
- Permutazioni e funzioni fattoriali (par. 24.3);
- Combinazioni e coefficienti binomiali (par. 24.4);
- Binomio di Newton (par. 24.5).

Cap. 25: Probabilità.

- Eventi (par. 25.1);
- Definizioni di probabilità (par. 25.2, escluse definizioni soggettiva e assiomatica);
- Somma logica di eventi (par. 25.3);
- Probabilità condizionata (par. 25.4);
- Prodotto logico di eventi (par. 25.5, eccetto problema delle prove ripetute);
- Teorema di Bayes e formula di disintegrazione (par. 25.6).

Trasformazioni geometriche e grafici delle funzioni (interdisciplinarietà).

- Traslazioni verticali ed orizzontali di una funzione;
- Trasformazioni geometriche e grafici delle funzioni: passaggio dalle funzioni lineari in seno e coseno alle funzioni sinusoidali.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Obiettivi specifici disciplinari

Obiettivi disciplinari	Livello di raggiungimento				
	Ottimo	Buono	Sufficiente	Mediocre	Insufficiente
Calcolare gli integrali indefiniti di funzioni mediante gli integrali immediati e le proprietà di linearità. Calcolare un integrale con il metodo di sostituzione e con la formula di integrazione per parti. Calcolare l'integrale di funzioni razionali fratte.			X		
Calcolare gli integrali definiti. Calcolare il valore medio di una funzione. Operare con la funzione integrale e la sua derivata. Calcolare l'area di superfici piane e il volume di solidi di rotazione.			X		
Saper effettuare il calcolo di disposizioni, combinazioni e permutazioni.		X			
Saper determinare la probabilità di semplici eventi. Conoscere e saper applicare il concetto di probabilità condizionata.			X		

Griglie e criteri di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ORALE

Punteggio	Conoscenza	Applicazione	Elaborazione	Linguaggio
2 Valutazione assolutamente insufficiente	Nessuna competenza, non conosce alcuna nozione	Non riconosce le procedure né tantomeno le utilizza	Non affronta i quesiti né elabora semplici tecniche	Non si esprime in modo corretto né conosce la terminologia specifica
3/4 Valutazione gravemente insufficiente	Evidenza gravi lacune	Non riproduce procedure note	Manifesta gravi difficoltà nella comprensione e nell'interpretazione dei quesiti	Scarsa conoscenza della terminologia ed estrema difficoltà nell'esposizione
5 Valutazione mediocre	Ha conoscenze parziali, superficiali e non sempre corrette degli argomenti	Riconosce gli algoritmi risolutivi, utilizza in modo incostante le tecniche apprese	Ha difficoltà nell'affrontare i quesiti, ma sa impostare la soluzione con la guida dell'insegnante	L'espressione non sempre risulta appropriata pur conoscendo la terminologia specifica
6 Valutazione sufficiente	Ha conoscenze dell'argomento talvolta mnemoniche	Riproduce procedure note e risolve autonomamente semplici esercizi	Analizza il testo di un problema, lo traduce con formalismo idoneo ed avvia la soluzione della traccia proposta	Utilizza il linguaggio specifico nei termini essenziali



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



7 Valutazione discreta	Ha conoscenze complete dei contenuti della disciplina	Utilizza in modo corretto le procedure apprese, organizza la soluzione di un problema in modo chiaro ed ordinato	Analizza il testo di un problema, lo traduce con formalismo idoneo e lo risolve in modo completo e corretto	Utilizza il linguaggio specifico in modo non del tutto corretto
8 Valutazione buona	Ha conoscenze complete dei contenuti della disciplina	Utilizza in modo corretto le procedure apprese, organizza la soluzione di un problema in modo chiaro ed ordinato	Affronta in modo autonomo la soluzione dei problemi posti denotando una buona intuizione, espone i ragionamenti in modo coerente e motivato	Si esprime in modo corretto utilizzando sempre la terminologia appropriata
9 Valutazione ottima	Ha conoscenze complete, approfondite e consapevoli degli argomenti	Utilizza in modo autonomo e personale tecniche e conoscenze affrontando anche situazioni nuove	Dimostra pronta intuizione di fronte a tutte le tematiche proposte, le risolve in modo chiaro, organico, coerente e motivato	Esponde il proprio pensiero in modo chiaro, sintetico, sintatticamente corretto, dimostrando ottima padronanza della terminologia specifica
10 Valutazione eccellente	Dimostra una spiccata attitudine alla materia; la sua preparazione non si limita ai programmi scolastici ma è arricchita da informazioni proprie che rielabora autonomamente			

GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCRITTA/PRATICA

	COMPLETEZZA DELL'ELABORATO					CONOSCENZE E COMPETENZE										CAPACITA'	
Descrittori						Correttezza della strategia adottata					Correttezza del calcolo					Originalità e completezza delle argomentazioni	
Livello	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B	C	D	E	A	B



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



Completezza dell'elaborato	Interamente svolto	A	AREA DELLA SUFFICIENZA
	Quasi interamente svolto	B	
	Sufficientemente svolto	C	
	Incompleto	D	AREA DELLA INSUFFICIENZA
	Gravemente incompleto	E	
Correttezza della strategia adottata	Procedimento lineare e rigoroso	A	AREA DELLA SUFFICIENZA
	Procedimento lineare e corretto	B	
	Procedimento non sempre lineare ma generalmente corretto	C	
	Procedimento confuso	D	AREA DELLA INSUFFICIENZA
	Procedimento quasi completamente errato	E	
Correttezza del calcolo	Abilità nelle tecniche operative e correttezza formale	A	AREA DELLA SUFFICIENZA
	Qualche lieve incertezza operativa e formale	B	
	Accettabile conoscenza delle tecniche di calcolo	C	
	Presenza di errori concettuali	D	AREA DELLA INSUFFICIENZA
	Gravi carenze nel calcolo	E	
Capacità	Strategia originale e argomentazione esauriente e approfondita	A	AREA DELLA SUFFICIENZA
	Procedura rigorosa e sufficientemente argomentata	B	

TIPOLOGIA DELLE PROVE

Orali: ☒ Interrogazione orale ☐ Discussione aperta ☒ Esposizione/relazione

☐ Altro _____

Scritte: ☒ Aperte ☐ Semistrutturate ☒ Strutturate

☐ Prova di competenza/compito di realtà ☐ Problem solving

☐ Relazioni di laboratorio ☐ Altro _____

Il Docente
Prof. Daniele Veglianti



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Programma curricolare e obiettivi specifici

A.S. 2025/2026

Materia: Scienze motorie e sportive

Classe: 5D BS

Docenti: prof.ssa Mimmo Maria Bernadetta

Testi in adozione: "Educare al movimento"

Articolazione dei contenuti svolti

- Esercitazioni per il miglioramento delle grandi funzioni (respiratoria e circolatoria)
- Esercitazioni dell'incremento della velocità generale e segmentaria
- Andature ginniche e preatletiche
- Esercizi di stretching
- Esercizi per l'equilibrio e la coordinazione
- Esercizi di reazione con spostamenti direzionali (percorsi misti circuit training)
- Analisi dei fondamentali della pallavolo, del calcio, del basket
- Torneo di calcetto e pallavolo

Obiettivi specifici disciplinari

- Consolidamento delle capacità coordinative e condizionali
- Conoscenza dei regolamenti degli sport trattati
- Consolidamento della socialità e del senso civico
- Tutela dell'ambiente e della salute

Griglie e criteri di valutazione

1. ESEGUIRE IL COMPITO MOTORIO ASSEGNATO - (esercizi)

con impegno e padronanza 9-10

con impegno ma non sempre con padronanza 7-8

con impegno sufficiente e/o saltuario e discreta padronanza 6-7

con impegno mediocre e scarsa padronanza 5 con scarso impegno e padronanza 4

2. ESEGUIRE IL COMPITO MOTORIO ASSEGNATO – (fase ludica)

con impegno e padronanza 9-10

con impegno ma non sempre con padronanza 7-8

con impegno sufficiente e/o saltuario e discreta padronanza 6-7

con impegno mediocre e scarsa padronanza 5

con scarso impegno e padronanza 4

3. RECEPISCE CONSEGNE E SPIEGAZIONI

con molta attenzione 9-10

con discreta attenzione 7-8

con attenzione sporadica 6

con mediocre attenzione 5

con scarsa attenzione 4



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "**Carlo e Nello Rosselli**" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



4. ACCETTA LE ATTIVITA' PROPOSTE

con entusiasmo 9-10

di buon grado incondizionatamente 7-8

settorialmente 6-7

passivamente 5

negativamente 4-5

5. COLLABORA CON I COMPAGNI e/o INSEGNANTE in modo

Molto attivo e/o costruttivo 9-10

Attivo e/o costruttivo 8

Abbastanza attivo e/o costruttivo 7

Non sempre attivo e/o costruttivo 6

Scarsamente attivo e/o costruttivo 5

6. LA PRESTAZIONE FORNITA, RISPETTO ALLE CAPACITA' RISULTA

molto efficace 9-10

efficace 7-8

abbastanza efficace 6-7

sufficientemente efficace 6

scarsamente efficace 5

inefficace 4

7. SI GIUSTIFICA

mai 10

quasi mai (1-2 volte) 8-9

saltuariamente (3 volte) 7

abbastanza spesso 5-6

spesso 4-5

8. RISPETTA LE REGOLE ATTINENTI ALLA PALESTRA E SPOGLIATOI

sempre 9-10

quasi sempre 7-8

non sempre 6

saltuariamente 5

quasi mai 4

La Docente

Prof.ssa Maria Bernadetta Mimmo



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Programma curricolare e obiettivi specifici

A.S. 2025/2026

Materia: Legislazione Sanitaria

Classe: 5D BS

Docenti: prof.ssa Maselli Rita

Testi in adozione: LEGISLAZIONE SANITARIA – Mariacristina Razzoli - Ed. CLITT

Articolazione dei contenuti svolti

CAPITOLO 1: I fondamenti del diritto e della legislazione

- Le norme giuridiche e le fonti del diritto
- I soggetti del diritto e la tutela delle persone fragili

CAPITOLO 2: Stato, Costituzione e cittadinanza

- Lo Stato e le sue forme
- La Costituzione e i diritti fondamentali

CAPITOLO 3: L'ordinamento amministrativo dello Stato

- I principi fondamentali e l'organizzazione amministrativa
- Gli enti pubblici territoriali
- Gli atti della Pubblica amministrazione e la giustizia amministrativa

CAPITOLO 4: La tutela della salute e l'assistenza sanitaria

- Il diritto alla salute e le riforme sanitarie
- Il Servizio sanitario nazionale e la sua organizzazione
- Le prestazioni sanitarie e l'accreditamento istituzionale
- Gli interventi socio-sanitari e la tutela del malato
- La tutela dell'ambiente

CAPITOLO 5: La deontologia professionale e la tutela della privacy

- Etica e responsabilità delle professioni sanitarie e socio-sanitarie
- La privacy e il trattamento dei dati

Obiettivi specifici disciplinari

Il corso di legislazione sanitaria promuove e sviluppa i seguenti obiettivi:

- La comprensione della realtà sociale attraverso la conoscenza dei principali aspetti giuridici ed economici, dei rapporti sociali e delle regole che li organizzano;
- L'acquisizione di competenze nell'uso del linguaggio giuridico ed economico, anche come parte della competenza linguistica complessiva;
- La consapevolezza della dimensione storica della norma giuridica e delle teorie economiche per capire le costanti e gli elementi di relatività e di dipendenza rispetto al contesto socio- culturale in cui si è inseriti;
- La collocazione dell'esperienza personale in un sistema di regole fondato sul reciproco riconoscimento dei diritti garantiti dalla Costituzione, a tutela della persona, della collettività e dell'ambiente in cui ci si trova a vivere;



Ministero dell'Istruzione
Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



- L'educazione civile, civica e socio-politica attraverso l'esperienza, fatta anche nella scuola "di vivere in relazione con gli altri" in una prospettiva di rispetto, di tolleranza, di responsabilità e di solidarietà;
- La comprensione e la differenziazione dei concetti di legislazione sociale e previdenziale in riferimento al concetto di Stato sociale e alla tutela previdenziale;
- Il riconoscere le caratteristiche previdenziali e assistenziali a carico dell'INPS;
- La comprensione della legislazione socio-assistenziale e il sistema integrato dei servizi sociali;
- La comprensione della legislazione sanitaria nazionale e locale.

Obiettivi di Apprendimento

L'obiettivo minimo di apprendimento consiste nell'acquisizione di una conoscenza generale dei principali istituti giuridici oggetto del programma, unitamente alla capacità di collegare le fattispecie astratte alle situazioni concrete. In tal modo, l'apprendimento non si limiterà a un esercizio meramente mnemonico, ma sarà orientato soprattutto alla sua possibile applicazione pratica in ambito lavorativo. A questo scopo, si intende fornire agli allievi strumenti metodologici adeguati per affrontare lo studio in modo efficace, promuovendo lo sviluppo della capacità di rielaborare e rendere operative le nozioni teoriche. Particolare attenzione sarà rivolta al costante confronto con casi pratici di natura giuridica, al fine di favorire una comprensione più consapevole e funzionale dei contenuti.

Griglie e criteri di valutazione

TABELLA DELLE VALUTAZIONI E DEL SIGNIFICATO DEI VOTI		
	GIUDIZI	
1-2	Insufficienza gravissima	Conoscenze totalmente assenti o frammentarie e molto lacunose
3	Insufficienza gravissima	Conoscenze frammentarie, gravi e diffuse lacune nella quasi totalità degli argomenti trattati e impegno episodico.
4	Insufficienza grave	Diffuse lacune e impegno discontinuo nello studio domestico.
5	Insufficienza	Conoscenze approssimative, non omogenee, comprensione parziale e incerta; esposizione imprecisa.
6	Sufficienza	Conoscenze e comprensione essenziale ma corretta; esposizione semplice ma lineare
7	Discreto	Conoscenze relativamente complete e ordinate; comprensione corretta; esposizione chiara e relativamente articolata
8	Buono	Conoscenze complete e precise; comprensione sicura; esposizione coerente e articolata
9	Ottimo	Conoscenze ricche e approfondite, anche interdisciplinari; comprensione criticamente rielaborata; esposizione solidamente padroneggiata
10	Eccellente	Conoscenze ricche e approfondite, anche interdisciplinari; comprensione criticamente rielaborata; esposizione solidamente padroneggiata. Aggiunge contributi personali particolarmente interessanti ed originali, trovando in modo autonomo le soluzioni migliori

La Docente
Prof.ssa Rita Maselli



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Programma curricolare e obiettivi specifici

A.S. 2025/2026

Materia: Lingua Inglese

Classe: 5D BS

Docenti: prof.ssa de Vita Maria

Testi in adozione: Chemistry, B.Franchi, H.Creek, R.Guzzetti, Mondadori+ A matter of life 4.0, Paola Briano, Maria Grazia Anerdi, Edisco edizioni

Articolazione dei contenuti svolti

- **Grammar revision** (livello A2 to B2)

Modulo "FOOD WORLD"

- **EAT GOOD, FEEL GOOD**

Healthy eating; How to read food labels; The Food Pyramid; How to read food label; Food preservation

- **FOOD RISKS**

Food additives and preservatives; Food risks: what is food safety?; food born-illness and food borne pathogens; Food analysis; GMO genetically modified foods.

- **FOOD AND ILLNESS**

Allergies and intolerances; Unhealthy weight; Eating disorders; Food biotechnology

- **MILK AND DAIRIES**

Milk quality; Dairy products

Modulo "ADDICTIONS"

Smoking; Alcohol; Drugs; Teens and smartphones: an addiction?

Modulo "DISEASES"

- **NEURODEGENERATIVE DISEASES AND NEW FRONTIERS IN THERAPIES**

Genetic engineering; Gene therapy; Parkinson's disease; Alzheimer; Dementia.

- **DISEASES**

Diabetes; The Thyroid and its functions: Hyper and hypo thyroidism.

Modulo "TAKING CARE OF OUR PLANET"

- **PLANET EARTH IS IN THE DANGER ZONE**

Water; Earth's greatest threats; Air pollution; Water pollution; Land pollution.

- **DISASTER IS AVOIDABLE**

Be a part of the solution to pollution; Non-renewable energy sources; Renewable energy sources; Green economy.

MODULO "APPLYING FOR A JOB-FSL"

Feedback sull'esperienza di FSL con riferimento alle hard e soft skills; consolidamento della preparazione al job interview in vista della carriera universitaria.

LETTERATURA

-A cultural crisis: between the two wars.

-Il Modernismo: Virginia Woolf, life and works.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Educazione Civica: Agenda 2030, Focus on goal 5: Gender equality (Women and Science); Emmeline Pankhurst and the Suffragettes;

Goal 13: A greener future, Leonardo Di Caprio's speech; Greta Thunberg.

Obiettivi specifici disciplinari

- Padroneggiare la lingua inglese per scopi comunicativi (al livello B1/B2 del QCER)
- Acquisizione ed uso di lessico, strutture morfosintattiche e sistema fonologico della lingua inglese per la comprensione e produzione di testi, sia orali che scritti, inerenti la sfera personale e di interesse generale, che esprimano opinioni, ipotesi, desideri e descrivano esperienze e processi
- Acquisire progressivamente e utilizzare i linguaggi settoriali relativi ai percorsi di studio per interagire in diversi ambiti e contesti professionali
- Acquisizione di lessico e fraseologia specifica del settore di studi con riferimento a "Chemistry, Biology, Biotechnology"
- Comprensione e produzione/utilizzo di testi in L2 relativi agli elementi di base del settore di studio indicato
- Capacità di esprimersi e riferire in forma orale sui corrispondenti contenuti

Griglie e criteri di valutazione

I criteri che saranno adottati per determinare la valutazione delle varie prove sono quelli proposti dal PTOF, che tengono conto di tre descrittori: CONOSCENZE, ABILITÀ E COMPETENZE.

Contribuiscono inoltre alla determinazione della valutazione:

- l'impegno (la volontà e la determinazione nella continuità del lavoro)
- la progressione dell'apprendimento rispetto al livello di partenza
- il raggiungimento degli obiettivi educativi
- la situazione personale (eventuali difficoltà di salute, di relazione, ecc.)

Strumenti di Verifica

(indicare sì o no)

Interrogazione lunga	Interrogazione breve	Prova di laboratorio	Componimento o problema	Relazione	Prove grafiche	Esercizi	Quesiti a risposta aperta	Test a scelta multipla	Prova pratica	Prove autentiche	Prove parallele
Si	Si	No	No	Si	No	Si	Si	Si	No	No	No



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



GRIGLIA DI VALUTAZIONE ORALE

Griglia di valutazione prova orale per il triennio (Lingue straniere)

Giudizio	Lingua	Conoscenze	Competenze	Capacità
Nullo 1-3	Conosce poche strutture grammaticali e le usa in modo scorretto Il lessico è inappropriato Non sa usare le strutture sintattiche	Non conosce i contenuti	Non riconosce i registri e le funzioni linguistiche Non applica le conoscenze in situazioni nuove e non effettua alcuna analisi	Non sa individuare i concetti chiave Espone in modo stentato e impreciso
Da Gravemente Insufficiente ad Insufficiente 4-5	Utilizza le strutture grammaticali in modo impreciso Il lessico è approssimativo Strutturazione sintattica non scorrevole	Conosce alcuni elementi in modo generico ed impreciso	Non riconosce i registri e le funzioni Applica le conoscenze commettendo errori e non riesce a condurre analisi con correttezza	Tenta sintesi/analisi parziali di argomenti circoscritti Espone in modo stentato e impreciso
Sufficiente 6	Utilizza le strutture grammaticali con sufficiente precisione Il lessico è accettabile La strutturazione sintattica è semplice	Conosce i contenuti in modo non approfondito	Sa riconoscere generi, registri e funzioni Applica le conoscenze ed è in grado di effettuare analisi parziali con qualche errore	Talora sa sintetizzare/analizzare argomenti anche se non del tutto autonomamente Espone in modo abbastanza scorrevole anche se non sempre corretto e appropriato
Da Discreto a Buono 7-8	Utilizza adeguatamente le strutture grammaticali Usa termini quasi sempre pertinenti Usa strutture sintattiche semplici, ma variate	Conosce i contenuti	Sa esporre le proprie conoscenze in modo personale e adeguato	Sa sintetizzare/analizzare un argomento presentando talvolta collegamenti all'interno della disciplina Espone in modo corretto e fluido
Ottimo 9-10	Utilizza le strutture correttamente L'uso del lessico è pertinente La strutturazione sintattica è varia	Conosce approfonditamente i contenuti	Spazia con facilità nell'analisi sostenendola con apporti personali	Sa sintetizzare e analizzare approfonditamente gli argomenti proposti, individuando, talvolta, collegamenti anche tra più discipline Espone in modo accurato, efficace e fluido



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



GRIGLIA DI VALUTAZIONE SCRITTA/PRATICA

Griglia di valutazione prova scritta per il triennio (Lingua Inglese)

Voto	CONOSCENZE ED ESECUZIONE DEL COMPITO	COMPRENSIONE DEL TESTO	ORGANIZZAZIONE	CORRETTEZZA MORFOSINTATTICA	LESSICO	PRODUZIONE ED EFFICACIA COMUNICATIVA
9-10	- Conoscenza ampia, (molto) approfondita e dettagliata dei contenuti con spunti personali (ed originali). - Sa rispondere alle indicazioni del compito in modo completo ed articolato	- Comprensione del testo completa e approfondita in tutte le sue parti. - Contenuto aderente alla consegna e pertinente	- Organizza il testo in modo efficace e coerente. - Lay-out, registro e stile appropriati	- Usa le strutture morfosintattiche in modo articolato, corretto ed appropriato	- Lessico ricco / ampio e appropriato. - L'ortografia è corretta. - Eventuali imprecisioni irrilevanti	- Produzione molto approfondita ed articolata di messaggi/informazioni. - Produce un testo efficace e personale rispetto allo scopo, al destinatario e al contesto.
8	- Conoscenza completa, articolata e sistematizzata / contenuto pertinente, organico e chiaro. - Sa rispondere alle indicazioni del compito in modo completo e pertinente	- Completa comprensione del testo. - Contenuto aderente alla consegna, pertinente e chiaro	- Organizza il testo in modo abbastanza efficace e coerente. Lay-out, registro e stile adeguati	- Usa le strutture morfosintattiche in modo articolato e corretto pur se con qualche lieve errore	- Lessico vario ed appropriato. - Occasionali errori di ortografia.	- Produzione completa di messaggi/informazioni. - Produce un testo abbastanza efficace e personale rispetto allo scopo, al destinatario e al contesto.
7	- Conoscenza esauriente dei contenuti che risultano pertinenti, chiari ma non particolarmente dettagliati. - Sa rispondere alle indicazioni del compito in modo completo	- Comprensione del testo con qualche imprecisione. - Contenuto aderente alla consegna	- Organizza il testo in modo abbastanza efficace e coerente. - Lay-out, registro e stile abbastanza adeguati.	- Usa le strutture morfosintattiche in modo sostanzialmente corretto, con qualche errore grammaticale	- Lessico semplice ma generalmente appropriato. - Qualche errore di ortografia	- Produzione abbastanza sicura e pertinente di messaggi/informazioni. - Produce un testo abbastanza efficace rispetto allo scopo, al destinatario e al contesto.
6	- Conoscenza delle idee di base / contenuto semplice ma pertinente. - Sa rispondere alle indicazioni del compito in modo essenziale.	- Comprensione del testo nei suoi punti fondamentali con qualche imprecisione. - Contenuto sostanzialmente adeguato alla consegna	- Sviluppa il testo in modo non sempre organizzato ma accettabile rispetto al compito. - Lay-out, registro e stile parzialmente adeguati.	- Usa le strutture morfosintattiche commettendo errori che tuttavia non impediscono la comprensibilità globale	- Lessico limitato ma abbastanza appropriato, che non impedisce la comprensibilità del messaggio. - Qualche errore di ortografia	- Produzione semplice ma essenziale di messaggi/informazioni. Produce un testo comprensibile ma non sempre efficace rispetto allo scopo, al destinatario e al contesto.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



5	- Conoscenze parziali / contenuto modesto o semplice ma non sempre pertinente. - Sa rispondere alle indicazioni del compito in modo incompleto	- Comprensione parziale e/o superficiale del testo con qualche imprecisione. - Contenuto parzialmente adeguato alla consegna	- Organizza e sviluppa il testo in modo poco chiaro e incoerente rispetto al compito. Lay-out, registro e stile inadeguati.	- Usa le strutture morfosintattiche con difficoltà e commette errori che a volte impediscono la comprensibilità del testo	- Lessico limitato e non sempre appropriato che a volte compromette la comprensibilità del testo. - Sono presenti errori ortografici	- Produzione incompleta di messaggi/informazioni. - Produce un testo poco comprensibile e inadeguato rispetto allo scopo, al destinatario e al contesto.
4	- Conoscenze lacunose e frammentarie /contenuto poco pertinente e confuso. - Sa rispondere alle indicazioni del compito in modo lacunoso.	- Comprensione lacunosa e frammentaria del testo. - Contenuto non adeguato alla consegna	- Non sa organizzare e sviluppare il testo in modo chiaro e coerente. - Usa lay-out, registro e stile inadeguati.	- Usa le strutture morfosintattiche con grosse difficoltà e commette errori che spesso impediscono la comprensibilità del testo.	- Lessico limitato e improprio che spesso impedisce la comprensibilità del testo. - (Molti) errori ortografici	- Produzione frammentaria e molto lacunosa di messaggi/informazioni. - Produce un testo poco comprensibile e inadeguato rispetto allo scopo, al destinatario e al contesto.
3	- Molto frammentaria e limitata conoscenza dei contenuti. - Sa rispondere alle indicazioni del compito in modo scarso	- Scarsa comprensione e/o svolgimento gravemente scorretto	- Non sa organizzare un testo	- Non sa usare le strutture morfosintattiche. - Il testo non è comprensibile	- Lessico molto limitato e improprio. - Numerosi errori ortografici	- Gravi difficoltà nella produzione di messaggi/informazioni. - Non sa produrre un testo comprensibile rispetto allo scopo, al destinatario e al contesto
2	- Rifiuto formale di svolgere la prova	-	-	-	-	-

La Docente
Prof.ssa Maria de Vita



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Programma curricolare e obiettivi specifici

A.S. 2025/2026

Materia: Lingua e letteratura italiana

Classe: 5D BS

Docenti: prof. Trapani Salvatore

Testi in adozione: Vivere tante vite 3 - Dalla seconda metà dell'Ottocento agli anni Duemila, A. Terrile - P. Biglia - C. Terrile (Paravia).

Articolazione dei contenuti svolti

- Leggere per comprendere
- Individuazione di nuclei fondanti e creazione di un'argomentazione.
- Individuazione dei concetti chiave e costruzione di mappe concettuali.
- Scrivere correttamente per argomentare, per descrivere, per informare:
Le nuove tipologie della prima prova scritta del nuovo Esame di Stato.
- *Fra Ottocento e Novecento: Naturalismo e Simbolismo*
- I movimenti e i generi letterari di fine Ottocento :
 - Il Realismo
 - Il Naturalismo Francese e Il Verismo italiano
 - Simbolismo e Decadentismo
- Giovanni Verga
 - La vita e le opere
 - Verga e il Verismo
 - "Malavoglia", prefazione, i personaggi e i temi.
- La Scapigliatura
- "Fosca" di I.U. Tarchetti (cenni)
- Charles Baudelaire
- Baudelaire e il simbolismo
 - "I fiori del male" (cenni)
 - "L'albatro"
 - "Corrispondenze"
- Futurismo (cenni)
- Giovanni Pascoli
 - La vita e le opere
 - La poetica pascoliana
 - "Myricae"
 - "Lavandare", "Temporale", "Il lampo".
 - "I Canti di Castelvecchio"
 - "Il gelsomino notturno".
- Gabriele D'Annunzio
 - La vita
 - La "vita come un'opera d'arte"
 - Le opere
 - "Alcyone"
 - "La sera fiesolana", "La pioggia nel pineto"



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore **"Carlo e Nello Rosselli"** - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



- Luigi Pirandello
 - La vita e le opere
 - L'umorismo: il contrasto tra "forma" e "vita"
 - "Il fu Mattia Pascal", i caratteri essenziali
- Italo Svevo
 - La vita e le opere
 - "La coscienza di Zeno", i caratteri essenziali
- Giuseppe Ungaretti
 - La vita
 - La poetica e "L'allegria"
 - "L'allegria"
 - "San Martino del Carso", "Soldati", "Mattina", "Veglia", "Fratelli", "Il porto sepolto", "In memoria"
- Umberto Saba
 - La vita, le opere
 - "Il canzoniere"
 - "A mia moglie", "Città vecchia", "La capra".
- Eugenio Montale
 - La vita, le opere, la poetica
 - "Ossi di seppia"
 - "I limoni", "Non chiederci la parola", "Spesso il male di vivere ho incontrato", "Meriggiare pallido e assorto"

Educazione civica

L'importanza del voto alle elezioni. La ricerca delle fonti nel web. Il patrimonio artistico.

Tali attività rientrano nell'ambito dell'Educazione civica, Nucleo concettuale 1: Costituzione, diritto (nazionale, internazionale), legalità e solidarietà; Nucleo concettuale 2: "Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio"; Nucleo concettuale 3: Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

Obiettivi specifici disciplinari

Competenza 1

Padroneggiare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana secondo le esigenze comunicative nei vari contesti: sociali, culturali, scientifici, economici, tecnologici.

Competenza 2

Riconoscere le linee essenziali della storia delle idee, della cultura, della letteratura, delle arti e orientarsi agevolmente fra testi e autori fondamentali, con riferimento soprattutto a tematiche di tipo scientifico, tecnologico ed economico.

Riconoscere il valore e le potenzialità dei beni artistici e ambientali per una loro corretta fruizione e valorizzazione.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



Griglie e criteri di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE (EQF) Competenza 1 (Produzione scritta)						
1° BIENNIO	Produrre testi di vario tipo in relazione ai diversi scopi comunicativi; padroneggiare gli strumenti espressivi ed argomentativi indispensabili per gestire l'interazione comunicativa					
2° BIENNIO	Produrre testi di vario tipo; utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico – letterario, scientifico, tecnologico e professionale					
5° ANNO	Produrre testi di vario tipo, utilizzare il patrimonio lessicale ed espressivo della lingua italiana adeguandolo a diversi ambiti comunicativi: sociale, culturale, artistico – letterario, scientifico, tecnologico e professionale.					
	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO
	INSUFFICIENZA/1-2-3	MEDIOCRITÀ/4-5	BASE / 6	INTERMEDIO / 7	AVANZATO / 8-9	ECCELLENTI / 10
	Lo studente,					
[1]	A. non capace di svolgere il lavoro in maniera autonoma,	B. non capace di svolgere il lavoro in maniera totalmente autonoma,	C. capace di svolgere il lavoro in maniera sufficientemente autonoma,	D. capace di svolgere il lavoro in maniera discretamente autonoma,	E. capace di svolgere il lavoro in maniera pienamente e totalmente autonoma,	F. capace di progettare completamente in autogestione finalizzando il proprio lavoro a comunicare in contesti nuovi,
	ha prodotto un testo					
[2]	G. grammaticalmente non corretto,	H. grammaticalmente parzialmente corretto,	I. grammaticalmente sufficientemente corretto,	J. grammaticalmente pressoché corretto,	K. grammaticalmente corretto,	L. grammaticalmente ineccepibile,
[3]	M. con linguaggio e lessico contorto e involuto,	N. con linguaggio e lessico parzialmente contorto e involuto,	O. con linguaggio e lessico semplice	P. con linguaggio e lessico preciso e puntuale,	Q. con linguaggio e lessico ricco e specifico,	R. con linguaggio e lessico elaborato e stilisticamente efficace,
[4]	S. non pertinente e per niente completo riguardo alla richiesta ed allo scopo comunicativo,	T. parzialmente pertinente e non completo riguardo alla richiesta ed allo scopo comunicativo,	U. relativamente pertinente e parzialmente completo riguardo alla richiesta ed allo scopo comunicativo,	V. sufficientemente pertinente e completo riguardo alla richiesta ed allo scopo comunicativo,	W. assolutamente pertinente e completo riguardo alla richiesta ed allo scopo comunicativo,	X. pertinente, completo e significativo riguardo alla richiesta ed allo scopo comunicativo,
[5]	Y. non ricercando e non selezionando le informazioni,	Z. ricercando e selezionando le informazioni in modo parziale e approssimativo,	AA. ricercando e selezionando le informazioni in modo generico,	BB. ricercando e selezionando le informazioni in modo appropriato,	CC. ricercando e selezionando le informazioni in modo articolato, rielaborandole con apporti personali,	DD. ricercando e selezionando le informazioni in modo articolato e con apporti e approfondimenti personali,
[6]	EE. non organizzando e non pianificando le informazioni.	FF. organizzando e pianificando in maniera molto limitata le informazioni all'interno di una struttura semplice.	GG. organizzando e pianificando le informazioni all'interno di una struttura semplice.	HH. organizzando e pianificando le informazioni all'interno di una struttura articolata.	II. organizzando e pianificando le informazioni all'interno di una struttura complessa.	JJ. organizzando e pianificando le informazioni all'interno di una struttura complessa e originale.
[7]						KK. Lo studente è inoltre in grado di sorvegliare il lavoro proprio e altrui, apportando significativi contributi al miglioramento dell'organizzazione di lavoro e dei prodotti.
	VOTO FINALE					

(Il giudizio, espresso mediante la registrazione di livello degli indicatori riportati in griglia e trascritto a margine di ciascuna prova, determina il voto della verifica)



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



INDICATORI VALUTATI (barrare gli indicatori valutati)

[1] Autonomia - [2] Correttezza grammaticale - [3] Registro linguistico e lessicale - [4] Pertinenza e completezza rispetto alla richiesta e allo scopo comunicativo - [5] Ricerca e selezione delle informazioni - [6] Organizzazione del testo - [7] Controllo e gestione anche del lavoro altrui

• **OBIETTIVI MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ**

Il **LIVELLO BASE / VOTO 6** di questa griglia di valutazione costituisce il livello essenziale di competenze, conoscenze, abilità da raggiungere per un giudizio di sufficienza nella disciplina

Linee guida DSA DM 5669/2011

Articolo 6

Forme di verifica e di valutazione

Le Istituzioni scolastiche adottano modalità valutative che consentono all'alunno o allo studente con DSA di dimostrare effettivamente il livello di apprendimento raggiunto, mediante l'applicazione di misure che determinino le condizioni ottimali per l'espletamento della prestazione da valutare - relativamente ai tempi di effettuazione e alle modalità di strutturazione delle prove - riservando particolare attenzione alla padronanza dei contenuti disciplinari, a prescindere dagli aspetti legati all'abilità deficitaria.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE (EQF) Competenza 2 (Produzione orale e/o Test a risposta aperta)						
2° BIENNIO		Riconoscere le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologica				
5° ANNO		Riconoscere e padroneggiare le linee fondamentali della storia letteraria ed artistica nazionale anche con particolare riferimento all'evoluzione sociale, scientifica e tecnologica				
	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO
	INSUFFICIENZA/1-2-3	MEDIOCRITÀ/4-5	BASE / 6	INTERMEDIO / 7	AVANZATO / 8-9	ECCELLENTE / 10
Lo studente,						
[1]	non capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in maniera autonoma,	capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in maniera parzialmente autonoma,	capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in maniera sufficientemente autonoma,	capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in maniera autonoma,	capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in autonomia, adattando il proprio comportamento ai diversi contesti,	capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in maniera autonoma, in completa autogestione, e nel caso di in un lavoro di gruppo, sorvegliando il lavoro proprio ed altrui, nonché apportando significativi contributi al miglioramento dell'organizzazione del lavoro e dei prodotti,
[2]	con un linguaggio contorto e involuto,	con un linguaggio limitatamente semplice,	con un linguaggio semplice,	con un linguaggio preciso e puntuale,	con un linguaggio ricco e specifico,	con un linguaggio elaborato e stilisticamente efficace,
[3]	mostra di non aver saputo individuare né comprendere poetiche e generi letterari,	mostra di aver saputo individuare e comprendere in maniera molto limitata e parziale poetiche e generi letterari,	mostra di aver saputo individuare e comprendere limitatamente poetiche e generi letterari,	mostra di aver saputo individuare e comprendere poetiche e generi letterari,	mostra di aver saputo individuare e comprendere in maniera approfondita poetiche e generi letterari.	mostra di aver saputo individuare, comprendere e rielaborare in maniera approfondita, personale e critica poetiche e generi letterari,
[4]	di non saper collocare un testo nel periodo culturale di appartenenza, di non saperne individuare gli stilemi guida,	di saper collocare un testo nel periodo culturale di appartenenza, individuandone gli stilemi guida, in maniera parziale e limitata,	di saper collocare in maniera sufficiente un testo nel periodo culturale di appartenenza, individuandone gli stilemi guida,	di saper collocare con sicurezza un testo nel periodo culturale di appartenenza, individuandone gli stilemi significativi,	di saper distinguere in un testo, collocato nel periodo di appartenenza, gli stilemi dell'epoca, individuandone le corrispondenze anche con altre espressioni artistiche coeve,	di saper distinguere gli stilemi di un'epoca individuandone le peculiarità ed eventualmente, anche con l'ausilio di letture critiche, riconoscendoli in un autore non noto o di un'epoca successiva,



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



[5]	di non saper riconoscere le relazioni tra testo, autore e genere in senso diacronico e sincronico,	di riconoscere in maniera insufficiente le relazioni tra testo, autore e genere in senso diacronico e sincronico,	di riconoscere in maniera accettabile le relazioni tra testo, autore e genere in senso diacronico e sincronico,	di riconoscere i riferimenti impliciti più significativi alla storia politico-sociale nel testo letterario, sia in rapporto all'autore che ai contenuti,	di riconoscere i vari riferimenti impliciti, collocando l'autore e l'opera in un contesto organico con il periodo storico di appartenenza,	di riconoscere i vari riferimenti impliciti in un autore anche non noto, individuando le interpretazioni critiche del passato,
[6]	di non aver compreso il significato essenziale di testi letterari, né sa indicare autore, genere e epoca di riferimento, né sa individuare gli elementi più rilevanti.	di aver compreso in maniera limitata e parziale il significato essenziale di testi letterari, indicandone limitatamente autore, genere e epoca di riferimento e individuandone parzialmente gli elementi più rilevanti.	di aver compreso il significato essenziale di testi letterari, indicandone autore, genere e epoca di riferimento e individuando gli elementi più rilevanti.	di aver compreso i significati più evidenti di testi letterari, applicando tecniche di analisi e di parafrasi adeguate, riconoscendone il genere di appartenenza.	di saper analizzare e commentare testi di epoche e autori diversi, riconoscendo con sicurezza i principali generi letterari di cui individua le varianti, collocando il testo nella tradizione del suo genere.	di saper analizzare e commentare testi, anche di autori non noti, riconoscendo i generi letterari nelle loro specifiche varianti e con l'ausilio di letture critiche.
VOTO FINALE						

(Il giudizio, espresso mediante la registrazione di livello degli indicatori riportati in griglia e trascritto a margine di ciascuna prova, determina il voto della verifica)

INDICATORI VALUTATI (barrare gli indicatori valutati)

[1] Autonomia, [2] Registro linguistico, [3] Individuazione e comprensione di poetiche e generi della letteratura. [4] Individuazione dello stile e del messaggio dell'autore, [5] Collocazione dell'opera in contesti più ampi e diversificati, [6] Comprensione delle caratteristiche dell'opera,

• **OBIETTIVI MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ**

Il **LIVELLO BASE / VOTO 6** di questa griglia di valutazione costituisce il livello essenziale di competenze, conoscenze, abilità da raggiungere per un giudizio di sufficienza nella disciplina

Linee guida DSA DM 5669/2011

Articolo 6

Forme di verifica e di valutazione

2. Le Istituzioni scolastiche adottano modalità valutative che consentono all'alunno o allo studente con DSA di dimostrare effettivamente il livello di apprendimento raggiunto, mediante l'applicazione di misure che determinino le condizioni ottimali per l'espletamento della prestazione da valutare - relativamente ai tempi di effettuazione e alle modalità di strutturazione delle prove - riservando particolare attenzione alla padronanza dei contenuti disciplinari, a prescindere dagli aspetti legati all'abilità deficitaria.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



Griglia di valutazione della prima prova scritta dell'Esame di Stato

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

Prima prova scritta - Esame di Stato

INDICATORI	Punteggio massimo	LIVELLI						
		Nulla	Gravemente Insufficiente	Insufficiente	Mediocre	Base	Intermedio	Avanzato
Indicazioni generali per la valutazione degli elaborati (MAX 60 pt)								
INDICATORE 1	20							
Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Coesione e coerenza testuale.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
INDICATORE 2	20							
Ricchezza e padronanza lessicale.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
INDICATORE 3	20							
Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Indicatori specifici per le singole tipologie di prova								
Tipologia A								
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)								
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).	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica (se richiesta).	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Interpretazione corretta e articolata del testo.	10	1	2-3	4	5	6	7-8	9-10
Indicatori specifici per le singole tipologie di prova								
Tipologia B								
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)								
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni presenti nel testo proposto.	14	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11-12	13-14
Sostenere con coerenza un percorso ragionativo adoperando connettivi pertinenti	13	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11	12-13
Correttezza e congruenza dei riferimenti culturali utilizzati per sostenere l'argomentazione.	13	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11	12-13
Indicatori specifici per le singole tipologie di prova								
Tipologia C								
Elementi da valutare nello specifico (MAX 40 pt)								
Pertinenza del testo rispetto alla traccia e coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasezione.	14	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11-12	13-14
Sviluppo ordinato e lineare.	13	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11	12-13
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali	13	1	2	3-4	5-6-7	8-9	10-11	12-13
NB. Il punteggio specifico in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 con opportuna proporzione (divisione per 5 + arrotondamento).								
Punteggio: / 5 = Voto / 20								

Linee guida DSA DM 5669/2011

Articolo 6

Forme di verifica e di valutazione

2. Le Istituzioni scolastiche adottano modalità valutative che consentono all'alunno o allo studente con DSA di dimostrare effettivamente il livello di apprendimento raggiunto, mediante l'applicazione di misure che determinino le condizioni ottimali per l'espletamento della prestazione da valutare - relativamente ai tempi di effettuazione e alle modalità di strutturazione delle prove - riservando particolare attenzione alla padronanza dei contenuti disciplinari, a prescindere dagli aspetti legati all'abilità deficitaria.

Indicatore 2 della griglia: il livello minimo è Base.

Il Docente
Prof. Salvatore Trapani



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591

**Programma curricolare e obiettivi specifici****A.S. 2025/2026****Materia:** Storia**Classe:** 5D BS**Docenti:** prof. Trapani Salvatore**Testi in adozione:** Noi di ieri, noi di domani, Vol. 3, Il Novecento e l'età attuale, Barbero - Frugoni - Sclarandis, (Zanichelli)**Articolazione dei contenuti svolti****IL TRAMONTO DELL'EUROCENTRISMO**

- La belle époque tra luci e ombre
- Vecchi imperi e potenze nascenti (cenni)
- L'Italia giolittiana

LA GRANDE GUERRA E LE SUE EREDITÀ

- La Prima guerra mondiale
- La Rivoluzione russa
- L'Italia dal dopoguerra al fascismo

DAL PRIMO DOPOGUERRA ALLA SECONDA GUERRA MONDIALE

- L'Italia fascista
- La Germania dalla repubblica di Weimar al Terzo Reich*
- La Seconda guerra mondiale

Educazione civica

L'importanza del voto alle elezioni. La ricerca delle fonti nel web. Il patrimonio artistico

Tali attività rientrano nell'ambito dell'Educazione civica, Nucleo concettuale 1: Costituzione, diritto (nazionale, internazionale), legalità e solidarietà; Nucleo concettuale 2: "Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio"; Nucleo concettuale 3: Sviluppo sostenibile, educazione ambientale, conoscenza e tutela del patrimonio e del territorio

Obiettivi specifici disciplinari

Competenza 1: Comprendere, anche in una prospettiva interculturale, il cambiamento e la diversità dei tempi storici in dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali.

Griglie e criteri di valutazione

GRIGLIA DI VALUTAZIONE (EQF) Competenza 1 (Produzione orale e/o Test a risposta aperta)	
1° BIENNIO	Comprendere il cambiamento e la diversità dei tempi storici in una dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in una dimensione sincronica attraverso il confronto fra aree geografiche e culturali
2° BIENNIO	Comprendere, anche in una prospettiva interculturale, il cambiamento e la diversità dei tempi storici in dimensione diacronica attraverso il confronto fra epoche e in dimensione sincronica attraverso il confronto tra aree geografiche e culturali
5° ANNO	Saper utilizzare gli strumenti concettuali per analizzare e comprendere le società complesse con riferimento all'interculturalità, ai servizi alla persona e alla protezione sociale



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO	LIVELLO / VOTO
	INSUFFICIENZA/1-2-3	MEDIOCRITÀ/4-5	BASE / 6	INTERMEDIO / 7	AVANZATO / 8-9	ECCELLENTE / 10
	Lo studente,					
[1]	A.non capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in maniera autonoma, ☞ limitandosi ad accennare stentatamente a qualche contenuto appreso,	B.capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in maniera parzialmente autonoma,	C.capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in maniera sufficientemente autonoma	D.capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in maniera autonoma,	E.capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in autonomia, adattando il proprio comportamento ai diversi contesti,	F.capace di condurre il colloquio o svolgere il lavoro in maniera autonoma, in completa autogestione, ☞ e nel caso di in un lavoro di gruppo, sorvegliando il lavoro proprio ed altrui, nonché apportando significativi contributi al miglioramento dell'organizzazione del lavoro e dei prodotti,
[2]	G.con un linguaggio contorto e involuto,	H.con un linguaggio limitatamente semplice, poco curato e con errori morfo-sintattici,	I.con un linguaggio semplice e con qualche errore morfo-sintattico,	J.con un linguaggio discretamente corretto ed efficace,	K.con un linguaggio ricco e specifico,	L.con un linguaggio elaborato e stilisticamente efficace,
[3]	M.non individua, né distingue, né espone i contenuti storici trattati. ☞ Individua, distingue ed espone in maniera fortemente limitata i contenuti storici trattati.	N.individua, distingue ed espone in maniera limitata alcuni contenuti storici trattati.	O.individua, distingue ed espone in maniera accettabile alcuni contenuti storici trattati.	P.riconosce, individua, distingue ed espone i principali contenuti storici trattati.	Q.riconosce, individua, distingue ed espone (e, se richiesto, confronta) tutti i contenuti storici trattati. ☞ riconosce, individua, distingue ed espone in maniera approfondita (e, se richiesto, confronta) tutti i contenuti storici trattati.	R.riconosce, individua, distingue ed espone in maniera approfondita e completa (e, se richiesto, confronta) tutti i contenuti trattati (e, se richiesto, i modelli istituzionali e sociali, specie del terzo settore).
[4]	S.Non interpreta le caratteristiche rilevate.	T.Interpreta in modo limitato e semplice le caratteristiche rilevate.	U.Interpreta in modo semplice le caratteristiche rilevate.	V.Identifica nei vari modelli istituzionali e di organizzazione sociale le caratteristiche più significative in relazione ai contesti storico, sociale ed economico.	W.Interpreta i diversi modelli in relazione alla loro evoluzione storico-geografica.	X.Identifica e interpreta le caratteristiche dei diversi modelli in relazione tra loro mostrando capacità di approfondimento e riflessione personale.
[5]	Y.Non rappresenta le caratteristiche rilevate.	Z.Rappresenta in modo limitato e semplice le caratteristiche rilevate.	AA.Rappresenta in modo semplice le caratteristiche rilevate.	BB.Rappresenta i cambiamenti rilevati.	CC.Rappresenta i cambiamenti rispetto ad aree ed epoche diverse anche in confronto alla propria esperienza.	DD.Rappresenta con modalità diverse i cambiamenti rilevati.
	VOTO FINALE					

(Il giudizio, espresso mediante la registrazione di livello degli indicatori riportati in griglia e trascritto a margine di ciascuna prova, determina il voto della verifica)

INDICATORI VALUTATI (barrare gli indicatori valutati)

NB: nel corso di una verifica possono essere valutati tutti gli indicatori o soltanto alcuni di essi.

[1] Autonomia - [2] Registro linguistico - [3] Individuazione, comprensione ed esposizione

[4] Interpretazione - [5] Rappresentazione

• **OBIETTIVI MINIMI IN TERMINI DI CONOSCENZE, COMPETENZE, ABILITÀ**

Il **LIVELLO BASE / VOTO 6** di questa griglia di valutazione costituisce il livello essenziale di competenze, conoscenze, abilità da raggiungere per un giudizio di sufficienza nella disciplina

Linee guida DSA DM 5669/2011

Articolo 6

Forme di verifica e di valutazione

2. Le Istituzioni scolastiche adottano modalità valutative che consentono all'alunno o allo studente con DSA di dimostrare effettivamente il livello di apprendimento raggiunto, mediante l'applicazione di misure che determinino le condizioni ottimali per l'espletamento della prestazione da valutare - relativamente ai tempi di effettuazione e alle modalità di strutturazione delle prove - riservando particolare attenzione alla padronanza dei contenuti disciplinari, a prescindere dagli aspetti legati all'abilità deficitaria.

Il Docente

Prof. Salvatore Trapani



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Programma curricolare e obiettivi specifici

A.S. 2025/2026

Materia: IRC

Classe: 5D BS

Docenti: prof.ssa Olimpi Tamara

Testi in adozione: CAPACI DI SOGNARE Piero Maglioli, SEI

Articolazione dei contenuti svolti

Modulo 1 – Noi e l'altro

UD1 I diritti Umani

UD2 Dalla centralità di Dio alla centralità dell'uomo.

UD3 Gli stranieri in mezzo a noi. Percorso a schede sul diritto d'asilo.

UD4 Bambini e lavoro minorile

UD5 Guerre e persecuzioni

UD 6 Donne rifugiate. Più sole più indifese

UD 7 Tematiche di attualità

Modulo 2– Il lavoro umano

UD 1 Conosce il significato di <encicliche sociali>

UD 2 Il valore cristiano del lavoro e la dottrina sociale della Chiesa

UD 3 Il lavoro come contributo e collaborazione alla realizzazione di un mondo più "giusto".

UD 4 Il lavoro, espressione della dignità dell'uomo e della sua creatività. Le dimensioni del lavoro: economica, dell'autorealizzazione, etico-sociale. La globalizzazione.

Modulo 3 – La cultura della pace

UD 1 I modelli di pace del nostro tempo

UD 2 Le iniziative politiche per promuovere la pace

UD 3 Tematiche di attualità

Modulo 4 -La Chiesa nel xx secolo

UD1 Il ruolo della religione nella società contemporanea, la secolarizzazione, il pluralismo religioso, nuovi fenomeni religiosi

UD 2 l'identità del cristianesimo in riferimento ai suoi documenti

UD 3 Il Concilio Ecumenico Vaticano II

UD 4 La concezione cristiano-cattolica del matrimonio e della famiglia: scelte di vita, la vocazione

Obiettivi specifici disciplinari

- Riconoscere l'importanza che ha avuto la religione (nelle sue varie forme storiche e culturali) nella vita dell'uomo.
- Favorire un confronto sereno e rispettoso delle varie scelte religiose presenti in classe.
- Essere in grado di individuare gli atteggiamenti antisemiti presenti nelle nostre società.
- Riconoscere, anche nel linguaggio quotidiano, tutti quegli elementi che denotano pregiudizi e non rispetto nei confronti dell'altro.
- Interrogarsi sulla forza e la novità dell'annuncio evangelico, ieri e oggi.



Ministero dell'Istruzione

Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia

Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



- Individuare i valori cristiani ancora presenti nella nostra società.
- Essere in grado di elencare una serie di valori giudicati importanti per la propria vita. Discutere e commentare criticamente con gli altri compagni i valori enunciati. Conoscere i contenuti essenziali della Chiesa e il suo agire nel mondo moderno. Conoscere e saper riferire sulle finalità del volontariato e delle buone prassi.
- Vivere coerentemente le scelte di vita rispettose dell'individuo e della società.
- Apprezzare la varietà e la ricchezza dei diversi cammini spirituali intrapresi dall'uomo.

Griglie e criteri di valutazione

Interrogazione lunga	Interrogazione breve	Prova di laboratorio	Componimento o problema	Relazione	Prove grafiche	Esercizi	Quesiti a risposta aperta	Test a scelta multipla	Prova pratica	Prove autentiche	Prove parallele
	X						X	X			

Griglia di valutazione orale

VOTO	CONOSCENZE	ABILITÀ/COMPETENZE	PROFILO
5 Mediocre	Approssimative, non omogenee, organizzate in modo impreciso; comprensione parziale e incerta; esposizione imprecisa.	Applica le conoscenze minime con errori e/o imprecisioni. Compie analisi e sintesi parziali e/o imprecise, mostra difficoltà a gestire semplici istruzioni nuove.	Probabilmente l'allievo alterna momenti di studio ad altri di rilassatezza
6 Sufficiente	Comprensione essenziale ma corretta; esposizione semplice ma lineare.	Applica le conoscenze acquisite; riesce a cogliere il significato ed interpreta le informazioni; è in grado di gestire semplici situazioni nuove.	L'alunno segue le lezioni con la minima attenzione per tale ragione le conoscenze sono poco approfondite
7 Discreto	Relativamente complete e ordinate; comprensione corretta; esposizione chiara e relativamente articolata.	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi con qualche imprecisione; possiede capacità di svolgere i principali collegamenti.	L'alunno si applica nello studio e riflette sui concetti e gli argomenti. Riesce così a fare delle sintesi personali di livello apprezzabile
8 Buono	Complete e precise; comprensione sicura; esposizione coerente e articolata.	Applica le conoscenze acquisite a problemi nuovi e complessi in modo corretto ed autonomo. Possiede capacità di svolgere collegamenti in modo preciso e puntuale.	L'alunno è consapevole del percorso scolastico intrapreso e si applica in modo soddisfacente nello svolgimento del lavoro sia a scuola che a casa, ha buona cultura di base e padroneggia la lingua.
9 Distinto	Ricche e approfondite, anche interdisciplinari; comprensione criticamente rielaborata;	Sicura capacità di svolgere collegamenti in modo autonomo. Capacità di utilizzare le abilità raggiunte in nuovi contesti.	L'alunno studia e si applica in modo continuativo, cogliendo ogni aspetto della materia di studio, organizza il proprio lavoro in modo autonomo ed efficace.
10 Ottimo	Ricche e approfondite, anche interdisciplinari;	Sicura capacità di svolgere collegamenti in modo autonomo. Capacità di utilizzare le abilità raggiunte in nuovi contesti	L'alunno studia e si applica in modo continuativo organizza il proprio lavoro in modo autonomo ed efficace.

La Docente

Prof.ssa Tamara Olimpi



Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 – Codice fiscale 80007670591



Allegato 2
Percorsi e progetti di Educazione civica
A.S. 2025/2026

Nel Decreto n.183 del 7 settembre 2024 si definiscono i traguardi e gli obiettivi di apprendimento dell'insegnamento di Educazione Civica ribadendo il principio di trasversalità e interdisciplinarietà per cui sono stati sviluppati argomenti all'interno di percorsi didattici condivisi con un monte ore totale di 38 ore. L'insegnamento dell'Educazione civica è stato sviluppato intorno ai tre nuclei concettuali:

1. Costituzione
2. Sviluppo economico e sostenibilità
3. Cittadinanza digitale

Discipline	Percorso curricolare	Obiettivi specifici di apprendimento	n. di ore
Igiene anatomia Fisiologia e Patologia Umana	Obiettivo 3 (salute e benessere). Saper indicare gli interventi di prevenzione primaria, secondaria e terziaria, necessari alla tutela della salute. Obiettivo 5 (parità di genere). La scoperta del legame tra virus e tumori: la storia di Sarah Stewart. Donne che hanno vinto il premio Nobel per la medicina. Produzione di prodotti multimediali.	Indicare gli interventi di prevenzione primaria secondaria e terziaria necessari alla tutela della salute. Promuovere e garantire la parità tra tutte le donne e le ragazze nei diritti e nell'accesso alle risorse economiche, naturali e tecnologiche, nonché la piena ed efficace partecipazione delle donne e la pari opportunità di leadership a tutti i livelli decisionali politici ed economici.	6
Lingua inglese	Goal 5: Gender equality. Il ruolo delle donne nelle Arti, Letteratura, Scienze.	Riconoscere il contributo storico delle figure femminili. Saper contribuire in maniera propositiva al raggiungimento dell'uguaglianza di genere e all'emancipazione di tutte le donne e le ragazze. Saper porre fine, ovunque, a ogni forma di discriminazione di genere.	4
Scienze Motorie	FairPlay	Promuovere il rispetto delle regole, la lealtà, l'inclusione e il rifiuto della violenza. Accettare la sconfitta, valorizzare l'impegno, la solidarietà e l'etica.	4
IRC	I diritti umani	Avere la consapevolezza che il rispetto per i diritti umani è necessario per una vita dignitosa basata sull'uguaglianza e sulla libertà	3



Italiano/Storia	L'importanza della partecipazione alle elezioni politiche. Ricerca delle informazioni nel WEB e Intelligenza artificiale.	Il significato e il valore della partecipazione alle elezioni politiche, il pilastro fondamentale della democrazia che garantisce ai cittadini di influenzare le decisioni pubbliche, le leggi e il futuro del Paese. Come l'uso dell'IA può portare alla creazione di contenuti di bassa qualità o a informazioni inventate (allucinazioni), rendendo cruciale la verifica delle fonti.	4
Matematica	Laboratorio sostenibile: la chimica al servizio dell'ambiente.	Saper collaborare con i propri compagni nell'ambito di un gruppo di 4/5 studenti; saper operare delle scelte; saper realizzare dei prodotti informatici quali testi in Word, tabelle e grafici in Excel, presentazioni in PowerPoint; saper esporre, valorizzare e sintetizzare il lavoro effettuato e trarre delle conclusioni relative ad esso. Acquisire conoscenze relative all'argomento in esame.	5
Legislazione sanitaria	Ordinamento dello Stato	Comprendere l'organizzazione dello Stato e il principio della separazione dei poteri riconoscendo le funzioni del potere legislativo, esecutivo e giudiziario, Conoscere e comprendere il ruolo della magistratura come potere giudiziario autonomo e indipendente, le sue funzioni (giudice e pubblico ministero), i principali ambiti (civile, penale, amministrativo) e il suo compito di garantire la legalità e i diritti, anche attraverso il Consiglio Superiore della Magistratura. Saper distinguere situazioni giuridiche e riconoscere l'importanza della giustizia e del rispetto delle regole in una società democratica.	5



Chimica Organica, Biochimica e Laboratorio	Obiettivi 3 e 12 Agenda 2030: perché ci piace il "cibo spazzatura"?	- Alimentazione e dieta: Conoscere nutrienti e loro funzioni. Comprendere dieta equilibrata e tipi di alimentazione. Leggere etichette alimentari. - Piramide alimentare: Riconoscere livelli e frequenza dei gruppi alimentari. - Junk food: Identificare cibi poco nutrienti e rischi del consumo eccessivo. - Obesità e BMI: Conoscere cause, conseguenze e fattori di rischio. Sensibilizzare a stili di vita sani e rispetto del corpo. Comprendere il concetto e limiti del BMI.	3
Biologia, Microbiologia e Tecnologie Di Controllo Sanitario	AGENDA 2030 Obiettivo 3: Salute e benessere - Le staminali sono cruciali per la medicina rigenerativa, mirando a ridurre la mortalità per malattie croniche e rare; Obiettivo 5: Parità di genere nella ricerca - Incoraggiare le donne nelle discipline STEM, fondamentali per i progressi biotecnologici.	Riconoscere le potenzialità delle cellule staminali in campo medico ed i limiti, di carattere etico, imposti al loro utilizzo, nel caso di cellule embrionali totipotenti Essere consapevoli che il trapianto di cellule staminali emopoietiche multipotenti, deputate a rigenerare le cellule del sangue, può essere risolutivo per la cura di gravi patologie Comprendere l'importanza delle banche di sangue cordonale, che potrà essere a disposizione della società o per impiego riservato ai familiari del nascituro Essere consapevoli che il trapianto di midollo può essere risolutivo per la cura di gravi patologie del sangue, ma non è esente da rischi per il paziente, che dovrà essere sottoposto precedentemente a pesanti trattamenti chemio- e radio-terapici Conoscere le nuove frontiere per riprogrammare cellule adulte differenziate, che hanno portato all'attribuzione, nel 2012, del premio Nobel per la Medicina	4
			Ore totali 38



Istituto d'Istruzione Superiore "Carlo e Nello Rosselli" - Aprilia
Codice meccanografico LTIS004008 - Codice fiscale 80007670591



Griglia e criteri di valutazione

Ogni disciplina, in base alla tipologia di compito assegnato, ha usato le proprie griglie di valutazione specificate nell'allegato 1.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE

INDICATORE	DESCRIPTORI	LIVELLO	VALUTAZIONE
CONOSCENZA	Lo studente conosce ampiamente gli argomenti trattati e sa comprendere e discutere la loro importanza e apprezzarne il valore riuscendo ad individuarli nell'ambito delle azioni di vita quotidiana.	AVANZATO	9-10
	Lo studente conosce gli argomenti trattati e riesce a collegarli a situazioni di vita quotidiana.	INTERMEDIO	7-8
	Lo studente conosce in modo basilare gli argomenti trattati e non sempre riesce a riconoscerli nell'ambito del vissuto quotidiano.	BASE	5-6
	Lo studente conosce in modo frammentario e non consolidato gli argomenti trattati, e li recupera con difficoltà anche con l'aiuto del docente, o non ne ha alcuna conoscenza.	INSUFFICIENTE	4-5
IMPEGNO E RESPONSABILITÀ	Lo studente mostra interesse sull'argomento e porta a termine il lavoro assegnato in modo completo, articolato e ricco di contributi personali.	AVANZATO	9-10
	Lo studente mostra interesse per l'argomento e porta a termine il lavoro assegnato in modo semplice e con pochi contributi personali.	INTERMEDIO	7-8
	Lo studente mostra poco interesse per l'argomento trattato e svolge il lavoro assegnato parzialmente e/o con scarso impegno, in modo basilare e senza contributi personali.	BASE	5-6
	Lo studente non mostra interesse per l'argomento trattato e non svolge il lavoro assegnato.	INSUFFICIENTE	4-5
PARTECIPAZIONE	Lo studente partecipa attivamente e in modo propositivo all'attività proposta e coinvolge il gruppo classe.	AVANZATO	9-10
	Lo studente partecipa all'attività proposta e si lascia coinvolgere facilmente dagli altri.	INTERMEDIO	7-8
	Lo studente condivide il lavoro con il gruppo ma collabora solo se spronato da chi è più motivato.	BASE	5-6
	L'alunno non mostra alcun interesse sostanziale per l'attività proposta.	INSUFFICIENTE	4-5