



Via Zaccaria Pinto, 1
84078 Vallo della Lucania (SA) Aut. 75
c.m. SAPS10000T
c.f. 84000540652

LICEO SCIENTIFICO STATALE

Leonardo da Vinci

www.scientificovallo.edu.it

☎ 0974.4572

✉ SAPS10000T@istruzione.it
(ministeriale)

✉ SAPS10000T@pec.istruzione.it
(pec ministeriale)

DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Art.5, comma2, del D.P.R. n.323 del 23/7/1998

Art.17, comma 1, del d.lgs.62/2017

Art.10, dell'OM n.45 del 9/3/2023

CLASSE V SEZIONE B

LICEO SCIENTIFICO AD INDIRIZZO TRADIZIONALE

Anno Scolastico 2023/2024

Sommario

Art.5, comma2, del D.P.R. n.323 del 23/7/1998 Art.17, comma 1, del d.lgs.62/2017	1
Art.10, dell'OM n.45 del 9/3/2023	1
1. Consiglio di classe. 3	
2. Composizione della classe	3
3. Indirizzo di studio	3
4. Profilo della classe.	5
5. Docenti del triennio e quadro orario delle materie.	6
6. Dati storici della classe.....	7
7. Raggiungimento degli obiettivi programmati.	8
7.1. Finalità e obiettivi educativi trasversali	8
7.2. Obiettivi di conoscenza/competenza/abilità.	8
8. Metodologie e strategie didattiche.....	8
9. Ambienti di Apprendimento:strumenti, mezzi, spazi e tempi	9
11. Attività di Recupero e Potenziamento.....	11
12. CLIL: attività e modalità di insegnamento.	11
13. Attività e progetti attinenti a "Educazione civica"	12
14. Percorsi interdisciplinari.....	13
15. Iniziative ed esperienze extracurricolari.	14
16. Attività di Orientamento.	14
17. Strumenti di Verifica e Criteri di Valutazione.....	15
18. Criteri di attribuzione del credito scolastico.	17
19. Griglie di valutazione per le prove d'esame.	19
19.1. Griglia per la prima prova scritta.....	19
19.2. Griglia per la seconda prova scritta.	23
19.3. Griglia per il colloquio.	24
20. Relazioni disciplinari con contenuti svolti.	25
Riguardo alle relazioni e ai contenuti si fa riferimento alle schede distinte per singola disciplina.	25
20.1. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.....	25
20.2. LINGUA E CULTURA LATINA.	30
METODI 31	
ARGOMENTI SVOLTI	31

20.3.	LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE.	34
20.4.	STORIA E FILOSOFIA.	37
20.5.	MATEMATICA.	41
20.6.	FISICA.	44
20.7.	SCIENZE NATURALI: BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA.	47
20.8.	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.	52
20.9.	SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.	55
20.10.	RELIGIONE/ATTIVITÀ ALTERNATIVE.	57
<i>Firme dei componenti del Consiglio di classe.</i>		Errore. Il segnalibro non è definito.

1. Consiglio di classe.

Disciplina	Docente
Lingua e Letteratura Italiana	Annamaria Speranza
Lingua e Cultura Latina	Annamaria Speranza
Fisica	Sonia Molinaro
Matematica	Filomena Guadagno
Scienze Naturali	Claudia De Marco
Storia	Pierpaolo De Luca
Filosofia	Pierpaolo De Luca
Disegno e Storia Dell'arte	Giuseppe Lista
Lingua e Cultura Straniera: Inglese	Giuseppina Lerro
Religione/Attività Alternative	Valeria Magna
Scienze Motorie e Sportive	Luciano Giubileo

Coordinatore di Classe: Prof. Pierpaolo De Luca.

Dirigente Scolastico: Prof. Antonio Iannuzzelli.

2. Composizione della classe

In ottemperanza delle indicazioni fornite dal **Garante** per la protezione dei dati personali con nota del 21 marzo 2017, prot. 10719, nel Documento del Consiglio di classe pubblicato sul sito web dell'Istituto, sono omesse le generalità dei candidati.

3. Indirizzo di studio

“Il percorso del liceo scientifico è indirizzato allo studio del nesso tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali. Guida lo studente ad approfondire e a sviluppare le conoscenze e le abilità e a maturare le competenze necessarie per seguire lo sviluppo della ricerca scientifica e tecnologica e per individuare le interazioni tra le diverse forme del sapere, assicurando la padronanza dei linguaggi, delle tecniche e delle metodologie relative, anche attraverso la pratica laboratoriale”(art.8 comma1).

Per conseguire i risultati di apprendimento comuni liceali e quelli specifici di indirizzo, il corso scientifico prevede il seguente quadro orario.

LICEO SCIENTIFICO	Primo biennio		Secondo biennio		Quinto anno
	I	II	III	IV	V
Disciplina					
Lingua e letteratura italiana	132	132	132	132	132
Lingua e cultura latina	99	99	99	99	99
Lingua e cultura straniera	99	99	99	99	99
Storia e Geografia	99	99			
Storia			66	66	66
Filosofia			99	99	99
Matematica*	165	165	132	132	132
Fisica	66	66	99	99	99
Scienze naturali**	66	66	99	99	99
Disegno e storia dell'arte	66	66	66	66	66
Scienze motorie e sportive	66	66	66	66	66
Religione cattolica o Attività alternative	33	33	33	33	33
Totale ore	891	891	990	990	990

*con Informatica al primo biennio

**Biologia, Chimica, Scienze della Terra

Gli studenti, a conclusione del percorso di studio, oltre a raggiungere i risultati di apprendimento comuni, dovranno:

- aver acquisito una formazione culturale equilibrata nei due versanti linguistico – storico – filosofico e scientifico; comprendere i nodi fondamentali dello sviluppo del pensiero, anche in dimensione storica, e i nessi tra i metodi di conoscenza propri della matematica e delle scienze sperimentali e quelli propri dell'indagine di tipo umanistico;
- saper cogliere i rapporti tra il pensiero scientifico e la riflessione filosofica;
- comprendere le strutture portanti dei procedimenti argomentativi e dimostrativi della matematica, anche attraverso la padronanza del linguaggio logico-formale; usarle in particolare nell'individuare e risolvere problemi di varia natura;
- saper utilizzare strumenti di calcolo e di rappresentazione per la modellizzazione e la risoluzione di problemi;
- aver raggiunto una conoscenza sicura dei contenuti fondamentali delle scienze fisiche e naturali (chimica, biologia, scienze della terra, astronomia) e, anche attraverso l'uso sistematico del

laboratorio, una padronanza dei linguaggi specifici e dei metodi di indagine propri delle scienze sperimentali;

- essere consapevoli delle ragioni che hanno prodotto lo sviluppo scientifico e tecnologico nel tempo, in relazione ai bisogni e alle domande di conoscenza dei diversi contesti, con attenzione critica alle dimensioni tecnico applicative e etiche delle conquiste scientifiche, in particolare quelle più recenti;
- saper cogliere la potenzialità delle applicazioni dei risultati scientifici nella vita quotidiana.

4. Profilo della classe.

La classe V B, al termine del percorso formativo, risulta costituita da ventisei studenti, divisi in sette ragazzi e diciannove ragazze, tutti iscritti per la prima volta al quinto anno. Molti studenti sono residenti nel circondario di Vallo della Lucania per cui vivono la condizione di pendolari.

Lo svolgimento delle attività didattiche è stato contraddistinto dalla continuità e da regolari e puntuali attività di monitoraggio che hanno consentito di organizzare e di mettere in atto interventi e strategie tese al recupero e all'approfondimento dei nodi concettuali cruciali ed, in egual modo, al potenziamento delle capacità, delle conoscenze e delle competenze in ogni ambito disciplinare.

Tra i momenti formativi di quest'anno rientrano il viaggio d'Istruzione in Emilia Romagna, dopo la lunga fase del Covid-19 e le diverse attività di Orientamento e di Educazione civica organizzate dalla scuola, durante le quali gli studenti hanno messo in evidenza maturità e senso di responsabilità.

Nella fase conclusiva dell'iter formativo, la fisionomia globale della classe è la seguente: i discenti dimostrano di essere corretti nei rapporti interpersonali e rispettosi della diversità dei ruoli; nella maggioranza dei casi, hanno mostrato impegno e continuità nello studio, senso del dovere e onestà intellettuale, disponibilità all'ascolto, attenzione rispettosa e sforzo teso ad arricchire il bagaglio culturale.

Per molti di loro, i risultati sono stati gratificanti e una buona parte ha dato luogo ad uno studio meticoloso, raggiungendo ottimi livelli di preparazione, perfezionando un corretto approccio metodologico ed una capacità di contestualizzazione delle conoscenze e delle capacità in diversi contesti, dalla ricerca dei dati alla loro rielaborazione. La classe evidenzia un profilo molto positivo nelle discipline afferenti l'area umanistico-filosofico-linguistica.

Altri discenti, caratterizzati da uno stile cognitivo meno propositivo, pur raggiungendo traguardi di tutto rispetto, si sono adagiati su un metodo di studio non sostanziato da una visione critica, auspicabile in questa fase della formazione.

Alla luce di un'analisi globale, ed al di là degli stili cognitivi e dell'approccio metodologico individuale, gli studenti della 5 B hanno lavorato, sia pure in rapporto alle proprie inclinazioni e alle proprie competenze, con impegno e serietà, compiendo un percorso personale di crescita umana, civile e culturale. Ai nostri giovani studenti va l'augurio di una realizzazione umana organica che riesca a coniugare tanto la crescita professionale quanto la capacità di saper interpretare, con il ricorso a dei codici valoriali e culturali di riferimento, i punti di forza, i limiti ma anche le contraddizioni del mondo contemporaneo in cui saranno cittadini attivi nel prossimo futuro.

5. Docenti del triennio e quadro orario delle materie.

Disciplina	Docenti			Ore settimanali		
	a.s.2021/22 III B	a.s.2022/23 IV B	a.s. 2023/24V B	III	IV	V
Lingua e Letteratura Italiana	Annamaria Speranza	Annamaria Speranza	Annamaria Speranza	4	4	4
Lingua e Cultura Latina	Annamaria Speranza	Annamaria Speranza	Annamaria Speranza	3	3	3
Fisica	Rosa Tortorella	Sonia Molinaro	Sonia Molinaro	3	3	3
Matematica	Filomena Guadagno	Filomena Guadagno	Filomena Guadagno	4	4	4
Scienze Naturali	Claudia De Marco	Claudia De Marco	Claudia De Marco	3	3	3
Storia	Pierpaolo De Luca	Pierpaolo De Luca	Pierpaolo De Luca	2	2	2
Filosofia	Pierpaolo De Luca	Pierpaolo De Luca	Pierpaolo De Luca	3	3	3
Disegno e Storia Dell'arte	Lista Giuseppe (supplente Luca Pisapia)	Giuseppe Lista	Giuseppe Lista	2	2	2
Lingua e Cultura Straniera: Inglese	Giuseppina Lerro	Giuseppina Lerro	Giuseppina Lerro	3	3	3
Religione /Attività Alternative	Valeria Magna	Valeria Magna	Valeria Magna	1	1	1
Scienze Motorie e Sportive	Vincenzo Marino	Luciano Giubileo	Luciano Giubileo	2	2	2

6. Dati storici della classe.

Anno scolastico	Classe	Numero di alunni				Trasferiti da altra scuola
		Iscritti	Ammessi alla classe successiva	Non ammessi Alla classe successiva	Trasferiti in altra scuola	
2019/20	IB	31	30	0	1	0
2020/21	IIB	30	30	0	0	0
2021/22	IIIB	29	27	0	0	0
2022/23	IVB	27	26	0	0	1
2023/24	VB	28	0	0	1	1

7. Raggiungimento degli obiettivi programmati.

7.1. Finalità e obiettivi educativi trasversali

Finalità e obiettivi educativi trasversali	Raggiungimento degli obiettivi programmati
Assolvere ai propri doveri ed esercitare i propri diritti in maniera consapevole.	Obiettivi raggiunti dalla maggior parte degli alunni
Partecipare attivamente e responsabilmente alla vita comunitaria.	Obiettivi raggiunti dalla maggior parte degli alunni
Rispettare il Regolamento d'Istituto.	Obiettivi raggiunti dalla maggior parte degli alunni
Essere rispettosi nelle relazioni interpersonali.	Obiettivi raggiunti dalla maggior parte degli alunni
Sviluppare atteggiamenti positivi verso l'apprendimento.	Obiettivi raggiunti dalla maggior parte degli alunni
Favorire l'attitudine alla collaborazione.	Obiettivi raggiunti dalla maggior parte degli alunni
Riconoscere le proprie attitudini ed i propri limiti.	Obiettivi raggiunti dalla maggior parte degli alunni
Maturare una sensibilità alle sollecitazioni culturali.	Obiettivi raggiunti dalla maggior parte degli alunni
Responsabilizzarsi nell'organizzazione autonoma dello studio.	Obiettivi raggiunti dalla maggior parte degli alunni
Acquisire gradualmente la capacità di autocritica ed autovalutazione.	Obiettivi raggiunti dalla maggior parte degli alunni

7.2. Obiettivi di conoscenza/competenza/abilità.

Si rimanda alle schede disciplinari.

8. Metodologie e strategie didattiche.

Il tipo di approccio didattico e le modalità di lavoro utilizzate con la classe per lo sviluppo del programma di lavoro sono stati i seguenti:

- Lezione frontale: l'insegnante introduce gli argomenti, guida lo studente all'analisi e alla sintesi. Dei problemi, sviluppa l'attenzione all'ascolto e favorisce l'abilità di prendere appunti
- Lezione partecipata/dialogata: fondamentale momento di guida per lo studente nell'analisi dei problemi, sviluppa le capacità espressive e l'abitudine a confrontarsi con gli altri

- Problem solving: sviluppa l'abilità nell'affrontare problemi di ogni genere in modo positivo ed Efficace, partendo dalla loro analisi e, attraverso una fase di scomposizione, all'individuazione di Una strategia risolutiva.
- Discussioni guidate.
- Esercitazioni.
- Lavoro di gruppo: valorizza la capacità di collaborazione degli studenti, fra loro e con gli insegnanti e sviluppa il senso di responsabilità.
- Simulazioni.
- Apprendimento cooperativo.
- Mappe concettuali.
- Esperienze di laboratorio un'ora a settimana (in media) per le seguenti discipline: Matematica/fisica, Scienze, Informatica.
- Puntuale correzione dei compiti scritti e coordinamento delle date del loro svolgimento tra i docenti delle diverse discipline.
- Rispetto dei tempi di assimilazione individuale dei contenuti disciplinari.
- Scambio di esperienze tra i docenti.
- Uscite didattiche, visite guidate e viaggi di istruzione.
- Classi aperte.
- Seminari tematici anche a classi parallele.

9. Ambienti di Apprendimento: strumenti, mezzi, spazi e tempi.

Al fine di facilitare la comprensione e l'assimilazione dei contenuti e della metodologia sono stati utilizzati, oltre ai libri di testo adottati per il corrente a. s., dispense e appunti forniti dai docenti (anche online con la creazione di "classi virtuali"), contenuti multimediali, materiale/kit di laboratorio, quotidiani e riviste, LIM/Digital board. Le attività didattiche sono state svolte in aula, nei diversi laboratori disciplinari e, in alcuni casi, effettuando dei laboratori didattici sul territorio durante le uscite didattiche. La classe ha usufruito della DDI (Didattica Digitale Integrata) negli anni scolastici 2019/20, 2020/21 e, parzialmente, nell'anno scolastico 2021/22 a causa dell'emergenza sanitaria per il Covid-19. In quegli anni scolastici gli allievi non hanno avuto la possibilità di disporre dei Laboratori per potenziare le attività pratiche. Per l'insegnamento delle Scienze Motorie non hanno potuto avvalersi della palestra e dei campi esterni.

Per l'emergenza COVID-19, le attività didattiche si sono svolte:

- In presenza.
- In didattica digitale integrata (DDI).
- In didattica digitale mista (50% degli alunni in presenza e 50% degli alunni in didattica digitale, a rotazione).

Le attività didattiche digitali si sono svolte con:

Utilizzo del registro elettronico Portale Argo relativamente all'applicativo did UP per caricare documenti, link e compiti da svolgere nell'area bacheca destinata all'intera classe.

Utilizzo della piattaforma GSUITE FOR EDUCATION relativamente alle applicazioni MEET per le video lezioni e CLASSROOM per rendere l'insegnamento più produttivo e significativo. Mediante l'applicazione Classroom è stato possibile configurare un corso per distribuire compiti, inviare annunci, visualizzare in tempo reale chi ha svolto i compiti, fornire feedback, caricare contenuti multimediali, inserire link esterni attraverso la piattaforma "GSUITE FOR EDUCATION" relativamente alle applicazioni MEET, CLASSROOM, MODULI.

10. PCTO, Percorsi per le Competenze Trasversali e l'Orientamento (Ex Alternanza Scuola-Lavoro).

I PCTO negli anni dell'emergenza per il Covid-19, con la sospensione dell'attività in presenza, si sono tenuti, nella maggior parte dei casi in modalità telematica. Per la classe V sez. B, riportiamo di seguito i percorsi svolti, con i relativi tempi e le modalità di svolgimento:

Anno scolastico	Tutor	Percorso/attività	N. alunni partecipanti	Modalità di svolgimento	N. ore
2021/22	Guadagno	Nanotecnologie	17	On line	18
2021/22	Guadagno	Corso sulla sicurezza	15	On line	4
2021/22	Guadagno	Orientamento	4	On line	14
2021/22	Guadagno	Cambridge	1	In presenza	25
2021/22	Guadagno	Energia solare	5	On line	5
2021/22	Guadagno	Fisica in volo	2	On line	10
2021/22	Guadagno	Uscita didattica Napoli	27	In presenza	14
2021/22	Guadagno	Corso bullismo	15	On line	6

Anno scolastico	Tutor	Percorso/attività	N. alunni partecipanti	Modalità di svolgimento	N. ore
2022/23	Molinaro	Open days	26	In presenza	6
2022/23	Molinaro	Teatro (Leopardi)	23	In presenza	3
2022/23	Molinaro	Esame Cambridge	2	In presenza	14
2022/23	Molinaro	Pon sport	5	In presenza	15
2022/23	Molinaro	Uscita Caserta	23	In presenza	7
2022/23	Molinaro	Orientamento medie.	13	In presenza	16
2022/23	Molinaro	Attività onde	25	In presenza	22
2022/23	Molinaro	Olimpiadi di filosofia	3	In presenza	4
2022/23	Molinaro	Cilento Science Day	3	In presenza	5

Anno scolastico	Tutor	Percorso/attività	N. alunni partecipanti	Modalità di svolgimento	N. ore
2023/24	De Luca	Open day	26		6
2023/24	De Luca	Olimpiadi di filosofia	4		4
2023/24	De Luca	Viaggio d'istruzione	23		25

Oltre alle attività proposte dalla scuola, gli alunni, in maniera autonoma, hanno potuto svolgere altre attività che ciascuno ha poi riportato nel Curriculum dello studente. Per quanto riguarda l'orientamento in uscita, hanno potuto fare riferimento alle iniziative promosse da tutti gli atenei nazionali, segnalate sulla pagina del sito web della scuola: <http://www.scientificovallo.edu.it/orientamento-in-uscita/>, puntualmente aggiornata dalla funzione strumentale.

11. Attività di Recupero e Potenziamento.

Per favorire il successo formativo di tutti, anche al fine di ridurre la dispersione scolastica, il disagio, l'abbandono e le frequenze a singhiozzo, l'Istituto ha promosso negli anni le seguenti attività:

- Attività integrative/alternative funzionali all'insegnamento.
- Seminari tematici anche a classi parallele.
- Pausa didattica (una settimana).
- Recupero in itinere.
- Classi aperte.
- Progetti PON, Scuola Viva, E-SKILLS - Educare alle emozioni, Piano triennale delle Arti, Sport a Scuola, Olimpiadi, concorsi, astronomia e altre attività previste dal PTOF.
- Azioni per il miglioramento degli esiti delle prove INVALSI.

Per gli alunni che hanno rivelato difficoltà nella rielaborazione degli argomenti trattati o che, dopo le verifiche scritte e/o orali, hanno manifestato specifiche mancanze, sono state messe in atto durante le lezioni curriculari mattutine opportune strategie metodologiche. In primis, sono stati creati percorsi graduati esemplificati al fine di favorire una certa autonomia operativa; continuo è stato poi l'intervento dei docenti per correggere errori di comprensione o chiarire quanto esposto attraverso lezioni guidate e ripresa delle conoscenze essenziali.

Al termine del primo quadrimestre è stata realizzata una pausa didattica di una settimana per tutte le discipline, avviando interventi di sostegno e di recupero durante le ore curricolari mattutine con percorsi individualizzati e indicazioni per lo studio domestico.

12. CLIL: attività e modalità di insegnamento.

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

13. Attività e progetti attinenti a "Educazione civica".

Il percorso di "Educazione civica", ai sensi dell'art.3 della legge 20 agosto 2019, n.92 e delle linee guida per l'insegnamento di Educazione civica, e in coerenza con gli obiettivi indicati nel PTOF, ha toccato le seguenti tematiche:

Disciplina	Tematica	N. ore
Lingua e Letteratura Italiana	<p><u>Il mondo del lavoro nella letteratura naturalista e verista:</u></p> <p>Franchetti e Sonnino "Inchiesta in Sicilia": analisi del capitolo dedicato ai carusi delle zolfare siciliane.</p>	4
Lingua e Cultura Latina	<p><u>Il mondo del lavoro nella letteratura naturalista e verista:</u></p> <p>Franchetti e Sonnino "Inchiesta in Sicilia": analisi del capitolo dedicato ai carusi delle zolfare siciliane.</p>	3
Fisica	<p>Nuove sfide della scienza e della tecnologia del XXI: I raggi cosmici e il nostro pianeta.</p> <p>CAFFE' LETTERARIO: l'incredibile cena dei Fisici quantistici.</p>	4
Matematica	<p>Matematica e realtà: analisi delle strategie risolutive dei problemi di modellizzazione proposti agli esami di stato.</p>	5
Scienze Naturali	<p>Obiettivo 13 dell'Agenda 2030-"Agire per il clima"- L'atmosfera - Radiazioni solari e bilancio termico della Terra - L'effetto serra - I gas serra - L'impatto delle attività antropiche sul clima globale. Accordi internazionali per lo sviluppo sostenibile.</p> <p>Le biotecnologie per l'ambiente: la produzione di biocombustibili e i processi di biorisanamento.</p>	3
Storia/Filosofia	<p>Gli obiettivi dell'Agenda 2030. (Primo quadrimestre).</p> <p>Lavori di gruppo su diversi capitoli del testo di Yval Noah Harari "21 lezioni per il XXI secolo", Bompiani, 2018. (Secondo quadrimestre).</p>	6
Disegno e Storia Dell'arte	<p><i>ideazione e progetto tramite bozzetto grafico-pittorico di un tema figurativo per recupero e valorizzazione di area urbana.</i></p> <p><i>Art. 9 Costituzione.</i></p>	2

Lingua e Cultura Straniera: Inglese	The right to education. Ten barriers to education to face in poverty.	4
Religione/Attività Alternative	I diritti universali dell'uomo.	2
Scienze Motorie e Sportive	Salute e benessere: rischi derivanti dall'inattività fisica e da una cattiva alimentazione.	2

La valutazione finale ha tenuto conto delle valutazioni attribuite dai singoli docenti delle discipline coinvolte. Agli allievi è stato chiesto di produrre un elaborato in formato digitale e/o multimediale (video, podcast, documento di testo, presentazione Power Point), oppure, sono stati valutati attraverso verifiche scritte o orali. Per ulteriori dettagli fare riferimento alla sezione sulla valutazione.

14. Percorsi interdisciplinari.

Come previsto dalle programmazioni dipartimentali dell'Istituto, per consentire agli allievi di cogliere l'intima connessione dei saperi e di elaborare personali percorsi didattici, anche in considerazione del carattere pluridisciplinare del colloquio dell'Esame di Stato, il Consiglio di classe ha approfondito, nel corso dell'anno, diversi nuclei tematici, parte integrante dei singoli programmi curriculari, che, in un'ottica di maggiore efficacia dell'azione formativa, puntassero ad una didattica collaborativa tra i docenti delle diverse discipline e, ovviamente, tra docenti e studenti.

Le tematiche trasversali individuate dal Consiglio sono state le seguenti:

• L'ENERGIA
• PROGRESSO E DECADENZA
• IL TEMPO
• LA CRISI DELLE CERTEZZE
• L'ALIENAZIONE
• DEMOCRAZIA/UGUAGLIANZA
• UOMO/NATURA
• ORDINE E CAOS
• LA LIBERTÀ
• LA BELLEZZA
• IL CAMBIAMENTO

15. Iniziative ed esperienze extracurricolari.

Gli alunni, nel corso del quinquennio, hanno partecipato, e spesso con esiti brillanti, a numerose iniziative che hanno contribuito ad ampliarne gli orizzonti culturali e ad integrare le loro esperienze, quali:

- Olimpiadi d'Italiano, Filosofia, Matematica e Fisica, Biologia e Chimica.
- Accoglienza alunni delle scuole secondarie di I grado e gestione dei laboratori per Open Day.
- Uscite didattiche e visite guidate sul territorio.
- Viaggi d'istruzione (specificare quali, eventualmente).
- Attività sportive.
- Cineforum.
- Progetto "Scuola Viva".
- Progetti PON/POC (Specificare quali, eventualmente).

Si sottolinea, tuttavia, che non tutti gli alunni hanno potuto partecipare alle altre iniziative extra curriculari pomeridiane, a causa dei problemi legati ai mezzi di trasporto. Le attività in presenza sono state limitate dall'emergenza per il Covid-19.

16. Attività di Orientamento.

ATTIVITÀ
Attività peer to peer di Scienze motorie.
Seminario online: Nuove frontiere della chimica «in Silico»: Molecole in movimento – PLS UniNa
Seminario online "Perché CHAT-GPT non è intelligente" - PLSUniNa.
Attività di orientamento a scuola del Corso di Laurea in Agraria dell'Università di Salerno. Seminario dal titolo: "Il clima cambia", a cura del Prof. Giuseppe Celano.
Seminario online. La chimica del riciclo: computer e RAEE come miniera d'oro", Prof Esposito , Dip di Chimica, università di Napoli - Federico II – PLS UniNa
Uscita didattica a Città della Scienza (NA) con partecipazione al laboratorio didattico di Scienze: "DNA finger printing" e al laboratorio didattico di Matematica "Diamo i numeri"
Seminario online "Il futuro del calcolo nella meccanica quantistica" PLS UniNa.
Seminario online dal titolo "Orientiamo il futuro AI generativa: implicazioni etico - giuridiche relative alla disinformazione nono seminario", relatrice Prof.ssa Roberta Montinaro (Dip. di Scienze Umane e Sociali- L'Orientale) - PLS UniNa - L'Orientale.
Viaggio di istruzione in Emilia Romagna.
Attività di Orientamento individuali Online con Tutor per attività legate all' E-portfolio.
Orientamento universitario presso l'Università di Napoli "Federico II".

17. Strumenti di Verifica e Criteri di Valutazione.

Le verifiche, scritte, orali e pratiche hanno mirato al raggiungimento degli obiettivi da parte degli studenti e alla valutazione delle competenze o di altri aspetti di innovazione didattica, a conclusione di un percorso, di un modulo o di una unità di apprendimento.

Numero di verifiche previste, di norma, per la didattica in presenza:

Ore settimanali per disciplina	1°Quadrimestre	2°Quadrimestre
Due/tre	Almeno 2	Almeno 2
Quattro/ cinque	Almeno 3 prove (di cui 2 scritte)	Almeno 3 prove (di cui 2 scritte)

Tipologie di verifiche utilizzate:

- **Verifiche scritte**, elaborate in relazione alle tipologie indicate dalla normativa degli Esami di stato, in modo tale da offrire agli alunni la possibilità di cimentarsi su tutte le modalità previste, anche mediante la somministrazione di prove che coinvolgessero più discipline o contenessero argomenti pluridisciplinari.

- **Prove strutturate:** quesiti V/F, a completamento, a risposta multipla, a risposta aperta con indicazione dei righe, trattazioni sintetiche, risoluzione di problemi e o esercizi.
- **Verifiche orali:** per accertare, da un lato, la capacità di esporre in modo argomentato, coeso e coerente specifici segmenti del programma svolto; dall'altro, la padronanza complessiva della materia e la capacità di orientarsi nella stessa.
- **Prove pratiche:** produzioni grafiche, esercitazioni di laboratorio, pratica sportiva, individuale e di squadra, esercizi, circuiti e percorsi.
- **Prove esperte.**
- **Prove comuni per classi parallele,** per assicurare omogeneità, equità e trasparenza della valutazione degli studenti (dpr. 122/2009, art.1, comma5).
- **Raccolta dati e feedback:** potranno fungere da elementi di verifica e valutazione anche il rispetto delle consegne per il lavoro domestico e in classe, lezioni tenute da alunni in dinamiche peer to peer e/o con il coordinamento del docente, presentazioni powerpoint, lavori multimediali, approfondimenti personali, eccetera.

Le verifiche e le valutazioni ad esse associate, per le quali i docenti si sono attenuti ai principi di oggettività, trasparenza e democrazia degli elementi di valutazione così come previsto dalla Carta dei diritti delle studentesse e degli studenti, hanno avuto diverse finalità. Si è proceduto dapprima ad una verifica/valutazione di tipo diagnostico, coincidente essenzialmente con l'analisi della situazione di partenza della classe, al fine di selezionare e calibrare contenuti e obiettivi da perseguire. Ha fatto seguito, quindi, una valutazione a carattere formativo, attraverso verifiche tempestive e periodiche, individuali e collettive. La costante verifica dell'attività didattica svolta ha permesso al Consiglio di raccogliere dati sul processo di apprendimento e di maturazione degli alunni, consentendo di effettuare eventuali modifiche relativamente agli obiettivi prefissati, alle metodologie di intervento, ai contenuti programmati. Quanto ai criteri di valutazione, sono stati di volta in volta stabiliti e comunicati chiaramente agli alunni l'oggetto della verifica e gli obiettivi da raggiungere; sono state quindi utilizzate le Griglie del Sistema di Valutazione allegate al PTOF. Le prove scritte, dopo la presa visione degli studenti, sono state registrate e depositate presso la Segreteria studenti.

Nel valutare si sono sempre tenuti presenti le capacità e la personalità di ciascun alunno, le condizioni in cui la prova è stata effettuata, le difficoltà della prova stessa. Ciascun alunno è stato guidato a riflettere sui risultati conseguiti e ad auto valutarsi, al fine di acquisire consapevolezza delle proprie attitudini o delle eventuali carenze e partecipare in modo sempre più proficuo alle attività scolastiche.

Per la valutazione finale, si è tenuto conto, oltre che degli aspetti strettamente cognitivi (conoscenze, abilità e competenze acquisite), dei progressi registrati rispetto ai livelli di partenza, del comportamento, dell'interesse, della partecipazione e dell'impegno dimostrati nelle varie attività proposte.

18. Criteri di attribuzione del credito scolastico.

Attribuzione credito scolastico (art.15 del d.lgs. 62/2017)

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

NOTA - M rappresenta la media dei voti conseguiti in sede di scrutinio finale di ciascun anno scolastico. Il credito scolastico, da attribuire nell'ambito delle bande di oscillazione indicate dalla precedente tabella, va espresso in numero intero.

- Il voto positivo del saldo del debito dal 6 al 10 concorre alla media dei voti e al punteggio di fascia Per l'assegnazione del relativo credito.
- Sarà attribuita la valutazione minima della banda di appartenenza, se l'ammissione alla classe successiva è deliberata a maggioranza del Consiglio di classe dopo la sospensione del giudizio.
- Il Consiglio di classe nello scrutinio finale dell'ultimo anno, può motivatamente integrare, fermo restando il massimo di 40 punti attribuibili, a norma del comma 4 dell'art.11 del D.P.R. n.323/1998, il punteggio complessivo conseguito dall'alunno, in considerazione del particolare impegno e merito scolastico dimostrati nel recupero di situazioni di svantaggio presentatesi negli anni precedenti in relazione a situazioni familiari o personali dell'alunno stesso, che hanno determinato un minor rendimento. Le deliberazioni, relative a tale integrazione, opportunamente motivate, vanno verbalizzate con riferimento alle situazioni oggettivamente rilevanti ed idoneamente documentate.
- Si attribuisce il credito scolastico nella misura massima dei punti previsti dalla fascia di oscillazione agli alunni:
 - Con una media (M) dei voti superiore di 0,50 alla media di base della fascia;
 - Con assiduità* della frequenza scolastica;
 - Che hanno partecipato ad attività organizzate dalla scuola.
- Sarà attribuita la valutazione minima della banda di appartenenza, se l'ammissione alla classe successiva è deliberata a maggioranza del Consiglio di classe dopo la sospensione del giudizio.

*La frequenza scolastica si definisce "assidua" se il numero di assenze (in unità orarie) non supera il 10% del Monte ore complessivo per classe:

N. ore settimanali per classe	N. ore Complessive per classe	Assenze consentite Nel corso dell'a.s. (in unità orarie)	Percentuale
27	891	≤90	10%
30	990	≤100	10%

L'assiduità, per problemi legati ai trasporti pubblici, viene considerata dall'attivazione delle corse di settembre fino al 31 maggio dell' a.s. in corso.

19. Griglie di valutazione per le prove d'esame.

19.1. Griglia per la prima prova scritta.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ITALIANO Tipologia A

INDICATORIGENERALI		Punti																	
		L. NULLO	L. BASSO	L.MEDIO BASSO	L. MEDIO	L.MEDIO ALTO	L. ALTO												
Aspetti formali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Coesione e coerenza testuale.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Ricchezza e padronanza lessicale.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Correttezza grammaticale (ortografia,morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Aspetti contenutistici	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA A		Punti																	
Rispetto dei vincoli posti nella consegna (indicazioni circa la lunghezza del testo o la forma parafrasata o sintetica della rielaborazione).		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo e nei suoi snodi tematici e stilistici.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Interpretazione corretta e articolata del testo.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Punteggio totale: _____/100																			
<p>Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica,va riportato a 20 (divisione per 5 + arrotondamento). Valutazione in...../20</p> <p style="text-align: center;">CONVERSIONE IN 15-ESIMI</p>																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.5	2	3	4	4.5	5	6	7	7.5	8	9	10	10.5	11	12	13	13.50	14	15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ITALIANO Tipologia C.

INDICATORIGENERALI		Punti																	
		L. NULLO	L. BASSO	L.MEDIO BASSO	L. MEDIO	L. MEDIO ALTO	L. ALTO												
Aspetti formali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Coesione e coerenza testuale.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Ricchezza e padronanza lessicale.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Aspetti contenutistici	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA C		Punti																	
Pertinenza del testo rispetto alla traccia.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Coerenza nella formulazione del titolo e dell'eventuale parafrasi.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Sviluppo ordinato e lineare dell'esposizione.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Correttezza e articolazione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Punteggio totale: _____/100																			
<p>Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 (divisione per 5 + arrotondamento).</p> <p>Valutazione in/20 CONVERSIONE IN 15-ESIMI</p>																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.5	2	3	4	4.5	5	6	7	7.5	8	9	10	10.5	11	12	13	13.50	14	15

GRIGLIA DI VALUTAZIONE ITALIANO Tipologia B

INDICATORI GENERALI		Punti																	
		L. NULLO	L. BASSO	L. MEDIO BASSO	L. MEDIO	L. MEDIO ALTO	L. ALTO												
Aspetti formali	Ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Coesione e coerenza testuale.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Ricchezza e padronanza lessicale.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Correttezza grammaticale (ortografia, morfologia, sintassi); uso corretto ed efficace della punteggiatura.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Aspetti contenutistici	Ampiezza e precisione delle conoscenze e dei riferimenti culturali.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
	Espressione di giudizi critici e valutazioni personali.	1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
INDICATORI SPECIFICI TIPOLOGIA B		Punti																	
Individuazione corretta di tesi e argomenti presenti nel testo proposto.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Capacità di sostenere con coerenza un percorso argomentativo adoperando connettivi pertinenti.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Correttezza dei riferimenti culturali utilizzati e persostenerel'argomentazione.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Congruenza dei riferimenti culturali utilizzati e persostenerel'argomentazione.		1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/>	3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/>	5 <input type="checkbox"/>	6 <input type="checkbox"/>	7 <input type="checkbox"/> 8 <input type="checkbox"/>	9 <input type="checkbox"/> 10 <input type="checkbox"/>												
Punteggio totale: _____/100																			
Il punteggio in centesimi, derivante dalla somma della parte generale e della parte specifica, va riportato a 20 (divisione per 5 + arrotondamento).																			
Valutazione in...../20 CONVERSIONE IN 15-ESIMI																			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1	1.5	2	3	4	4.5	5	6	7	7.5	8	9	10	10.5	11	12	13	13.50	14	15

LIVELLI					
COMPETENZE LINGUISTICHE – CAPACITÀ ELABORATIVE E LOGICO-CRITICHE-CONOSCENZE					
NULLO Punti1/2	BASSO Punti3/4	MEDIO-BASSO Punti 5	MEDIO Punti 6	MEDIO-ALTO Punti7/8	ALTO Punti9/10
Gravi e diffusi errori di ortografia e morfo-sintattici, vocabolario generico e non appropriato.	Presenza di gravi Errori orto e morfo-sintattici, lessico Utilizzato in modo scorretto rispetto all'argomento Trattato e fortemente ripetitivo.	Presenza di errori orto-sintattici e di punteggiatura non gravi. Lessico ripetitivo e non sempre adeguato all'argomento trattato.	Sufficiente correttezza orto-Sintattica e nell'uso Della punteggiatura. Lessico semplice.	Adeguaa correttezza orto-sintattica. Uso corretto della punteggiatura. Lessico complessivamente appropriato.	Esposizione chiara e corretta, lessico vario Ed appropriato.
Mancata individuazione di Tesi e argomentazione Presenti nel testo proposto.	Scorretta individuazione di Tesi e argomentazione Presenti nel testo proposto.	Individuazione Parziale e imprecisa di tesi e argomentazione Presenti nel testo proposto.	Individuazione sostanzialmente corretta di tesi e argomentazione Presenti nel testo proposto.	Individuazione corretta di tesi e argomentazione presenti nel testo proposto.	Individuazione corretta di tesi e Argomentazione Presenti nel testo Proposto.
Produzione Di un testo disorganico, Incoerente e privo di argomentazioni.	Produzione di un testo disorganizzato, scarsamente argomentato, poco chiaro.	Produzione di un testo poco articolato E poco argomentato. Solo parzialmente Organico e coerente.	Produzione di un testo semplice, Organico ma non particolarmente argomentato.	Produzione di un testo articolato,organico e coerente, Argomentazioni chiare Ed esaurienti.	Produzione di un elaborato ben articolato con una precisa scansione delle parti. Interpretazione e Confronto corretti del Testo a disposizione e ricorso ad Argomentazioni Efficaci ed originali.
Conoscenze e Riferimenti culturali inesistenti.	Conoscenze e Riferimenti culturali scorretti e poco pertinenti.	Conoscenze e Riferimenti culturali Non sempre corretti e pertinenti.	Conoscenze e Riferimenti culturali Corretti con qualche imprecisione.	Conoscenze e riferimenti culturali Corretti e pertinenti.	Conoscenze e Riferimenti culturali corretti, pertinenti, approfonditi e originali.

19.2. Griglia per la seconda prova scritta.

VALUTAZIONE della PROVA SCRITTA di MATEMATICA E FISICA

ALUNNO/A _____		Classe _____	Sez. _____	Data _____
INDICATORI		DESCRITTORI	Punti MAX Valutazione in 20esimi	
Individuare Conoscere i concetti matematici e/o fisici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	Riguardano: a) Definizioni b) Formule c) Regole d) Teoremi e) Leggi f) Modelli g) Procedimenti "elementari"	• Molto scarse o nulle	1	6
		• Lacunose e frammentarie	2	
		• Di base	3	
		• Sostanzialmente corrette	4	
		• Corrette	5	
		• Complete	6	
		Argomentare Commentare e giustificare opportunamente la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	Riguardano: a) La capacità di analisi. b) L'efficacia argomentativa c) Il controllo dei risultati.	
• Di base	2			
• Efficaci ed organizzate	3			
• Sicure e consapevoli	4			
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati (anche di natura sperimentale) e d'interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e ad operare i codici grafico-simbolici necessari.	Riguardano: a) La comprensione delle richieste. b) L'impostazione della risoluzione del problema. c) L'efficacia della strategia risolutiva	• Molto scarse, inefficaci o nulle	1	5
		• Incerte e/o meccaniche	2	
		• Di base	3	
		• Efficaci ed organizzate	4	
		• Sicure e consapevoli	5	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	Riguardano: a) L'organizzazione e l'utilizzazione delle conoscenze b) Numero quesiti risolti c) La completezza della soluzione	• Elaborato assente o svolto in maniera molto limitata.	1	5
		• Elaborato di difficile e faticosa interpretazione o carente sul piano formale e grafico.	2	
		• Elaborato strutturato ma essenziale	3	
		• Elaborato logicamente strutturato	4	
		• Elaborato formalmente rigoroso	5	
FIRMA: (per presa visione)		VOTO in 20esimi	VOTO in 10mi	
GRIGLIA DI VALUTAZIONE DELLE COMPETENZE secondo biennio e quinto anno				
Non acquisite	Livello base	Livello intermedio	Livello avanzato	
VOTO da 1 a 5	VOTO 6	VOTO da 7 a 8	VOTO da 9 a 10	

N.B.: Tutti i punti assegnati agli indicatori dipendono dal numero di quesiti svolti.

Al compito non svolto sarà attribuita una votazione pari a 2/10; All'alunno sorpreso a copiare verrà ritirato il compito e assegnata la votazione di 2/10, come valutazione immediata della prova, indipendentemente dalla qualità e quantità dello svolgimento.

19.3. Griglia per il colloquio.

Allegato A Griglia di valutazione della prova orale

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

Indicatori	Livelli	Descrittori	Punti	Punteggio
Acquisizione dei contenuti e dei metodi delle diverse discipline del curriculum, con particolare riferimento a quelle d'indirizzo	I	Non ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline, o li ha acquisiti in modo estremamente frammentario e lacunoso.	0.50-1	
	II	Ha acquisito i contenuti e i metodi delle diverse discipline in modo parziale e incompleto, utilizzandoli in modo non sempre appropriato.	1.50-2.50	
	III	Ha acquisito i contenuti e utilizza i metodi delle diverse discipline in modo corretto e appropriato.	3-3.50	
	IV	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e utilizza in modo consapevole i loro metodi.	4-4.50	
	V	Ha acquisito i contenuti delle diverse discipline in maniera completa e approfondita e utilizza con piena padronanza i loro metodi.	5	
Capacità di utilizzare le conoscenze acquisite e di collegare tra loro	I	Non è in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite o lo fa in modo del tutto inadeguato	0.50-1	
	II	È in grado di utilizzare e collegare le conoscenze acquisite con difficoltà e in modo stentato	1.50-2.50	
	III	È in grado di utilizzare correttamente le conoscenze acquisite, istituendo adeguati collegamenti tra le discipline	3-3.50	
	IV	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare articolata	4-4.50	
	V	È in grado di utilizzare le conoscenze acquisite collegandole in una trattazione pluridisciplinare ampia e approfondita	5	
Capacità di argomentare in maniera critica e personale, rielaborando i contenuti acquisiti	I	Non è in grado di argomentare in maniera critica e personale, o argomenta in modo superficiale e disorganico	0.50-1	
	II	È in grado di formulare argomentazioni critiche e personali solo a tratti e solo in relazione a specifici argomenti	1.50-2.50	
	III	È in grado di formulare semplici argomentazioni critiche e personali, con una corretta elaborazione dei contenuti acquisiti	3-3.50	
	IV	È in grado di formulare articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando efficacemente i contenuti acquisiti	4-4.50	
	V	È in grado di formulare ampie e articolate argomentazioni critiche e personali, rielaborando con originalità i contenuti acquisiti	5	
Ricchezza e padronanza lessicale e semantica, con specifico riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore, anche in lingua straniera	I	Si esprime in modo scorretto o stentato, utilizzando un lessico inadeguato	0.50	
	II	Si esprime in modo non sempre corretto, utilizzando un lessico, anche di settore, parzialmente adeguato	1	
	III	Si esprime in modo corretto utilizzando un lessico adeguato, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	1.50	
	IV	Si esprime in modo preciso e accurato utilizzando un lessico, anche tecnico e settoriale, vario e articolato	2	
	V	Si esprime con ricchezza e piena padronanza lessicale e semantica, anche in riferimento al linguaggio tecnico e/o di settore	2.50	
Capacità di analisi e comprensione della realtà in chiave di cittadinanza attiva a partire dalla riflessione sulle esperienze personali	I	Non è in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze, o lo fa in modo inadeguato	0.50	
	II	È in grado di analizzare e comprendere la realtà a partire dalla riflessione sulle proprie esperienze con difficoltà e solo se guidato	1	
	III	È in grado di compiere un'analisi adeguata della realtà sulla base di una corretta riflessione sulle proprie esperienze personali	1.50	
	IV	È in grado di compiere un'analisi precisa della realtà sulla base di una attenta riflessione sulle proprie esperienze personali	2	
	V	È in grado di compiere un'analisi approfondita della realtà sulla base di una riflessione critica e consapevole sulle proprie esperienze personali	2.50	
Punteggio totale della prova				

20. Relazioni disciplinari con contenuti svolti.

Riguardo alle relazioni e ai contenuti si fa riferimento alle schede distinte per singola disciplina.

20.1. LINGUA E LETTERATURA ITALIANA.

ITALIANO

DOCENTE: Anna Maria Speranza

Anno scolastico 2023/2024

CLASSE VB

Ore settimanali: 4

LIBRI DI TESTO ADOTTATI: Baldi- Giusso **Classici nostri contemporanei** Paravia
AA.VV. Divina Commedia Bulgarini

Breve presentazione della classe

La classe V B si è rivelata, nel corso degli anni, una bella classe , in cui si entrava volentieri a fare lezione. Il privilegio di essere stata docente di questi ragazzi dal primo anno del loro iter liceale ha reso possibile osservarne la crescita sia umana che culturale; il loro comportamento è stato sempre improntato all'osservanza delle regole scolastiche e al profondo rispetto verso tutti. Ciò detto, va sottolineato che ogni allievo ha conseguito competenze specifiche differenti, in linea con il proprio metodo di lavoro e con l'impegno profuso.

Dovendo tracciare un bilancio dei risultati conseguiti, si può così riassumere il profilo complessivo della classe:
-un folto gruppo di alunni, diligenti ed interessati alla vita scolastica, si sono cimentati con passione nei percorsi di studio, rielaborando criticamente i contenuti disciplinari e mostrandosi operativamente autonomi;
-un secondo gruppo, pur lavorando con serietà e sistematicità, ha necessitato più spesso della supervisione del docente nell'organizzare l'approccio metodologico allo studio della disciplina;
-un ultimo gruppo, infine, costituito da pochi allievi, si è mostrato carente sotto il profilo metodologico e rielaborativo e fragile nell'interiorizzare i percorsi disciplinari; per esso sono stati attivati dei percorsi di studio individualizzati al fine di recuperare le lacune specifiche e i risultati registrati sono stati apprezzabili.

Nel ripercorrere il vissuto pregresso della mia relazione con questi ragazzi non vi è traccia di atteggiamenti sconvenienti e inurbani; anche i momenti di vivace confronto con me sono stati vissuti in maniera costruttiva, nella direzione di un reciproco arricchimento. Da tutti, posso asserirlo con certezza, ho ricevuto tanto sotto il profilo umano e di tutti serberò un ricordo speciale.

OBIETTIVI DISCIPLINARI CONSEGUITI NEL CORSO DELL'ANNO SCOLASTICO 2023/2024

Gli studenti si sono mostrati in grado di:

- Esprimere il proprio pensiero,utilizzando un linguaggio chiaro e corretto.
- Rielaborare in maniera semplice i contenuti assimilati.

- Conoscere con chiarezza i contenuti svolti , anche se nelle linee essenziali.
- Saper analizzare in chiave linguistica, retorica e formale un testo letterario.
- Tradurre in italiano moderno i testi letti.
- Collocare cronologicamente un autore, una corrente, una scuola di pensiero.

CONOSCENZE, COMPETENZE E CAPACITA' ACQUISITE DAGLI ALUNNI

Quasi tutti gli alunni hanno acquisito un livello di conoscenze letterarie dignitoso. Differenziato, invece, in rapporto ai livelli di interesse, impegno e capacità si è rivelato lo sviluppo delle competenze relative all'approfondimento autonomo delle problematiche, all'interpretazione critica dei testi. Tali differenze sono emerse anche nella produzione scritta, in cui la classe, fatta eccezione per alcuni allievi, ha dimostrato una :

- sufficiente padronanza dei mezzi espressivi in rapporto alle diverse funzioni della comunicazione e, dunque, capacità di comprendere e produrre testi sia orali che scritti di diversa natura;
- conoscenza complessivamente adeguata degli argomenti di letteratura italiana-
- consapevolezza dello svolgimento storico dei fenomeni letterari e delle interconnessioni che legano i diversi eventi di una stessa fase storica;
- capacità di comprensione, rielaborazione personale e di valutazione critica dei dati acquisiti;
- acquisizione di un metodo di studio efficace.

Contenuti disciplinari svolti:

Leopardi:genesi ed evoluzione del pessimismo leopardiano.

Inquadramento delle opere.

Dalle Lettere" Sono così stordito dal niente che mi circonda".

Lo Zibaldone

La poetica dell'indefinito

La teoria del piacere

Leopardi e il Romanticismo

Gli Idilli:

"L'infinito"

"A se stesso"

"A Silvia"

" Il sabato del villaggio"

" La sera del dì di festa"

"La ginestra", vv.1-50

Dalle Operette morali:

"Dialogo della Natura e di un Islandese"

Charles Baudelaire

Les fleurs du mal.

L' albatro

Corrispondenze

L'età del realismo: naturalismo francese e verismo italiano.

Differenze tra Naturalismo e Verismo

Verga

Il pensiero

Il ciclo dei Vinti

I Malavoglia: il sistema dei personaggi e l'etica del pugno chiuso

Il progresso e l'influenza del darwinismo

Le tecniche narrative: regressione, eclisse del narratore, impersonalità e straniamento

Analisi delle opere

Da Vita dei campi

"Rosso Malpelo"

La prefazione ai Malavoglia "I vinti e la fiumana del progresso"

Mastro - don- Gesualdo: l'escalation sociale e la religione della roba

Mastro - don Gesualdo: la critica alla religione della roba.

" La tensione faustiana del self-made man"

Il Decadentismo: genesi storica e nodi concettuali del movimento.

L'estetismo decadente e il fascino della perversione.

Il Decadentismo italiano

D'Annunzio

Il decadentismo di D'Annunzio.

La poetica: l'estetismo, la crisi dell'estetismo e il superuomo

Da Il piacere " Un ritratto allo specchio: Andrea Sperelli ed Elena Muti"

La fase della bontà e i romanzi del superuomo.

L'oltreuomo di Nietzsche e il superuomo dannunziano

Analisi delle opere

Le laudi: la metamorfosi panica

Da Alcyone:

"La pioggia nel pineto"

"La sera fiesolana"

Pascoli

La poetica del fanciullino

Classicismo e decadentismo del Pascoli

Analisi delle opere.

Motivi, strutture e forme della poesia pascoliana. La matrice positivista e la sua crisi.

Da Il fanciullino:

"Il fanciullino"

Da Myrica:

“ Lavandare”

“Arano”

"X agosto"

Il Decadentismo nella poetica pascoliana.

"I puffini dell'Adriatico"

Temporale"

" Novembre".

Da Canti di Castelvecchio:

“ Il gelsomino notturno”

Nuovi Poemetti

“La vertigine”

Letteratura e psicoanalisi

Pirandello

Il pensiero

La poetica dell'umorismo

Il relativismo pirandelliano

La forma esistenziale come trappola sociale

Giustificazione storico-economica della disgregazione dell'io.

Il fu Mattia Pascal

Uno,nessuno e centomila

Analisi delle opere

Da L'umorismo:

“L'avvertimento e il sentimento del contrario”

Quaderni di Serafino Gubbio operatore:

"Viva la macchina che meccanizza la vita".

Dalle Novelle per un anno:

"C'è qualcuno che ride"

“Il treno ha fischiato”

Il metateatro: Sei personaggi in cerca d'autore

Svevo

Il pensiero

Analisi delle opere

Una vita

" Le ali del gabbiano"

Senilità

La coscienza di Zeno

Il nuovo impianto narrativo, l'inattendibilità del narratore autodiegetico, il piano temporale

Umberto Saba

Il Canzoniere

I fondamenti della poetica

La solitudine di Saba

“A mia moglie”

“ Amai”

L'Ermetismo

Contenuti e forme della poesia ermetica.

Ungaretti

La vita e le opere

Tra sperimentalismo e ritorno all'ordine

L'Allegria:

"Veglia"

"I fiumi"

"Soldati"

Il dolore:

" Tutto ho perduto"

Eugenio Montale

La poetica

Ossi di seppia:

"Non chiederci la parola"

"Merigiare pallido e assorto"

"Spesso il male di vivere ho incontrato"

Le occasioni:

"Non recidere, forbice, quel volto"

Dante Alighieri, il Paradiso :

lettura integrale ed analisi dei seguenti canti:

I-II- III-VI-XI- XV(vv.1-72)-XVII-XXXIII.

Tematiche di educazione civica trattate

Ore: 7

Il mondo del lavoro nella letteratura naturalista e verista:

Franchetti e Sonnino "Inchiesta in Sicilia": analisi del capitolo dedicato ai carusi delle zolfare siciliane.

L'insegnante
Anna Maria Speranza

20.2. LINGUA E CULTURA LATINA.

LATINO

DOCENTE: ANNA MARIA SPERANZA

CLASSE V B

Ore settimanali: 3

LIBRO DI TESTO ADOTTATO:

NUZZO GIANFRANCO LATINAE RADICES VOL. 3 - DAL MONDO DI ROMA LE RADICI DELLA CULTURA EUROPEA PALUMBO

BREVE PRESENTAZIONE DELLA CLASSE

La classe V B mi è stata assegnata in prima e si è subito distinta per diligenza, sensibilità e rispetto delle regole della vita scolastica, nonché per spessore umano. Nel tracciare un bilancio del percorso fatto insieme, posso dire che ognuno di questi ragazzi è stato in grado di misurarsi con le difficoltà in maniera costruttiva ed ha cercato di migliorare sé stesso nel rispetto dei docenti e dei compagni. Nel corso del quinquennio, ho avuto modo di verificare i progressi del singolo e l'elevarsi del grado di competenze, non solo traduttive, ma anche analitiche del testo latino .

La partecipazione alle lezioni è stata sempre attiva ; mai si sono manifestati atteggiamenti di disinteresse verso la disciplina ,anche in coloro che ne padroneggiavano le strutture essenziali con minor sicurezza.

E' evidente che in ogni allievo diversi sono stati il patrimonio cognitivo acquisito, il livello di competenza linguistica raggiunto e la padronanza strumentale della lingua latina.

La situazione complessiva delle competenze è , pertanto, riconducibile a tre fasce di livello;

- alla prima appartengono alunni con buone capacità intuitive ed operative che sono riusciti efficacemente a misurarsi con un testo latino, rielaborandolo in base al contesto e analizzandolo adeguatamente;

- nella seconda fascia invece rientrano coloro i quali, pur avendo una sicura padronanza delle strutture essenziali della lingua, sono apparsi carenti nel metodo di traduzione e nella fase applicativa della teoria linguistica, ma si sono sempre impegnati e hanno colto l'importanza del patrimonio di valori trasmesso dalla cultura latina;

- terzo ed ultimo gruppo, peraltro esiguo, è rappresentato dagli alunni che non hanno acquisito un metodo di lavoro molto efficace e sono stati guidati nella traduzione del testo latino, benché semplice nella struttura. In particolare per quest'ultima fascia si è reso necessario creare percorsi semplificati e mettere in essere strategie che elevassero il grado di motivazione allo studio.

Obiettivi raggiunti		
Conoscenze	-conoscenza abbastanza sicura delle strutture morfosintattiche essenziali; -conoscenza degli elementi minimi di sintassi complessa;	

	Conoscere la civiltà romana attraverso la lettura di passi di autori latini	
Abilità	Saper ricodificare il testo latino in una forma italiana grammaticalmente corretta e lessicalmente appropriata. Saper rilevare analogie e differenze, istituire rapporti tra il latino e l'italiano.	
Competenze	-saper leggere, comprendere, analizzare e tradurre testi latini in prosa e poesia adeguati alle conoscenze e significativi per i temi trattati; -saper rielaborare autonomamente le linee essenziali della civiltà latina nella sua evoluzione storica.	

METODI

Le esercitazioni di analisi linguistica sono state continue e costanti.

Di ogni argomento sono stati illustrati gli obiettivi con chiarezza, offrendo stimoli che ne rendessero più agevole il conseguimento. Gli allievi si sono sentiti centro attivo del processo formativo ed educativo. Ogni lezione ha preso l'avvio da quello che gli allievi già conoscevano o sapevano fare. Si è cercato di stimolare nell'alunno il desiderio di approfondimento personale di un autore, promuovendo la lettura di commentatori e la rielaborazione molto personale delle loro teorie. La classe ha partecipato attivamente anche al momento della valutazione.

ARGOMENTI SVOLTI

L'età giulio-claudia:

La nascita e le finalità del genere favolistico.

Fedro: l'esperienza umana e l'opera.

Traduzione e analisi della favola "Lupus et agnus".

Seneca:

La vita, la produzione

Pensiero e stile

Le opere filosofiche:

I dialoghi e le lettere a Lucilio;

De Tranquillitate animi

Testi tradotti e analizzati

Dal De ira "La lotta contro le passioni"

Epist. ad Luc I, 1 "Vindica te tibi".

Ep. ad Luc. XCIII, 2-5

De brevitae vitae:1,1-4.

Apokolokyntosis, la satira menippea e il contenuto dell'opera.

Quintiliano

Vita e opere.

La finalità e i contenuti dell'Institutio oratoria

La decadenza dell'oratoria.

Petronio:

1. Satyricon: il problema dell'identificazione e la storia dell'opera;

2. La fabula e l'intreccio;

3. Il romanzo dell'età moderna-La "Cena Trimalchionis";

Il realismo del distacco- Il Satyricon come metafora politica ed esistenziale;

Lo stile del Satyricon.

Testi tradotti e analizzati

Satyricon,37-38,5,Il ritratto di Fortunata" analisi e traduzione;

La matrona di Efeso: testo in italiano.

Tacito:

La vita

L'utopia della repubblica e la realtà del Principato;

La concezione della storia

Le opere: Agricola, Germania, Historiae, Annales

Testi tradotti e analizzati

Germania,4" Purezza razziale e aspetto fisico dei Germani".

Approfondimento "Hitler e il Codex Aesinas".

Germania,19 La fedeltà coniugale, traduzione e analisi

Agricola 43 "Una morte sospetta"

Annales,XIV,8 La morte di Agrippina, traduzione e analisi.

Annales XIV ,63,3-64

Marziale.

La vita da cliens;

L'originalità dell'epigramma;

La poetica

Testi tradotti e analizzati

Marziale:

Ep.I,4; I,19; V,34

Ep.IX,73,

Ep.IX,100,

Ep.X,47

Apuleio:

Apuleio: la formazione filosofica e l'interesse per i culti misterici.

De magia e Metamorphoseon libri XI.

Metamorfosi: V 23-25,1-2 "Psyche e i pericoli della curiosità", analisi e traduzione

La nascita della letteratura cristiana

S. Agostino

Polemica antieretica e riflessione teologica

De civitate Dei

Confessiones

Testi tradotti e analizzati

Confessiones: II,4-9 " Il furto di pere".

L'insegnante
Anna Maria Speranza

20.3. LINGUA E CULTURA STRANIERA: INGLESE.

LINGUA INGLESE		
Docente		N. ore settimanali
Prof.ssa Lerro Giuseppina		3
Libri di testo		
Autore: Marina Spiazzi Titolo: Compact Performer Shaping Ideas- vol. U(LDM)- From the Origins to the Present Age Editore: Zanichelli.		
Obiettivi specifici programmati (possibile qui adattare in base alla programmazione, ma essendo sintetici).		Raggiungimento degli obiettivi specifici programmati.
Conoscenze	Lessico, strutture e funzioni relativi al livello upper-intermediate (B2) su argomenti di vita quotidiana, sociale, storico culturale e letterario che va dal Romanticism al The 20th Century.	La classe nel complesso ha raggiunto gli obiettivi programmati, pur nella diversità dei livelli di conoscenza linguistica e letteraria.
Abilità	Comprendere testi orali e scritti attinenti a varie situazioni di vita quotidiana e testi letterari con coerenza e coesione; riferire fatti, descrivere situazioni e sostenere opinioni con opportune argomentazioni in testi scritti e orali sugli argomenti trattati; riflettere sugli usi e le strutture della lingua straniera con riferimento al livello B2 del Quadro Comune Europeo acquisendo consapevolezza delle analogie e differenze con la lingua italiana.	Un piccolo gruppo di alunni è capace di organizzare autonomamente e produttivamente il lavoro, di raggiungere gli obiettivi con sicurezza, di effettuare collegamenti interdisciplinari e valutazioni critiche evidenziando un'ottima preparazione complessiva; il gruppo più cospicuo è costituito da allievi che si sono rivelati puntuali nello studio e volenterosi, attenti in classe ed abbastanza autonomi nell'acquisizione critica con una preparazione sostanzialmente buona; un esiguo numero di alunni, ha mostrato un interesse saltuario, un metodo di studio

		poco organizzato determinando così un'acquisizione superficiale dei contenuti, anche se, la loro preparazione risulta complessivamente soddisfacente ed il livello di maturazione adeguato.
Competenze	Utilizzare la L2 per i principali scopi comunicativi ed operativi; padroneggiare gli strumenti espressivi e argomentativi indispensabili ad interagire verbalmente in vari contesti; leggere, comprendere e interpretare testi descrittivi di vario tipo; produrre testi di vario tipo in relazione a differenti scopi	La classe nel suo complesso ha sviluppato, pur nella diversità dei livelli, le competenze grammaticali, sintattiche e lessicali relative agli argomenti presi in esame con riferimento al livello B2 del Quadro Comune Europeo

Programma svolto

LICEO SCIENTIFICO STATALE

"Leonardo da Vinci" – Vallo della Lucania

PROGRAMMA DI LINGUA E CIVILTÀ INGLESE

Classe V sez. B scientifico

Anno Scolastico: 2023/2024

Docente: prof.ssa Lerro Giuseppina

Libro di testo: Compact Performer Shaping Ideas

EARLY ROMANTICISM (1760-1798)

An age of Revolutions: the transition age (the Agricultural and Industrial Revolutions), industrial society, child labour

William Blake (1757-1857)

Romantic themes: emotion versus reason, the role of imagination, love for nature, the Sublime, the commonplace and the supernatural, individualism, melancholy and the "dark" Romantic hero.

The Gothic novel: Mary Shelley and a new interest in science: **Frankenstein (1818)**; The creation of the monster

First Generation of Romantic poets

Samuel Taylor COLERIDGE (1772-1834)

Life and works: "The Rime of the Ancient Mariner": Part 1 – "It is an ancient mariner"

THE VICTORIAN AGE (1837-1901)

Historical Background: Queen Victoria, symbol of an age; A period of social reforms (Factory Act, Poor Law Act, etc.), the Great Exhibition (1851); Foreign policy: the British Empire;

Social Background: The Victorian Compromise; life in the Victorian town; children's work

Literary context: the Victorian novels, the mirror of an age; its main features;

Charles DICKENS (1812-1870)

Life and works:

Humanitarian novels- Oliver Twist”: The story, London life in slums, the workhouses,
“Hard Times”: Coketown”

Oscar WILDE (1854-1900)

Life and works: the Aesthetic novel and the theme of Beauty:

“ The Picture of Dorian Gray”: “Dorian’s death”

The theme of the double in Victorian literature: a comparison between Wilde (“ The picture of Dorian Gray and the consideration of the double in Charles Dickens

THE MODERN AGE(1798-1837)

Literary contest: Modernism: the age of alienation, isolation, anxiety; influences of Sigmund Freud (psychoanalysis), Albert Einstein (relativity), Henry Bergson (notions of “time as duration”and”stream-of-consciousness”); inteior monologue(direct and indirect);

Modern poetry: The War Poets: Rupert Brooke: The Soldier;

THE MODERN NOVEL

James JOYCE (1882-1941)

Life and works: the notion of ephifany and paralysis:” Dubliners” “ The Dead” and “Eveline”;

Virginia WOOLF and “moments of being”

Life and works: Mrs Dalloway (1925)

George ORWELL (1903-1950)Life and works: his anti totalitarianism; his masterpiece: “Nineteen

Eighty-Four” ;

Tematiche di educazione civica trattate	N. di ore
The right to education; Ten barriers to education to face in poverty;	4
Attività di Orientamento	2
Curriculum vitae in italiano e in inglese.	

20.4. STORIA E FILOSOFIA.

Disciplina	STORIA	
	Docente	N. ore settimanali
	Pierpaolo De Luca	2
Libri di testo		
Autore: Brancati. Titolo: “Comunicare storia per il nuovo Esame di Stato”, La Nuova Italia, Editrice, Vol. 3.		
	<p style="text-align: center;">Obiettivi specifici programmati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare una tesi. • Esprimere un’argomentazione in modo logico e razionale. • Saper contestualizzare le conoscenze entro ambiti di conoscenza complessi. 	Raggiungimento degli obiettivi specifici programmati
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare un’adeguata conoscenza della storia contemporanea. • Orientarsi all’interno degli eventi politici, economici e sociali tra la fine del XIX e gli inizi del XX secolo. • Saper inquadrare un evento entro la cornice storica di riferimento. 	La classe nel complesso ha raggiunto gli obiettivi programmati.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare storicamente un periodo storico, con riferimenti alla cultura, agli stili ed agli eventi, politico - sociali. 	Un piccolo gruppo di alunni è capace di organizzare autonomamente e produttivamente il lavoro, di raggiungere gli obiettivi con sicurezza, di effettuare collegamenti interdisciplinari e valutazioni critiche, evidenziando un’ottima preparazione complessiva. Un gruppo intermedio ha raggiunto una preparazione sostanzialmente buona.
Competenze	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare, acquisire ed interpretare l’informazione. • Progettare. • Collaborare e partecipare. • Imparare ad imparare. • Individuare il punto di vista dell’altro in contesti formali e informali. • Rielaborare in forma chiara le conoscenze. • Elaborare prodotti multimediali (testi, immagini, suoni) anche con tecnologie 	La classe nel suo complesso ha sviluppato, pur nella diversità dei livelli, buone competenze disciplinari.

	digitali.	
Programma svolto		
Contenuti disciplinari di storia svolti.	LIBRO DI TESTO: BRANCATI, COMUNICARE STORIA PER IL NUOVO ESAME DI STATO, LIBRO MISTO CON LIBRO DIGITALE - VOLUME 3, LA NUOVA ITALIA EDITRICE.	
	UNITÀ 1	IL MONDO NELLA SECONDA META' DEL DICIANNOVESIMO SECOLO.
	UNITÀ 2	LA GRANDE GUERRA E LE RIVOLUZIONI DEL '900: LA RIVOLUZIONE CINESE E LA RIVOLUZIONE BOLSCEVICA.
	UNITÀ 3	DALLA CRISI DEL MODELLO LIBERAL-DEMOCRATICO AL SECONDO CONFLITTO MONDIALE. LA CRISI DEL '29 E IL NEW DEAL; L'ASCESA DEL FASCISMO E LA NASCITA DEL TERZO REICH. IL SECONDO CONFLITTO MONDIALE E IL GENOCIDIO DEGLI EBREI.
	UNITÀ 4	LA GUERRA FREDDA E LA DECOLONIZZAZIONE TRA AFRICA ED ASIA. LA PRIMA REPUBBLICA ITALIANA E IL CROLLO DEL COMUNISMO.

Tematiche di educazione civica trattate	N. di ore
Primo quadrimestre: gli obiettivi dell'Agenda 2030.	4
Lavori di gruppo su diversi capitoli del testo di Yval Noah Harari "21 lezioni per il XXI secolo", Bompiani, 2018.	4

Disciplina	FILOSOFIA	
	Docente	N. ore settimanali
	Pierpaolo De Luca	3
Libri di testo		
Autore: Abbagnano, Fornero. Titolo: "La filosofia e l'esistenza", Paravia, Torino, Vol. 3.		
	<p>Obiettivi specifici programmati.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare una tesi. • Esprimere un'argomentazione in modo logico e razionale. • Saper contestualizzare le conoscenze entro ambiti di conoscenza complessi. 	Raggiungimento degli obiettivi specifici programmati.
Conoscenze	<ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare un'adeguata autocoscienza e saper leggere i contesti socio-ambientali. • Orientarsi all'interno di sistemi complessi di conoscenza, ricercando le fonti, l'origine e la finalità di una conoscenza. • Saper affrontare un problema da diverse prospettive critiche. 	La classe nel complesso ha raggiunto gli obiettivi programmati.
Abilità	<ul style="list-style-type: none"> • Saper comprendere un testo filosofico, individuandone le tesi principali. 	Un piccolo gruppo di alunni è capace di organizzare autonomamente e produttivamente il lavoro, di raggiungere gli obiettivi con sicurezza, di effettuare collegamenti interdisciplinari e valutazioni critiche evidenziando un'ottima preparazione complessiva. Un gruppo intermedio ha raggiunto una preparazione sostanzialmente buona.

20.5. MATEMATICA.

Disciplina	MATEMATICA Classe V sezione B scientifico tradizionale	
Docente		N. ore settimanali
prof. Filomena Guadagno		4
Libri di testo		
L. Sasso, C. Zanone – Colori della matematica, edizione blu, 5αβ, Petrini		
Obiettivi specifici programmati		Raggiungimento degli obiettivi specifici programmati
Conoscenze	Si rimanda al programma svolto	<p>La classe, nel corso complessivo dei quattro anni di osservazione, ha mostrato una disomogeneità di comportamento dipendente dal tipo di argomento svolto: dall'algebra alla geometria il passaggio applicativo è stato difficile, così come l'abbandono graduale della concretezza a favore dell'astrazione . Spesso ho riscontrato una preparazione mnemonica, poco adatta allo studio della matematica, con la conseguenza che la parte scritta ha visto una buona organizzazione per gli argomenti analitici e difficoltà per argomenti dipendenti dalla logica deduttiva (tipo i problemi di modellizzazione). Si è riscontrato un prevalere del successo nell'orale rispetto agli scritti, ove rimangono molto dipendenti da formulari ed uso di mezzi tecnologici.</p>

<p>Competenze</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Acquisire e utilizzare termini fondamentali del linguaggio matematico • Capacità di astrazione e utilizzo di processi di deduzione • Leggere con gradualità sempre più approfondita e consapevole quanto viene posto. • Saper interpretare un problema e scegliere conoscenze e strumenti necessari alla sua risoluzione • Usare gli strumenti propri della disciplina per applicare correttamente le regole della risoluzione di esercizi e problemi • Organizzare e sistematizzare i concetti acquisiti 	<p>La maggior parte degli studenti mostra difficoltà nel passaggio dall'applicazione diretta a quella di competenza; quindi, all'aumentare della difficoltà degli esercizi piuttosto che per esercizi che si discostano dall'applicazione diretta di formule o dal loro riconoscimento applicativo immediato, il riscontro è molto tiepido.</p>
<p>Abilità</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper riconoscere e classificare funzioni analitiche determinandone dominio, segno, simmetrie, punti di massimo, minimo, flessi e asintoti e tracciarne un grafico per quanto possibile preciso • Dedurre dal grafico di una funzione le sue proprietà • Verificare e calcolare, applicando definizioni, proprietà e teoremi, i limiti di diversi tipi di funzione con diversi punti di accumulazione • Calcolare la derivata di una funzione applicando diverse proprietà e teoremi del calcolo differenziale • Calcolare un limite in forma indeterminata • Riconoscere diversi punti di discontinuità delle funzioni • Eseguire integrazioni immediate e non applicando teoremi, proprietà, formule degli integrali notevoli e utilizzando diverse tecniche di calcolo (sostituzione, per parti) • Utilizzare il calcolo integrale per determinare aree e volumi delle funzioni studiate 	<p>Risultano limitate ad una stretta cerchia di studenti, anche riconoscere quando e come applicare concetti matematici nell'ambito di un problema che non siano una richiesta esplicitamente presente nella traccia. L'analisi delle situazioni complesse e l'abilità nel riconoscere il metodo più corretto per affrontarlo ha avuto bisogno di adeguate sollecitazioni, senza le quali i passaggi fra contenuti trasversali (come dalla geometria euclidea alla cartesiana e alla trigonometria e similari) non avrebbero trovato riscontro.</p>
<p>Programma svolto</p>		

- **Introduzione all'analisi** – Ripresa complessiva del concetto di funzione e delle sue proprietà, classificazione delle funzioni elementari, dominio e studio del segno. Prime proprietà: immagine, massimo, minimo, estremo superiore ed estremo inferiore; monotonia; parità, disparità, periodicità e altre simmetrie. Funzione inversa. Funzione composta.
- **Limiti di funzioni reali di variabile reale** – Introduzione intuitiva al concetto di limite. Intorni, punti di accumulazione e definizione generale di limite. Limite destro e sinistro. Limiti e asintoti. Definizione generale e casi particolari e verifica del limite. Teoremi del confronto. Teorema di esistenza del limite per funzioni monotone. Teorema di unicità del limite e teorema di permanenza del segno. Funzioni continue ed algebra dei limiti. Calcolo dei limiti che non presentano forme di indecisione: limiti notevoli, funzioni polinomiali, funzioni algebriche, funzioni trascendenti, funzioni razionali, funzioni irrazionali. Forme di indecisione e come eliminarle. Infinitesimi ed infiniti.
- **Continuità delle funzioni reali di variabile reale** – Definizioni relative alle funzioni continue: continuità in un punto, continuità nel dominio. Funzioni continue e operazioni tra funzioni. Punti singolari e loro classificazione. Proprietà delle funzioni continue: il teorema di esistenza degli zeri, il teorema di Weierstrass, il teorema dei valori intermedi. Asintoti e grafico probabile di una funzione.
- **Calcolo differenziale e derivata** – Il concetto di derivata: il problema della retta tangente e della velocità istantanea. Continuità e derivabilità: derivata in un punto, funzione derivata e derivate successive, derivata destra e sinistra. Derivata delle funzioni elementari: funzione costante, potenza, esponenziale, logaritmica, seno, coseno, tangente e loro inversioni. Algebra delle derivate: linearità, derivata del prodotto e del quoziente. Derivata della funzione composta e della funzione inversa. Classificazione e studio dei punti di non derivabilità: classificazione dei punti di non derivabilità. Applicazioni geometriche del concetto di derivata: retta tangente e normale a una curva, tangenza fra curve. Applicazione del concetto di derivata in fisica e nelle scienze: le derivate e lo studio del moto, intensità di corrente, potenza istantanea. Il differenziale: cenni sul concetto di differenziale e suo uso.
- **Teoremi sulle funzioni derivabili** – Massimi e minimi assoluti, punti stazionari. Teorema di Fermat. Teorema di Rolle. Teorema di Lagrange. Studio della monotonia di una funzione. Studio dei massimi e minimi relativi e assoluti. Studio della concavità e punti di flesso. Problemi applicativi: problemi di massimo e minimo. Il teorema di Cauchy. I teoremi di de L'Hopital e applicazione al calcolo dei limiti di alcune forme indeterminate.
- **Lo studio di funzione** – Schema per lo studio del grafico di una funzione reale di variabile reale. Funzioni studiate: algebriche, trascendenti, con valori assoluti, composte da vari tipi di funzioni elementari. Applicazione allo studio grafico di equazioni non risolubili elementarmente. Dal grafico di una funzione al grafico delle funzioni derivate.
- **L'integrale indefinito** – Primitive e integrale indefinito. Integrali immediati. Integrazione di funzioni composte e per sostituzione. Integrazione per parti. Integrazione di funzioni razionali frazionarie. Collegamenti fra i vari metodi di integrazione.
- **L'integrale definito** – Dalle aree al concetto di integrale definito e il problema del calcolo delle aree di curve mistilinee. Proprietà dell'integrale definito e teorema del valor medio. Interpretazione geometrica del teorema del valor medio. Funzione integrale e teorema fondamentale del calcolo. Calcolo di integrali definiti e loro applicazioni. Primitive, integrali indefiniti e definiti. Funzioni integrali. Applicazioni geometriche degli integrali definiti: area di figure mistilinee, volume di un solido di rotazione. Applicazione del calcolo integrale definito alle scienze ed alla tecnica: posizione, velocità, accelerazione, quantità di carica, lavoro di una forza. Funzioni integrabili e integrali impropri.

Tematiche di educazione civica trattate	N. di ore
• Matematica e realtà: analisi delle strategie risolutive dei problemi di modellizzazione proposti agli esami di stato.	5

20.6. FISICA.

Disciplina	FISICA classe V sez. B	
Docente		N. ore settimanali
Molinaro Sonia		3
Libri di testo		
Autore: <i>U. Amaldi</i> Titolo: <i>NUVO AMALDI PER I LICEI SCIENTIFICI. BLU (IL)</i> <i>3ED. - VOL. 3 (LDM) / INDUZIONE E ONDE ELETTROMAGNETICHE, RELATIVITÀ E QUANTI</i> Editore: <i>Zanichelli</i>		
Obiettivi specifici programmati		Raggiungimento degli obiettivi specifici programmati
Conoscenze	Si rimanda al programma svolto	<i>Seppure in maniera varia e solo per una parte degli allievi in maniera completa, consapevole ed approfondita, la classe ha acquisito i contenuti minimi proposti e mantenuto un atteggiamento di studio sufficientemente responsabile e costante.</i>
Abilità	<p>Descrivere fenomeni magnetici e interpretarli in termini di campo.</p> <p><i>Determinare intensità, direzione e verso del campo magnetico in vari sistemi.</i></p> <p>Calcolare la forza su conduttori e fili in un Campo magnetico.</p> <p><i>Calcolare il flusso e la circuitazione di un campo magnetico, applicare le equazioni di Maxwell in vari contesti.</i></p> <p>Determinare intensità, direzione e verso della forza agente su una carica in moto e descrivere la traiettoria circolare di una carica in un campo magnetico.</p> <p><i>Interpretare a livello microscopico le differenze tra materiali ferromagnetici, diamagnetici e paramagnetici, descrivere il ciclo di isteresi e una sua applicazione.</i></p> <p>Spiegare come avviene la produzione di corrente indotta e ricavare la legge di Faraday-Neumann analizzando il moto di una sbarretta in un campo magnetico.</p> <p><i>Interpretare la legge di Lenz come conseguenza del principio di conservazione dell'energia.</i></p> <p>Calcolare l'energia immagazzinata in un campo magnetico.</p>	<p>La maggior parte della classe ha trovato difficoltà nell'applicazione delle leggi fisiche studiate ad esercizi di livello via via più complesso, mentre un ristretto gruppo di allievi ha acquisito salde abilità di applicazione in autonomia e in contesti diversi.</p> <p>Nell'esposizione orale, invece, l'originalità della presentazione degli argomenti, anche se per qualcuno limitata ai contenuti minimi proposti, è nel complesso di buon livello e fa uso della terminologia specifica.</p>

	<p><i>Comprendere la relazione tra campo elettrico indotto e campo magnetico variabile.</i> Distinguere le varie parti dello spettro elettromagnetico e individuare le caratteristiche comuni alle diverse onde elettromagnetiche.</p> <p>Analizzare semplici situazioni cinematiche sulla base degli assiomi della relatività ristretta e delle leggi di trasformazione delle lunghezze e degli intervalli di tempo.</p> <p><i>Utilizzare il concetto di spazio-tempo e la legge di composizione delle velocità in semplici situazioni cinematiche</i></p> <p>Risolvere, in casi elementari, questioni che coinvolgono l'energia relativistica e la quantità di moto relativistica</p> <p><i>Comprendere il ruolo dell'interpretazione dello spettro di corpo nero nella crisi della fisica classica.</i></p> <p>Descrivere l'effetto fotoelettrico e analizzare l'effetto Compton in termini di interazione fotone-elettrone.</p> <p><i>Evidenziare le conseguenze della scoperta della radiazione cosmica di fondo.</i></p>	
--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

Competenze	<p>Modellizzare l'interazione tra circuiti elettrici mediante le leggi dell'induzione elettromagnetica;</p> <p><i>Analizzare situazioni fisiche con campi elettrici e magnetici variabili mediante le equazioni di Maxwell.</i></p> <p>Analizzare situazioni fisiche che coinvolgono la contrazione delle lunghezze, la dilatazione dei tempi, l'equivalenza tra massa ed energia e la composizione relativistica delle velocità.</p> <p><i>Analizzare situazioni fisiche che coinvolgono lo spettro di corpo nero, l'effetto fotoelettrico, l'effetto Compton e il dualismo onda-particella.</i></p> <p>Accostarsi alle scoperte più recenti della fisica nel campo dell'astrofisica e della cosmologia.</p>	<p>Gli allievi hanno raggiunto un livello di competenza minima, seppure non tutti con la dovuta autonomia di analisi e sintesi. Un gruppo di allievi ha raggiunto livelli di competenza più che buoni.</p>
------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Programma svolto

1. CAMPO MAGNETICO: Fenomeni magnetici; Definizione operativa di campo magnetico: il vettore induzione magnetica; Campi magnetici prodotti dalla corrente elettrica continua: filo, spira circolare, solenoide; La forza che un campo magnetico esercita su un circuito percorso da corrente elettrica; La forza tra fili percorsi da corrente; Il momento magnetico; Il flusso e la circuitazione del campo magnetico.
2. IL MOTO DELLE CARICHE ELETTRICHE NEI CAMPI MAGNETICI E IL MAGNETISMO NELLA MATERIA: La forza di Lorentz; Il moto di una carica in un campo magnetico uniforme; Il campo magnetico nella

materia; il ciclo di isteresi magnetica.

3. L'INDUZIONE ELETTROMAGNETICA: La corrente indotta; La legge di Faraday- Neumann; La legge di Lenz; L'autoinduzione e la mutua induzione; Energia e densità del campo magnetico; l'alternatore e il motore elettrico.
4. LE EQUAZIONI DI MAXWELL E LE ONDE ELETTROMAGNETICHE: Il campo elettrico indotto; Il termine mancante; Le equazioni di Maxwell; Le onde elettromagnetiche; Lo spettro elettromagnetico.
5. RELATIVITA' RISTRETTA E GENERALE: Conoscere gli assiomi della relatività ristretta; Conoscere la relatività della simultaneità, la dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze; Conoscere le trasformazioni di Lorentz; la composizione relativistica delle velocità; Conoscere l'equivalenza tra massa ed energia; Conoscere l'energia relativistica e la quantità di moto relativistica; Conoscere il principio di equivalenza e il principio di relatività generale.
6. LA TEORIA QUANTISTICA: Il corpo nero e l'ipotesi di Planck; L'effetto fotoelettrico; La quantizzazione della luce secondo Einstein; Il principio di indeterminazione.
7. ASTROFISICA E COSMOGENESI: La radiazione cosmica di fondo.

Tematiche di educazione civica trattate	N. di ore
Nuove sfide della scienza e della tecnologia del XXI: I raggi cosmici e il nostro pianeta CAFFE' LETTERARIO: L'incredibile cena dei Fisici quantistici	3/4

20.7. SCIENZE NATURALI: BIOLOGIA, CHIMICA, SCIENZE DELLA TERRA.

<i>Disciplina</i>	Scienze naturali- Classe V Sez. B	
	<i>Docente</i>	<i>N. ore settimanali</i>
	<i>Claudia De Marco</i>	3
<i>Libri di testo</i>		
<ul style="list-style-type: none"> • G. Valitutti/ N. Taddei/ G. Maga / M. Macario–Carbonio, metabolismo, biotech Chimica organica, biochimica e biotecnologie 2°ed- Zanichelli • Sadava David / Hillis David M / Heller C H et allLa Nuova Biologia Blu - Genetica, Biologia Molecolare ed Evoluzione S(LDM)- Zanichelli • Tarbuck / Lutgens- Modelli Globali con Ecologia Vol. Unico Ed. Interattiva- Linx 		
<i>Obiettivi specifici programmati</i>		<i>Raggiungimento degli obiettivi specifici programmati</i>
<i>Conoscenze</i>	<ul style="list-style-type: none"> - Nomenclatura, formule di struttura, isomerie, proprietà chimico-fisiche, reattività delle principali classi di idrocarburi. - Gruppi funzionali e principali reazioni delle varie classi di composti organici. - Proprietà e struttura delle varie categorie di biomolecole: carboidrati, lipidi, proteine, acidi nucleici. - Differenze tra genomi procarioti ed eucarioti. - Regolazione dell'espressione genica nei procarioti ed eucarioti. - Caratteristiche biologiche dei virus e batteri. 	<p>Complessivamente tutti gli alunni hanno raggiunto gli obiettivi specifici programmati e appaiono capaci di operare collegamenti autonomi, pur nella diversità dei livelli di maturazione, sviluppo cognitivo e attitudini personali. Occorre precisare che una parte degli alunni ha affrontato l'impegno scolastico con discontinuità e ciò ha influito in sede di valutazione sul raggiungimento degli obiettivi didattici, non sempre conseguiti in maniera piena o secondo le aspettative. Tuttavia, l'impegno evidenziato nell'ultimo periodo dell'anno scolastico ha permesso agli studenti di raggiungere risultati accettabili. Invece, non mancano nella classe alunni dotati di buone</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Biotecnologie classiche e moderne.</i> - <i>Principali tecniche usate nell'ambito delle biotecnologie.</i> - <i>Fenomeni vulcanici e sismici</i> 	<p><i>capacità logico-deduttive, che si sono distinti sempre per la costanza nell'impegno e per l'attitudine ad uno studio sempre attento e motivato.</i></p>
<p><i>Abilità</i></p>	<p><i>Gli studenti a diversi livelli sono capaci di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>Riconoscere e rappresentare i tre stati di ibridazione del carbonio.</i> - <i>Scrivere la formula di idrocarburi di cui gli sia fornito il nome IUPAC e prevedere le proprietà fisiche.</i> - <i>Riconoscere e rappresentare i vari tipi di isomeria.</i> - <i>Giustificare gli effetti della presenza di un gruppo funzionale sulla reattività di una molecola organica.</i> - <i>Descrivere struttura e proprietà delle varie classi di biomolecole ed identificarle, utilizzando i saggi colorimetrici.</i> - <i>Descrivere le tappe da seguire per ottenere un DNA ricombinante.</i> - <i>Chiarire il significato di libreria genonica e di cDNA.</i> - <i>Descrivere la procedura della PCR e definire l'importanza delle sue applicazioni nel campo della diagnostica e ricerca.</i> - <i>Descrivere il processo della clonazione e i suoi possibili scopi.</i> - <i>Spiegare cosa sono gli OGM e le principali applicazioni in campo biomedico e ambientale.</i> - <i>Analizzare le cause dell'attività sismica e vulcanica.</i> 	
<p><i>Competenze</i></p>	<p><i>In generale gli studenti sono in grado di:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - <i>acquisire ed interpretare autonomamente le informazioni, formulare ipotesi ed ipotizzare procedure di verifica delle stesse.</i> 	

-Comunicare con chiarezza il loro pensiero, utilizzando opportunamente il linguaggio specifico.

- Esprimere valutazioni autonome e articolate su aspetti problematici del progresso scientifico, inclusi quelli di carattere etico.

Programma svolto

CHIMICA ORGANICA

Le proprietà dell'atomo di carbonio e i diversi tipi di ibridazione

La rappresentazione dei composti organici: tipi di formule

Le principali classi di composti organici e relativi gruppi funzionali

L'isomeria di struttura o costituzionale

La stereoisomeria o isomeria spaziale

Gli idrocarburi saturi: alcani e cicloalcani

Formula generale. Nomenclatura. Proprietà fisiche. Tipi di isomeria. La reazione di combustione. L'alogenazione: reazione di sostituzione radicalica

Gli idrocarburi insaturi: alcheni e alchini

Formula generale. Nomenclatura. Proprietà fisiche. Tipi di isomeria. Le reazioni di addizione elettrofila.

Gli idrocarburi aromatici

Struttura del benzene. Nomenclatura dei composti aromatici. Le reazioni di sostituzione elettrofila aromatica.

I principali derivati degli idrocarburi

Alcololi e i fenoli:

Nomenclatura. Proprietà fisiche. Acidità. Reattività degli alcoli: la reazione di sostituzione nucleofila (alogenazione) e di eliminazione (disidratazione). Concetto di reagente nucleofilo. L'ossidazione di un alcol primario e secondario. Reattività dei fenoli: reazioni di sostituzione elettrofila aromatica. Alcoli e fenoli di particolare interesse.

Le aldeidi e i chetoni:

Nomenclatura. Proprietà. Reattività: la reazione di addizione nucleofila. Le reazioni di ossidazione e riduzione.

Gli acidi carbossilici:

Nomenclatura. Proprietà fisiche e chimiche. Reattività. La reazione di sostituzione nucleofila acilica: formazione dei derivati degli acidi carbossilici. La reazione di riduzione.

Gli esteri: proprietà e nomenclatura. La reazione di idrolisi e saponificazione.

Le ammine: classificazione e nomenclatura. Le proprietà fisiche e chimiche. Ammine di interesse biologico. Reattività: la formazione di nitrosammine. Le ammidi: nomenclatura, proprietà fisiche e chimiche.

CHIMICA BIOLOGICA: LE BIOMOLECOLE

I carboidrati. *Proprietà, funzioni e classificazione. I monosaccaridi e classificazione. Isomeri D e L. L'anomeria. I disaccaridi: maltosio, lattosio e saccarosio. Il legame o-glicosidico. I polisaccaridi: l'amido, il glicogeno e la cellulosa.*

I lipidi. *Proprietà, funzioni e classificazione. Gli acidi grassi. I lipidi semplici: trigliceridi e cere. Le reazioni di idrolisi, idrogenazione, saponificazione. Il meccanismo di azione dei saponi. I lipidi complessi: glicerofosfolipidi e sfingolipidi. Gli steroidi: il colesterolo.*

Le proteine. *Funzioni e classificazione. Gli amminoacidi: proprietà chimiche e classificazione strutturale. Gli amminoacidi essenziali. Il legame peptidico. Di/ oligo/polipeptidi. I livelli di organizzazione strutturale delle proteine: struttura primaria, secondaria, terziaria e quaternaria. La denaturazione delle proteine. La mioglobina e l'emoglobina. Gli enzimi: proprietà e classificazione. La catalisi enzimatica. La regolazione dell'attività enzimatica: inibizione enzimatica, allosterismo, modificazioni covalenti.*

Gli acidi nucleici. *La struttura e funzione dei nucleotidi. I nucleotidi con funzione energetica: l'ATP. La struttura del DNA. La replicazione del DNA. La struttura e funzione delle molecole di RNA: mRNA, rRNA, tRNA, ncRNA. Il flusso dell'informazione genetica: trascrizione e traduzione.*

BIOLOGIA

La regolazione dell'espressione genica. *Le caratteristiche del genoma procariotico. Gli operoni inducibili e reprimibili. I plasmidi. Le diverse categorie di plasmidi. Le caratteristiche del genoma eucariotico. Le sequenze ripetute. I geni interrotti e lo splicing. La regolazione genica prima, durante e dopo la trascrizione: il rimodellamento della cromatina, la trascrizione differenziale e lo splicing alternativo. I controlli traduzionali. I micro-RNA. I controlli post-traduzionali: il sistema ubiquitine-proteasoma.*

La genetica dei microrganismi. *Caratteristiche biologiche dei virus. I batteriofagi. Il ciclo vitale dei virus: il ciclo litico e il ciclo lisogeno. I virus animali a DNA. I virus animali a RNA. Il ciclo*

replicativo dei virus animali a RNA. Il virus SARS-Cov-2. I retrovirus: virus HIV. La riproduzione dei batteri: la scissione binaria. IL trasferimento di geni nei batteri: la trasduzione, la trasformazione, la coniugazione. Caratteristiche e funzioni dei trasposoni.

Le biotecnologie. *Le biotecnologie tradizionali. I vantaggi delle biotecnologie moderne. Gli enzimi di restrizione. L'elettroforesi su gel. La DNA ligasi. La tecnica del clonaggio genico. I vettori di clonaggio. Le librerie genomiche e di cDNA. L'uso di sonde di ibridazione per isolare i cloni di interesse. La reazione a catena della DNA-polimerasi (PCR) e le sue applicazioni. Il sequenziamento del DNA. La clonazione degli organismi eucarioti. Gli organismi geneticamente modificati (OGM). I vettori di espressione. Principali applicazioni delle biotecnologie nei campi chimico-farmaceutico e biomedico. La produzione biotecnologica di farmaci: bioreattori e pharming. I vaccini di nuova generazione. La terapia genica. Il silenziamento genico.*

SCIENZE DELLA TERRA (argomenti da trattare dopo il 15 maggio)

I fenomeni vulcanici. Le caratteristiche chimico-fisiche dei magmi. Il meccanismo delle eruzioni. Eruzioni effusive ed esplosive. La forma degli apparati vulcanici e i diversi tipi di eruzione.

I fenomeni sismici. I terremoti e le faglie. Il comportamento elastico delle rocce. La teoria del rimbalzo elastico. Le onde sismiche. La distribuzione geografica dei sismi. La forza dei terremoti: le scale di intensità e magnitudo.

Tematiche di Educazione civica trattate	N. ore
<p><i>Agenda 2030 - Obiettivo 13: Agire per il clima. Promuovere azioni a tutti i livelli per combattere il cambiamento climatico.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Composizione e struttura dell'atmosfera. Radiazioni solari e bilancio termico della Terra. L'effetto serra. I gas serra. L'impatto delle attività antropiche sul clima globale. Accordi internazionali per lo sviluppo sostenibile.</i> • <i>Le biotecnologie per l'ambiente: la produzione di biocombustibili e i processi di biorisanamento.</i> 	<p>3</p>

20.8. DISEGNO E STORIA DELL'ARTE.

Disciplina	DISEGNO E STORIA DELL'ARTE	
	Doce nte	N. ore settimanali
	LISTA GIUSEPPE	2
Libri di testo		
CARLO BERTELLI INVITO ALL'ARTE 5 EDIZIONE AZZURRA - DAL POSTIMPRESSIONISMO A OGGI 5B. MONDADORI		
	Obiettivi specifici programmati (possibile qui adattare in base alla programmazione, ma essendo sintetici)	Raggiungimento degli obiettivi specifici programmati
Conoscenze	Conoscere i concetti e le nozioni fondamentali della storia dell'arte dal XIX al XX sec., gli artisti e le correnti artistiche principali, le opere emblematiche e paradigmatiche e conoscere le tecniche e i metodi del rilievo dal vero.	La classe ha raggiunto gli obiettivi specifici programmati in maniera medio-alta e per alcuni alunni il livello raggiunto è stato eccellente
Abilità	Usare efficacemente le conoscenze acquisite nella lettura, analisi e comprensione del testo iconico e nella corretta formulazione di un giudizio storico-critico. Per il disegno gli alunni dovranno saper applicare a casi specifici le tecniche e i metodi del rilievo dal vero.	La classe ha raggiunto gli obiettivi specifici programmati in maniera medio-alta e per alcuni alunni il livello raggiunto è stato eccellente

<p>Competenze</p>	<p>Esprimere competenze di analisi-sintesi del messaggio visivo e artistico e saper confrontare e relazionare in modo sia sincronico che diacronico l'oggetto d'arte e l'ambiente storico-artistico con spunti di riflessione pienamente autonomi e personali.</p> <p>Comprendere, leggere e interpretare l'oggetto architettonico o d'uso nella sua forma e funzione.</p>	<p>La classe ha raggiunto gli obiettivi specifici programmati in maniera medio-alta e per alcuni alunni il livello raggiunto è stato eccellente</p>
<p>Programma svolto</p>		

ETÀ DEL ROMANTICISMO

La pittura di paesaggio in Europa nella prima metà dell' Ottocento. Concetto di pittoresco e sublime: Constable: "Il carro da fieno"; Turner; Friedrich: "Il viandante sul mare di nebbia"; Corot e i paesaggisti di Barbizon: "La cattedrale di Chartres" "Ponte di Narni".

COURBET E IL REALISMO

COURBET: "Funerale a Ornans".

MILLET: "Angelus"

ARTE, CULTURA E SOCIETÀ DEL SECONDO OTTOCENTO: L' IMPRESSIONISMO E POSTIMPRESSIONISMO.

MANET: UN PRECURSORE: "Déjeuner sur l' herbe"; "Olympia"; "Un bar au Folies Bergère".

MONET: "Femmes au jardin"; "Impression, soleil levant"; "La Grenouillère" un confronto con Rénoir; "La cattedrale di Rouen"; "Lo stagno delle ninfee con ponte giapponese".

CEZANNE: "La casa dell' impiccato";

"Donna con caffettiera"; "Golfo di Marsiglia visto dall'Estaque"; "La montagna Sainte Victoire".

GAUGUIN: "La visione dopo il sermone" "Da dove veniamo, chi siamo, dove andiamo".

VAN GOGH: "I mangiatori di patate"; "La camera da letto"; "Notte stellata"; "Campo di grano con volo di corvi".

POINTILLISME. SEURAT: "Un dimanche après-midi à l'île de la Grande Jatte".

TEORIA DEI COLORI: approfondimento e ampliamento sviluppato all'interno dell'argomento sul Puntinismo.

SIMBOLISMO

Caratteri generali

DALL'ARCHITETTURA DEI REVIVALS ALL'ARCHITETTURA DEGLI INGEGNERI

EIFFEL: "Tour Eiffel".

PAXTON: "Crystal Palace".

IL LIBERTY

Victor Horta: "Hotel Solvay"; HOFFMANN: "Palazzo Stoclet"; OLBRICH "Palazzo della

Tematiche di educazione civica trattate	N. di ore
<i>ideazione e progetto tramite bozzetto grafico-pittorico di un tema figurativo per recupero e valorizzazione di area urbana.</i> <i>Art. 9 Costituzione</i>	2

20.9. SCIENZE MOTORIE E SPORTIVE.

Disciplina	Scienze motorie e sportive	
Docente: Giubileo Luciano		N. ore settimanali: 2
Classe V sez. B		
Libri di testo		
Autore: Rampa Alberto – Salvetti Maria Cristina Titolo: Energia Pura Editore: Juvenilia		
Obiettivi specifici programmati (possibile qui adattare in base alla programmazione, ma essendo sintetici)		Raggiungimento degli obiettivi specifici programmati
Conoscenze	La classe si è applicata con un buon interesse ed impegno selettivo alle varie proposte didattiche ed ha acquisito una conoscenza delle tematiche trattate.	Gli obiettivi sono stati raggiunti.
Abilità	Gli alunni riescono a rielaborare applicando con efficacia le conoscenze acquisite sia nell'attività individuale che di gruppo.	Gli obiettivi sono stati raggiunti.
Competenze	Nella maggior parte dei casi gli alunni riescono ad applicare le conoscenze ed abilità acquisite nelle attività proposte.	Gli obiettivi sono stati raggiunti.

Programma svolto	
<p>Esercizi di potenziamento e miglioramento delle funzioni organiche.</p> <p>Esercizi di base in carico naturale.</p> <p>Esercizi di scioltezza articolare.</p> <p>Attività propedeutiche allo sviluppo della resistenza, della forza, della velocità, della mobilità articolate, della coordinazione generale.</p> <p>Esercizi con piccoli attrezzi</p> <p>Esercizi di: Cardio-Fitness in Palestrina</p> <p>Esercizi preatletici generali per: Lanci, Salti, Corse.</p> <p>Fondamentali individuali e di squadra di: Pallavolo, Calcio e Basket.</p> <p>Informazioni fondamentali sul corpo umano, nozioni di primo soccorso, nozioni sulla prevenzione degli infortuni con particolare riferimento ai traumi da sport.</p> <p>Educazione alimentare. L'alimentazione dello sportivo ed il Peso forma.</p> <p>Il Fair play.</p> <p>I benefici della corretta attività motoria su: apparati, organi e sistemi del corpo umano.</p> <p>I principi e le fasi dell'allenamento.</p> <p>Tennis-tavolo: fondamentali di gioco e tornei (singolo e doppio).</p> <p>Badminton: fondamentali individuali e di gioco (singolo, doppio, doppio-misto)</p> <p>Calcio a cinque: Partite e tornei</p> <p>Aletica Leggera: le corse, salti e lanci.</p> <p>Sport in ambiente naturale.</p>	
Tematiche di educazione civica trattate	N. di ore
Salute e benessere: rischi derivanti dall'inattività fisica e da una cattiva alimentazione.	2
Orientamento: attività di peer to peer e orientamento universitario.	2

20.10. RELIGIONE/ATTIVITÀ ALTERNATIVE.

Disciplina	Religione Cattolica - Classe V sez. B	
	Docente	N. ore settimanali
	e	
	Magna Valeria	1
Libri di testo		
Autore: Luigi Solinas Titolo: LA VITA DAVANTI A NOI Editore: SEI		
	Obiettivi specifici programmati (possibile qui adattare in base alla programmazione, ma essendo sintetici)	Raggiungimento degli obiettivi specifici programmati
Conoscenze	Lo studente Conosce l'identità della religione cattolica in riferimento ai suoi documenti fondanti; studia il rapporto della Chiesa con il mondo contemporaneo, ai nuovi scenari religiosi, alla globalizzazione e migrazione dei popoli, alle nuove forme di comunicazione.	Seppure in maniera varia buona parte degli allievi ha acquisito i contenuti proposti in maniera completa, consapevole ed approfondita. Inoltre ha mantenuto un atteggiamento di studio responsabile e costante.
Abilità	Lo studente: Motiva le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana e dialoga in modo aperto, libero e costruttivo. Riconosce il rilievo morale delle azioni umane con particolare riferimento alle relazioni interpersonali, alla vita pubblica e allo sviluppo scientifico e tecnologico.	La maggior parte della classe non ha trovato difficoltà nel motivare le proprie scelte di vita confrontandole con la visione cristiana e riconoscendone il rilievo morale. Nell'esposizione orale, l'originalità della presentazione degli argomenti è nel complesso di buon livello e fa uso della terminologia specifica.
Competenze	Sviluppare un maturo senso critico e un personale progetto di vita, riflettendo sulla propria identità nel confronto con il messaggio cristiano, aperto all'esercizio della giustizia e della solidarietà in un contesto multiculturale.	Gli allievi hanno raggiunto un ottimo livello di competenza, seppure non tutti con la dovuta autonomia di analisi e sintesi.
Programma svolto		

ARGOMENTI	CONTENUTI
Il significato della vita	Identità; crisi; suicidio; droga; prospettiva cristiana
Vita e persona	Vita come dono; origine, valore significato; dimensioni della persona (corpo, spirito, intelligenza, libertà, relazione); essere e avere.
Dottrina Sociale della Chiesa	Introduzione e contesto; Persona; Bene Comune; Solidarietà; Sussidiarietà
Fede e cultura	I giovani e il problema religioso: dubbiosi, praticanti, indifferenti. I volti dell'indifferenza moderna. Chiesa e Mondo Contemporaneo. Le cause dell'ateismo
Fede e scienza	Rapporto fede - scienza. Il caso Galileo. L'evoluzionismo.
Emozioni	L'intelligenza emotiva; cosa e quali sono le emozioni; a cosa servono; come funzionano e come usarle; informazione, azione, comunicazione; stimoli, risposte e cambiamenti; attacchi d'ansia e di panico.
Sentimenti	Rapporti e differenze tra emozioni e sentimenti; come funzionano; cos'è la vita sentimentale; equilibri e prospettive; gestione ed espressione
Tematiche di Educazione Civica trattate	
I diritti universali dell'uomo	N. di ore 2