



**ISTITUTO ISTRUZIONE SUPERIORE
"G. MARCONI"
CIVITAVECCHIA**

Via Ciro Corradetti, 2, Tel. 06/121124375 - Fax 0766/22708

e-mail: rmis112007@istruzione.it

sito web: www.marconicivitavecchia.it

**DOCUMENTO DEL CONSIGLIO DI CLASSE
ESAME DI STATO**

Anno scolastico 2023/24

Classe 5^a sez. B

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

INDICE

[Indirizzi di studio](#)

[Composizione del Consiglio Di Classe](#)

[Incarichi del Consiglio](#)

[Obiettivi Trasversali](#)

[Organizzazione delle Attività](#)

[Orientamento e Curriculum](#)

[Quadro Orario](#)

[Composizione della Classe](#)

[Profilo della Classe](#)

[Iniziative ed esperienze extracurricolari](#)

[Percorsi per le Competenze trasversali e per l'orientamento](#)

[CLIL](#)

[Verifica e Valutazione](#)

[Griglia di valutazione dei voti adottata](#)

Allegati

[ALLEGATO A](#) – Griglie dei crediti

[ALLEGATO B](#) – Griglia di valutazione della prova orale

[ALLEGATO C](#) – Griglie di valutazione delle prove scritte

[ALLEGATO D](#) – Argomenti svolti di Educazione Civica

[ALLEGATO E](#) – Schede dei macro argomenti delle varie discipline

[ALLEGATO F](#) – Simulazioni della Prima e Seconda Prova somministrate durante l'anno scolastico

INDIRIZZI DI STUDIO

L' I.I.S. "G. Marconi" di Civitavecchia è nato come Istituzione scolastica autonoma il 1 ottobre 1966. Dall'anno scolastico 2010/2011, con l'entrata in vigore della riforma del secondo ciclo di istruzione e formazione, sono presenti:

- Il Tecnico settore Tecnologico, con gli indirizzi Elettronica ed Elettrotecnica, Informatica e Meccanica, Meccatronica;
- Il Liceo Scientifico opzione Scienze Applicate.

Dall'anno scolastico 2014/2015 è attiva anche una sezione di Liceo Scientifico Sportivo.

L'istituto Tecnico Settore Tecnologico offre una solida cultura generale e una valida formazione tecnica e scientifica necessaria per un rapido inserimento nel mondo del lavoro oppure per il proseguimento degli studi all'Università.

Il Liceo Scientifico è indirizzato allo studio del rapporto tra cultura scientifica e tradizione umanistica. Favorisce l'acquisizione delle conoscenze e dei metodi propri della matematica, della fisica e delle scienze naturali, guidando lo studente ad approfondire le competenze della ricerca scientifica e tecnologica.

COMPOSIZIONE DEL CONSIGLIO DI CLASSE

Disciplina	Nome del docente	Ore di Lezione	Continuità didattica triennio		
			3°	4°	5°
Religione	Urbani Alessia	1	Sì	Sì	Sì
Lingua e letteratura italiana	De Iorio Camilla	4	Sì	Sì	Sì
Storia	De Iorio Camilla	2	Sì	Sì	Sì
Inglese (lingua e cultura straniera)	Zonta Giuseppe	3	No*	Sì	Sì
Matematica	Freddi Valentina	4	Sì	Sì	Sì
Filosofia	Valdi Giulia	2	Sì	Sì	Sì
Scienze motorie e sportive	Ramoni Roberta	2	Sì	Sì	Sì
Fisica	Nannurelli Marina	4	Sì	Sì	Sì
Scienze Naturali (biologia, chimica, scienze della terra)	De Paolisi Eugenia	5	Sì	Sì	Sì
Disegno e Storia dell'Arte	Sorce Luisa	2	Sì	Sì	Sì
Informatica	Tentella Antonella	2	Sì	Sì	Sì

(*) Gli studenti hanno avuto una docente di Lingua e Cultura Inglese per i primi tre anni e l'attuale docente negli ultimi due anni; ciò ha sicuramente condizionato la formazione base della disciplina, avendo favorito la flessibilità e la capacità di adattamento del gruppo classe.

INCARICHI DEL CONSIGLIO

Dirigente Scolastico	Prof. Guzzone Nicola
Coordinatore di classe	Prof. ssa Tentella Antonella

OBIETTIVI TRASVERSALI

All'inizio dell'anno scolastico, il Consiglio di Classe ha stabilito i seguenti obiettivi trasversali che sono stati in parte raggiunti dalla classe in quasi tutte le discipline.

Obiettivi Educativi Trasversali

1. portare rispetto nei confronti delle persone: alunni, docenti e tutto il personale della scuola
2. rispettare regole (in particolare orari, norme riguardanti assenze, giustificazioni...) e strutture scolastiche (aule, arredi, laboratori, servizi);
3. comportarsi correttamente nelle assemblee di classe, di istituto ed ogni attività organizzata dalla scuola
4. essere puntuali nelle consegne
5. saper intervenire nel dialogo in modo ordinato e produttivo
6. conseguire consapevolezza dei propri diritti e doveri sia in ambito scolastico che al di fuori della scuola
7. riflettere sui propri punti di forza e di debolezza
8. acquisire consapevolezza del valore formativo ed educativo dello studio
9. rafforzare il senso di responsabilità sia individuale che collettiva

Obiettivi Didattici Trasversali

1. acquisire un metodo di studio efficace
2. acquisire progressiva autonomia nel lavoro in classe e nello studio a casa
3. sviluppare capacità comunicative verbali e non verbali
4. sviluppare l'abitudine all'attenzione e alla partecipazione attiva alle lezioni
5. comprendere un testo, individuarne i punti fondamentali e saperne esporre i punti significativi
6. utilizzare la terminologia specifica delle diverse discipline
7. cogliere la coerenza all'interno dei procedimenti
8. applicare principi e regole
9. collegare argomenti della stessa disciplina o di discipline diverse e coglierne relazioni semplici
10. interpretare fatti e fenomeni ed esprimere giudizi personali
11. potenziare progressivamente la curiosità verso il sapere per acquisire un solido bagaglio culturale

ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ

Per l'anno scolastico 2023/24, il Collegio dei Docenti ha optato per la ripartizione in un trimestre e in un pentamestre.

Nel rispetto del monte orario annuale è adottato dall'Istituto Marconi il seguente progetto didattico – educativo:

- per ciascun indirizzo è prevista la definizione di unità orarie di insegnamento non coincidenti con 60' ma con un modulo da 55';
- per ciascun indirizzo è aggiunto, al carico orario settimanale, un modulo denominato “compensativo” relativo a una disciplina del relativo curriculum finalizzato al raggiungimento degli obiettivi previsti dal piano dell'offerta formativa.
- nell'anno in corso il modulo compensativo è stato assegnato alla seguente disciplina: Fisica

Nella fase iniziale, i docenti hanno dedicato le lezioni al ripasso degli argomenti fondamentali e propedeutici svolti nell'anno scolastico precedente e successivamente hanno proceduto, ciascuno nella propria disciplina, a una valutazione delle conoscenze e delle competenze acquisite attraverso diverse modalità di verifica.

Durante il corso dell'anno, è stato regolarmente monitorato l'andamento didattico – disciplinare, mettendo a disposizione degli alunni varie attività di recupero e/o approfondimento quali corsi di recupero, sportello pomeridiano e studio assistito.

Nel processo di insegnamento-apprendimento, per il raggiungimento degli obiettivi prefissati e in relazione alle discipline interessate e alle tematiche proposte, sono state effettuate lezioni frontali, lavori di gruppo, attività di laboratorio, attività di recupero in orario scolastico e non, sportelli didattici. Sono stati utilizzati libri di testo, testi integrativi, articoli di giornali specializzati, saggi, materiale multimediale.

Per tutte le discipline, a causa degli interventi di orientamento e di altre attività formative in orario curricolare, vi è stato un rallentamento nell'attività didattica e di conseguenza nello svolgimento dei programmi.

ORIENTAMENTO E CURRICULUM

In coerenza con quanto definito nelle Linee guida per l'orientamento - emanate in attuazione della riforma prevista dal Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza (PNRR), la scuola ha attivato moduli curriculari di orientamento formativo degli studenti di 30 ore per l'anno scolastico 2023-24, per garantire agli studenti l'opportunità di sperimentare occasioni per autenticare e mettere a frutto attitudini, capacità e talenti nei quali reputino di poter esprimere il meglio di sé. I moduli curriculari di orientamento formativo sono stati integrati con i percorsi per le competenze trasversali e l'orientamento (PCTO), nonché con le attività di orientamento promosse dal sistema della formazione superiore. Le attività comuni svolte dagli studenti sono le seguenti:

- PNRR MISSIONE 4 “Istruzione e Ricerca” – “Orientamento attivo nella transizione scuola-università” UNIVERSITA’ DEGLI STUDI DELLA TUSCIA PROGETTO ORIENTAMENTO – NEXT GENERATION
- CORSO SULL’INTELLIGENZA ARTIFICIALE – IBM SKILLSBUILD (in lingua inglese) Artificial Intelligence Fundamentals (tranne l’indirizzo Liceo Scientifico sportivo)
- Open Day Orientamento presso Foro Italico (solo l’indirizzo Liceo Scientifico sportivo)
- PROGETTO WOMEN IN MOTION (WIM)
- PROGETTO ALLENARSI PER IL FUTURO – BOSCH
- CORSO DI SICUREZZA GENERALE - SYNERGIE SCHOOL & RISORSE ITALIA
- PORTA UN ITS A SCUOLA - SYNERGIE SCHOOL & RISORSE ITALIA
- CORSO FASEC

Le certificazioni conseguite sono state inserite da ciascuno studente, unitamente alle altre attività scelte e svolte individualmente, nella sezione Sviluppo delle Competenze dell'E-Portfolio e sono visibili nella seconda e terza parte del Curriculum, in modo da evidenziare le esperienze più significative, che possono essere richiamate nello svolgimento del colloquio.

QUADRO ORARIO

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE			
Discipline	3° anno	4° anno	5° anno
Scienze motorie e sportive	2	2	2
Religione o Attività alternativa	1	1	1
Lingua e letteratura italiana	4	4	4
Lingua Inglese	3	3	3
Storia	2	2	2
Matematica	4	4	4
Fisica	3	3	3
Filosofia	2	2	2
Disegno e Storia dell'Arte	2	2	2
Scienze Naturali (biologia, chimica, scienze della terra)	5	5	5
Informatica	2	2	2
Totale ore settimanali	30	30	30

Le materie Informatica, Fisica, Scienze Naturali sono state affrontate con approccio pratico svolgendo attività di laboratorio.

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE

La classe è costituita da 19 alunni, 6 femmine e 13 maschi.

La composizione risulta piuttosto eterogenea per quanto riguarda la distribuzione della residenza sul territorio, dal momento che un esiguo numero di studenti vive a Civitavecchia mentre la maggior di loro nei paesi limitrofi quali Santa Marinella, Tolfa e Ladispoli.

CLASSE V Bsa

COMPOSIZIONE DELLA CLASSE QUINTA Bsa		
ISCRITTI	Maschi	13
	Femmine	6
	Diversamente abili	0
	DSA E BES	2
	Totale	19
Provenienti da altro istituto e/o classe		-
Ripetenti		-

PROFILO DELLA CLASSE

Il gruppo classe ha sempre mostrato una buona collaborazione ed un buon coinvolgimento in tutte le attività, curricolari ed extra-curricolari, proposte durante l'intero triennio. Lo studio personale è stato tendenzialmente positivo, ma con livelli differenziati per precisione, continuità e capacità critica. Alcuni alunni hanno studiato in modo sistematico e maturo, cercando un approccio personale e critico ai contenuti, hanno dimostrato senso di responsabilità, impegno costante e partecipazione attiva al dialogo educativo, hanno mostrato serio impegno, per la responsabilità e per la creatività ed originalità manifestata in particolare durante lo svolgimento di alcuni progetti. Altri, per vari motivi, hanno avuto difficoltà nell'organizzazione efficace e nella gestione dell'impegno. I risultati ottenuti hanno evidenziato differenze nei livelli di rendimento.

Uno degli alunni ha svolto il quarto anno di studi negli Stati Uniti, esperienza che lo ha portato a perfezionare le sue competenze in lingua inglese e ad approfondire la sua passione per l'arte.

Nell'ultimo anno, alcuni alunni hanno evidenziato una particolare diligenza ed un crescente spirito critico, contribuendo in modo anche originale al dialogo educativo e ottenendo ottimi risultati nella maggior parte delle discipline. Un gruppetto della classe, in alcuni momenti ha mostrato impegno incostante e superficialità nello studio. Altri elementi, caratterizzati da alcune criticità, nonostante le incertezze e le debolezze, evidenziate soprattutto in alcune discipline, hanno comunque portato a compimento il percorso mostrando impegno e raggiungendo risultati nel complesso globalmente sufficienti.

In ordine agli obiettivi prefissati per l'anno scolastico in corso, la classe si attesta su un livello medio per ritmi di apprendimento e competenza espressiva.

In generale, si osserva un buon livello di collaborazione e di socializzazione tra gli alunni.

Nel complesso si sottolinea l'acquisizione delle competenze fondamentali e l'assimilazione di valori civili e sociali.

La frequenza alle lezioni è stata regolare per quasi tutto il gruppo classe ad eccezione di un esiguo numero di elementi che ha accumulato un numero di ore di assenza superiori alla media per motivazioni di vario genere.

Gli studenti hanno effettuato la simulazione della prima prova in data 15/2/2024 e 15/4/2024, mentre le simulazioni della seconda prova sono state svolte in data 27/03/2024 e 14/05/2024.

INIZIATIVE ED ESPERIENZE EXTRACURRICULARI

1. Curvatura Biomedica
2. Corso + esame inglese livello B1, B2
3. Presentazione progetto Scuola di Atene in V/R
4. Visita mostra Van Gogh
5. Lezioni in lingua inglese presso l'Hard Rock Café di Roma
6. Visione film "C'è ancora domani"
7. Stage linguistico in Inghilterra
8. Erasmus+
9. Conferenza in inglese sull'intelligenza artificiale
10. Certamen Fisico Matematico
11. Notte Bianca
12. Mostra sul corpo umano Real Bodies
13. Talent show
14. Campionati delle Scienze Naturali
15. Campionati studenteschi di atletica leggera e pallavolo
16. Campionati italiani di astronomia
17. Olimpiadi di Matematica
18. Visione spettacoli organizzati dal laboratorio teatrale dell'Istituto
19. Brevetto assistente bagnanti
20. Progetto AVIS scuole
21. Concorso nazionale organizzato da E.I.P.
22. Olimpiadi della Cultura e del Talento
23. Viaggio d'istruzione classi terza: Costa Azzurra
24. Viaggio d'istruzione classi quarte: Atene
25. Viaggio d'istruzione classi quinte: crociera sul Mediterraneo

PERCORSI PER LE COMPETENZE TRASVERSALI E PER L'ORIENTAMENTO TRIENNIO 2021-2024

Gli studenti, nel corso del triennio, hanno svolto le seguenti attività relativamente ai Percorsi per le competenze trasversali e per l'orientamento (ex-Alternanza scuola lavoro):

CLASSE 5BSA

2021/22	Ambizione Italia - Intelligenza Artificiale	FONDAZIONE MONDO DIGITALE ETS
2021/22	Apprendimento e socialità Robotica educativa 21-22	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2021/22	IMUN 2022	UNITED NETWORK
2021/22	LAB2GO 2021-2022	UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA "LA SAPIENZA"
2021/22	LIUCOS 2022	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2021/22	MARCONI'S GOT TALENT	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2021/22	Scuola sulla complessità 2021-22	ASSOCIAZIONE CULTURALE CENTO GIOVANI
2021/22	SPORT IN PIAZZA 2021	A.S.D. SPORT CIVITAVECCHIA
2021/22	STARTUPPER SUMMER SCHOOL "ALLA SCOPERTA DI..."	LAZIO INNOVA
2022/23	ASTROYOUNG	ASSOCIAZIONE ROMANA ASTROFILI
2022/23	BENVENUTI AL MARCONI 2022	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2022/23	Centro servizi - Orientamento in entrata 2022-23	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2022/23	CONOSCERE LA BORSA 2022-23	FONDAZIONE CASSA DI RISPARMIO CIVITAVECCHIA
2022/23	ERASMUS 2022	INAPP
2022/23	IL GIORNALE DELLA SCUOLA 2022-23	SEAPRESS - S.R.L.
2022/23	MARCONI'S GOT TALENT 2023	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2022/23	PROGETTO METEO	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI

2022/23	Robotica 2 e 3 modulo	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2022/23	Scuola estiva 2022: tre giorni di matematica	SAPIENZA UNIVERSITÀ DI ROMA (2023-2024)
2022/23	SNAP 2023	UNITED NETWORK
2022/23	SPORT IN PIAZZA 2022	COMUNE DI CIVITAVECCHIA
2022/23	Stage Studenti in Staff - OPEN LABS 2023	ISTITUTO NAZIONALE DI FISICA NUCLEARE
2022/23	WINTER CUP	ASD PALLAVOLO CIVITAVECCHIA
2023/24	ATTIVITA' MAKER FAIRE	MAKER CAMP S.R.L.S.
2023/24	IBM Cybersecurity	IBM Italia Spa
2023/24	Intelligenza Artificiale	IBM Italia Spa
2023/24	Progetto Sicurezza Fasec	FASEC SRL
2023/24	Sport in piazza 2023-24	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2023/24	Successo scolastico: annulliamo le differenze	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2023/24	PROGETTO WOMEN IN MOTION (WIM)	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2023/24	PROGETTO ALLENARSI PER IL FUTURO - BOSCH	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2023/24	CORSO DI SICUREZZA GENERALE	SYNERGIE SCHOOL & RISORSE ITALIA
2023/24	CORSO SICUREZZA MIUR	INAIL
2023/24	LA SCUOLA DI ATENE	ASSOCIAZIONE DI PROMOZIONE SOCIALE NOI DEL MARCONI
2021/24	Curvatura biomedica 2021-41	OMCEO ROMA

CLIL

CLIL (*Content and Language Integrated Learning*) è un approccio metodologico rivolto all'apprendimento integrato di competenze linguistico-comunicative e disciplinari in lingua straniera.

Nell'ambito dell'insegnamento in lingua straniera di una disciplina non linguistica (CLIL- Content and Language Integrated Learning), la classe ha approfondito un modulo didattico di Scienze Naturali per un totale di 3 ore trattando il seguente argomento: Earth Science and Climate Change

VERIFICA E VALUTAZIONE

Verifica di ingresso

Le abilità possedute dagli alunni all'inizio dell'anno scolastico sono state desunte dai giudizi finali del precedente anno.

I docenti delle singole discipline hanno svolto delle attività in itinere, finalizzate a colmare le carenze, per gli alunni che mostravano necessità, e a consolidare conoscenze e competenze per tutto il gruppo classe.

Verifica formativa

OBIETTIVO: Verificare il conseguimento degli obiettivi intermedi e recuperare le eventuali lievi lacune accumulate nel corso dell'attività didattica

STRUMENTI:

- Controllo del lavoro svolto a casa
- Indagine in itinere
- Interrogazioni orale
- Interrogazioni scritte
- Esercitazioni orali scritte e grafiche
- Elaborati specifici scritti o grafici
- Prove strutturate e semistrutturate
- Prove pratiche
- Relazioni scritte

Verifica sommativa

OBIETTIVO: accertare e registrare il grado di raggiungimento degli obiettivi da parte degli alunni a conclusione delle varie fasi del processo di insegnamento-apprendimento (fine primo trimestre ed al termine dell'anno)

STRUMENTI: prove a carattere interdisciplinare che recepiranno gli aspetti innovativi dell'esame di maturità relativi alle prove scritte ed al colloquio

Valutazione

Obiettivo della valutazione è di definire il "profilo" comportamentale ed intellettuale degli alunni.

Gli elementi che concorrono alla valutazione sono:

- livello di conoscenze possedute
- livello di capacità possedute
- livello di competenze possedute
- impegno profuso
- frequenza alle lezioni
- partecipazione al dialogo educativo
- progressi effettuati
- contributo personale alle attività curricolare ed extracurricolari
- condizioni o problemi particolari degli allievi, delle famiglie, dell'ambiente di vita
- ogni altro elemento che possa servire a definire l'allievo.

Nel corso dell'anno scolastico le valutazioni nelle varie discipline sono state espresse in decimi tenendo in considerazione la seguente griglia.

GRIGLIA DI VALUTAZIONE DEI VOTI ADOTTATA

Conoscenze	Competenze	Capacità	Esito prova	Voto: /10
Non evidenziate	Non evidenziate	Non evidenziate	Nulla	2
Frammentarie e gravemente lacunose	Espressione scorretta e disarticolata	Anche se guidato, commette errori gravissimi	Gravemente insufficiente	3
Carenti e con evidenti errori di comprensione dei contenuti	Applica le limitate conoscenze con gravi errori e si esprime con difficoltà	Effettua analisi parziali e imprecise, sintesi scorrette	Insufficiente	4
Superficiali e parziali	Applica le conoscenze acquisite se guidato; si esprime impropriamente	Effettua analisi parziali e sintesi imprecise	Mediocre	5
Per linee essenziali ma con qualche imperfezione	Applica correttamente le conoscenze essenziali, si esprime in maniera semplice e a volte imprecisa	Coglie il significato e interpreta correttamente le informazioni essenziali di cui dispone	Sufficiente	6
Complete ma poco approfondite	Applica appropriatamente le conoscenze ed espone correttamente	Interpreta correttamente testi e concetti e opera rielaborazioni semplici	Discreto	7
Completa e corretta con qualche approfondimento autonomo	Applica le conoscenze ai problemi proposti in maniera corretta ed espone con proprietà di linguaggio	Coglie le implicazioni e rielabora le informazioni in maniera corretta	Buono	8
Complete e accompagnate da approfondimenti personali	Affronta in modo autonomo e corretto problemi complessi; espone usando il linguaggio specifico	Coglie le connessioni e propone analisi e sintesi appropriate e rielaborate correttamente	Ottimo	9
Complete e con apporti critici personali	Affronta in modo originale e rigoroso problemi complessi ed espone con linguaggio ricco e appropriato	Rielabora correttamente e in modo autonomo e critico conoscenze complesse	Eccellente	10

ALLEGATI

Sono allegati i seguenti documenti:

ALLEGATO A – Griglie dei crediti

ALLEGATO B – Griglia di valutazione della prova orale

ALLEGATO C – Griglie di valutazione delle prove scritte

ALLEGATO D – Argomenti svolti di Educazione Civica

ALLEGATO E – Schede dei macro argomenti delle varie discipline

ALLEGATO F – Simulazioni della Prima e Seconda Prova somministrate durante l'anno scolastico

GRIGLIA CREDITO SCOLASTICO CLASSI TERZE
ISTITUTO "G. MARCONI" - CIVITAVECCHIA A.S. 2021/22
 (D.L. 62 del 13/04/2017) delibera Collegio dei docenti del 27 ottobre 2021

ALLEGATO A

ALLIEVO: _____

CLASSE 3 _____

RISULTATO SCRUTINIO FINALE	Media voti scrutinio finale:		M = 6	6 < M ≤ 7	7 < M ≤ 8	8 < M ≤ 9	9 < M ≤ 10
						
	Punteggio		7 - 8	8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12
Partecipazione attività integrative pomeridiane scolastiche	Lab. Teatrale	0.2 - 0.3					
	Coro polifonico	0.2					
Certificato FCE o equivalente altre lingue livello B2		0.4					
Certificato P.E.T o equivalente altre lingue livello B1		0.3					
Progetto triennale "Una lingua in + per l'Europa" (frequenza)		0.3					
Progetto triennale "Enlarging Horizons in English" (frequenza)		0.3					
Corso pomeridiano di lingue straniere (0.2 per ogni lingua)							
Corsi di lingue straniere all'estero		0.2					
Patente Europea Informatica ECDL / ICDL (0.05 ad esame)							
Attività sportiva a livello agonistico		0.1 - 0.2					
Olimpiadi (superamento fase di Istituto o superiore)		0.1 - 0.2					
Ecceденza attività PCTO (0.1 a progetto)							
Laboratori scolastici pomeridiani		0.1 - 0.3					
Altre attività documentate		0.1 - 0.5					
IRC O alternativa progetto A		0,1					
Curvatura Biomedica		0,3					
Progetti UNITED NETWORK		0,2					
PUNTEGGIO TOTALE (media + crediti)							
CREDITO SCOLASTICO ASSEGNATO PUNTI ►							

- Dalla Media dei voti dello scrutinio finale individuare la relativa fascia di appartenenza.
- All'allievo che abbia una media pari o superiore a 6.5 - 7.5 - 8.5 viene attribuito il punteggio massimo della fascia di appartenenza.
- All'allievo che ha una media inferiore a quelle indicate nel punto 2 si sommano alla media i punteggi relativi ai crediti formativi. Se il totale supera o è pari a 0.5 all'interno della fascia viene attribuito il valore più alto.
- L'attribuzione del punteggio per l'ultima fascia dove si collocano gli studenti con le medie più alte, è svincolato dall'applicazione delle norme prima citate ed è lasciato alla piena discrezionalità del Consiglio di classe.

GRIGLIA CREDITO SCOLASTICO CLASSI QUARTE
ISTITUTO "G. MARCONI" - CIVITAVECCHIA A.S. 2022/23
(D.L. 62 del 13/04/2017) delibera Collegio dei docenti del 04 ottobre 2022

ALLEGATO A

ALLIEVO: _____

CLASSE 4 _____

RISULTATO SCRUTINIO FINALE	Media voti scrutinio finale:		M = 6	6 < M ≤ 7	7 < M ≤ 8	8 < M ≤ 9	9 < M ≤ 10
						
	Punteggio		8 - 9	9 - 10	10 - 11	11 - 12	12 - 13
Partecipazione attività integrative pomeridiane scolastiche	Lab. Teatrale	0.2 - 0.3					
	Coro polifonico	0.2					
Certificato FCE o equivalente altre lingue livello B2	0.4						
Certificato P.E.T o equivalente altre lingue livello B1	0.3						
International Affairs	0.3						
Corso pomeridiano di lingue straniere (0.2 per ogni lingua)							
Corsi di lingue straniere all'estero	0.2						
Curvature	0.1 - 0.3						
Curvatura Biomedica Ministeriale	0.3						
Patente Europea Informatica ECDL / ICDL (0.05 ad esame)							
Attività sportiva a livello agonistico	0.1 - 0.2						
IRC o alternativa opzione A	0.1						
Olimpiadi (superamento fase di Istituto o superiore)	0.1 - 0.2						
Ecceденza attività PCTO (0.1 a progetto)							
Laboratori scolastici pomeridiani	0.1						
Altre attività documentate (0.1 ad attività)	0.1						
PUNTEGGIO TOTALE (media + crediti)							
CREDITO SCOLASTICO ASSEGNATO PUNTI ►							

- Dalla Media dei voti dello scrutinio finale individuare la relativa fascia di appartenenza
- All'allievo che abbia una media pari o superiore a 6.5 - 7.5 - 8.5 viene attribuito il punteggio massimo della fascia di appartenenza
- All'allievo che ha una media inferiore a quelle indicate nel punto 2 si sommano alla media i punteggi relativi ai crediti formativi. Se il totale supera o è pari a 0.5 all'interno della fascia viene attribuito il valore più alto
- L'attribuzione del punteggio per l'ultima fascia dove si collocano gli studenti con le medie più alte, è svincolato dall'applicazione delle norme prima citate ed è lasciato alla piena discrezionalità del Consiglio di classe.
- L'allievo promosso con V.C. sia agli scrutini di giugno che a quelli di agosto (per coloro con giudizio sospeso), prende il minimo della fascia.

GRIGLIA CREDITO SCOLASTICO CLASSI QUINTE
ISTITUTO "G. MARCONI" - CIVITAVECCHIA A.S. 2023/24
(D.L. 62 del 13/04/2017) delibera Collegio dei docenti del 14 novembre 2023

ALLEGATO A

ALLIEVO: _____

CLASSE 5 _____

RISULTATO SCRUTINIO FINALE	Media voti scrutinio finale:		M <6	M = 6	6 < M ≤7	7 < M ≤8	8 < M ≤9	9 < M ≤10
	Punteggio		7 - 8	9 - 10	10 - 11	11 - 12	13 - 14	14 - 15
Partecipazione attività integrative pomeridiane scolastiche	Lab. Teatrale (e ore PCTO)	0.2						
	Radio Marconi (e ore di PCTO)	0.1						
	Coro polifonico	0.2						
Certificato FCE o equivalente altre lingue livello B2	0.4							
Certificato P.E.T o equivalente altre lingue livello B1	0.3							
International Affairs	0.3							
Progetto triennale "Una lingua in + per l'Europa" (frequenza)	0.3							
Progetto triennale "Enlarging Horizons in English" (frequenza)	0.3							
Corso pomeridiano di lingue straniere	0.2/lingua							
Corsi di lingue straniere all'estero	0.2							
Curvatura Biomedica Ministeriale	0.3							
Patente Europea Informatica ECDL / ICDL	0.05/esame							
Attività sportiva a livello agonistico	0.1							
IRC o alternativa opzione A	0.1							
Olimpiadi (superamento fase di Istituto o superiore)	0.1 - 0.2							
Eccedenza attività PCTO	0.1/progetto							
Studente atleta	0.2							
Altre attività extrascolastiche documentate	0.1/attività							
Attività sportive scolastiche	0.1 - 0.2							
Corsi SUB e Assistente Bagnante	0.2/corso							
PUNTEGGIO TOTALE (media + crediti)								
CREDITO SCOLASTICO TOTALE			Classe III	Classe IV	Classe V	TOTALE		

- 1) Dalla Media dei voti dello scrutinio finale individuare la relativa fascia di appartenenza.
- 2) All'allievo ammesso all'Esame di Stato "in presenza di voti inferiori a sei decimi in una disciplina o in un gruppo di discipline valutate con l'attribuzione di un unico voto" **viene attribuito il minimo della fascia**
- 3) All'allievo ammesso all'Esame di Stato con tutte le valutazioni sufficienti in presenza di:
- una media pari o superiore a 6.5 - 7.5 - 8.5 viene attribuito il punteggio massimo della fascia di appartenenza
 - una media inferiore a quelle indicate sopra si sommano alla media i punteggi relativi ai crediti formativi. **Se il totale supera o è pari a 0.5 all'interno della fascia viene attribuito il valore più alto**
- 4) L'attribuzione del punteggio per l'ultima fascia dove si collocano gli studenti con le medie più alte, è svincolato dall'applicazione delle norme prima citate ed è lasciato alla piena discrezionalità del Cdc.

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

Griglia di correzione prima prova Esame di Stato

Candidato _____ Classe _____ Data _____

TIPOLOGIA A

Indicatori	Descrittori	Punti	Punti attribuiti
Coesione e coerenza testuale: ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Testo originale e articolato in modo personale	18-20	
	Articolato e chiaro	14-16	
	Semplice e lineare	12	
	Modesto e poco lineare	10	
	Elementare e confuso	6-8	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Registro linguistico elevato ed efficace	18-20	
	Forma corretta ed appropriata	14-16	
	Semplice, con qualche errore	12	
	Errori diffusi e lessico limitato	10	
	Errori molto gravi e lessico inappropriato.	6-8	
Ampiezza e precisione dei riferimenti culturali, che vengono espressi in modo critico e personale.	Personalizzati ed articolati	18-20	
	Ampi e pertinenti	14-16	
	Essenziali	12	
	Limitati e confusi	10	
	Incongrui e fuori contesto	6-8	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	Esauriente ed elaborata	18-20	
	Globalmente precisa e completa	14-16	
	Sintetica	12	
	Incompleta	10	
	Gravemente incompleta	6-8	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei suoi snodi tematici e stilistici, in modo corretto e articolato.	Ampia e articolata	18-20	
	Completa e corretta	14-16	
	Globalmente corretta	12	
	Approssimativa	10	
	Limitata e scorretta	6-8	
		TOTALE:	_____ /100
VOTO FINALE _____/20			

Griglia di correzione prima prova Esame di Stato – CANDIDATI CON BES

Candidato _____ Classe _____ Data _____

TIPOLOGIA A

Indicatori	Descrittori	Punti	Punti attribuiti
Coesione e coerenza testuale: ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Testo originale e articolato in modo personale	18-20	
	Articolato e chiaro	14-16	
	Semplice e lineare	12	
	Modesto e poco lineare	10	
	Elementare e confuso	6-8	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma elevata ed efficace	18-20	
	Forma corretta ed appropriata	14-16	
	Forma semplice	12	
	Forma gravemente insufficiente	10	
	/	/	
Ampiezza e precisione dei riferimenti culturali, che vengono espressi in modo critico e personale.	Personalizzati ed articolati	18-20	
	Ampi e pertinenti	14-16	
	Essenziali	12	
	Limitati e confusi	10	
	Incongrui e fuori contesto	6-8	
Puntualità nell'analisi lessicale, sintattica, stilistica e retorica.	Esauriente ed elaborata	18-20	
	Globalmente precisa e completa	14-16	
	Sintetica	12	
	Incompleta	10	
	Gravemente incompleta	6-8	
Capacità di comprendere il testo nel suo senso complessivo, nei suoi snodi tematici e stilistici, in modo corretto e articolato.	Ampia e articolata	18-20	
	Completa e corretta	14-16	
	Globalmente corretta	12	
	Approssimativa	10	
	Limitata e scorretta	6-8	
	TOTALE: _____ /100		
VOTO FINALE _____ /20			

Griglia di correzione prima prova Esame di Stato

Candidato _____ Classe _____ Data _____

TIPOLOGIA B

Indicatori	Descrittori	Punti	Punti attribuiti
Coesione e coerenza testuale: ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Testo originale e articolato in modo personale	18-20	
	Articolato e chiaro	14-16	
	Semplice e lineare	12	
	Modesto e poco lineare	10	
	Elementare e confuso	6-8	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Registro linguistico elevato ed efficace	18-20	
	Forma corretta ed appropriata	14-16	
	Semplice, con qualche errore	12	
	Errori diffusi e lessico limitato	10	
	Errori molto gravi e lessico inappropriato.	6-8	
Ampiezza e precisione dei riferimenti culturali, che vengono espressi in modo critico e personale.	Personalizzati ed articolati	18-20	
	Ampi e pertinenti	14-16	
	Essenziali	12	
	Limitati e confusi	10	
	Incongrui e fuori contesto	6-8	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni	Ragionata e approfondita	18-20	
	Corretta e spiegata	14-16	
	Corretta	12	
	Parzialmente riconosciute	10	
	Non individuate	6-8	
Argomentazione efficace, supportata da appropriati riferimenti culturali	Ampia e articolata	18-20	
	Completa e corretta	14-16	
	Globalmente corretta	12	
	Approssimativa	10	
	Limitata e scorretta	6-8	
	TOTALE: _____/100		
VOTO FINALE _____/20			

Griglia di correzione prima prova Esame di Stato – CANDIDATI CON BES

Candidato _____ Classe _____ Data _____

TIPOLOGIA B

Indicatori	Descrittori	Punti	Punti attribuiti
Coesione e coerenza testuale: ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Testo originale e articolato in modo personale	18-20	
	Articolato e chiaro	14-16	
	Semplice e lineare	12	
	Modesto e poco lineare	10	
	Elementare e confuso	6-8	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma elevata ed efficace	18-20	
	Forma corretta ed appropriata	14-16	
	Forma semplice	12	
	Forma gravemente insufficiente	10	
	/	/	
Ampiezza e precisione dei riferimenti culturali, che vengono espressi in modo critico e personale.	Personalizzati ed articolati	18-20	
	Ampi e pertinenti	14-16	
	Essenziali	12	
	Limitati e confusi	10	
	Incongrui e fuori contesto	6-8	
Individuazione corretta di tesi e argomentazioni	Ragionata e approfondita	18-20	
	Corretta e spiegata	14-16	
	Corretta	12	
	Parzialmente riconosciute	10	
	Non individuate	6-8	
Argomentazione efficace, supportata da appropriati riferimenti culturali	Ampia e articolata	18-20	
	Completa e corretta	14-16	
	Globalmente corretta	12	
	Approssimativa	10	
	Limitata e scorretta	6-8	
		TOTALE: _____ /100	
VOTO FINALE _____ /20			

Griglia di correzione prima prova Esame di Stato

Candidato _____ Classe _____ Data _____

TIPOLOGIA C

Indicatori	Descrittori	Punti	Punti attribuiti
Coesione e coerenza testuale: ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Testo originale e articolato in modo personale	18-20	
	Articolato e chiaro	14-16	
	Semplice e lineare	12	
	Modesto e poco lineare	10	
	Elementare e confuso	6-8	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Registro linguistico elevato ed efficace	18-20	
	Forma corretta ed appropriata	14-16	
	Semplice, con qualche errore	12	
	Errori diffusi e lessico limitato	10	
	Errori molto gravi e lessico inappropriato.	6-8	
Ampiezza e precisione dei riferimenti culturali, che vengono espressi in modo critico e personale.	Personalizzati ed articolati	18-20	
	Ampi e pertinenti	14-16	
	Essenziali	12	
	Limitati e confusi	10	
	Incongrui e fuori contesto	6-8	
Pertinenza rispetto alla traccia (e alle eventuali indicazioni sul titolo e sulla paragrafazione)	Corretta e ampiamente pertinente	18-20	
	Corretta e pertinente	14-16	
	Sostanzialmente pertinente	12	
	Limitata	10	
	Non pertinente	6-8	
Argomentazione efficace, supportata da appropriati riferimenti culturali	Ampia e articolata	18-20	
	Completa e corretta	14-16	
	Globalmente corretta	12	
	Approssimativa	10	
	Limitata e scorretta	6-8	
	TOTALE: _____ /100		
VOTO FINALE _____ /20			

Griglia di correzione prima prova Esame di Stato – CANDIDATI CON BES

Candidato _____ Classe _____ Data _____

TIPOLOGIA C

Indicatori	Descrittori	Punti	Punti attribuiti
Coesione e coerenza testuale: ideazione, pianificazione e organizzazione del testo.	Testo originale e articolato in modo personale	18-20	
	Articolato e chiaro	14-16	
	Semplice e lineare	12	
	Modesto e poco lineare	10	
	Elementare e confuso	6-8	
Ricchezza e padronanza lessicale; correttezza grammaticale; uso corretto ed efficace della punteggiatura.	Forma elevata ed efficace	18-20	
	Forma corretta ed appropriata	14-16	
	Forma semplice	12	
	Forma gravemente insufficiente	10	
	/	/	
Ampiezza e precisione dei riferimenti culturali, che vengono espressi in modo critico e personale.	Personalizzati ed articolati	18-20	
	Ampi e pertinenti	14-16	
	Essenziali	12	
	Limitati e confusi	10	
	Incongrui e fuori contesto	6-8	
Pertinenza rispetto alla traccia (e alle eventuali indicazioni sul titolo e sulla parafrasi)	Corretta e ampiamente pertinente	18-20	
	Corretta e pertinente	14-16	
	Sostanzialmente pertinente	12	
	Limitata	10	
	Non pertinente	6-8	
Argomentazione efficace, supportata da appropriati riferimenti culturali	Ampia e articolata	18-20	
	Completa e corretta	14-16	
	Globalmente corretta	12	
	Approssimativa	10	
	Limitata e scorretta	6-8	
	TOTALE: _____ /100		
VOTO FINALE _____ /20			

SECONDA PROVA: Griglia di valutazione per l'attribuzione dei punteggi

CANDIDATO:

Indicatore (correlato agli obiettivi della prova)	Punteggio max	Livello della prestazione (per ciascun indicatore)	Punteggio livello	Punteggio assegnato
Comprendere Analizzare la situazione problematica. Identificare i dati ed interpretarli. Effettuare gli eventuali collegamenti e adoperare i codici grafico-simbolici necessari.	5	L1: non analizza, o analizza solo frammentariamente, situazioni problematiche senza interpretare correttamente i dati	0 ÷ 2	
		L2: analizza superficialmente le situazioni problematiche. Identifica i dati ma li interpreta non sempre correttamente.	2,1 ÷ 3	
		L3: analizza le situazioni problematiche in modo completo identificando e interpretando correttamente i dati con uso consapevole dei codici grafico-simbolici.	3,1 ÷ 4	
		L4: analizza le situazioni problematiche in modo completo e approfondito. Identifica e interpreta correttamente i dati effettuando collegamenti e adoperando sempre i codici grafico-simbolici necessari.	4,1 ÷ 5	
Individuare Conoscere i concetti matematici utili alla soluzione. Analizzare possibili strategie risolutive ed individuare la strategia più adatta.	6	L1: non conosce i concetti matematici o li conosce solo in modo frammentario. Non individua strategie corrette per la risoluzione	0 ÷ 2,4	
		L2: conosce i concetti matematici in modo superficiale. Individua strategie non sempre corrette per la risoluzione.	2,5 ÷ 3,6	
		L3: conosce i concetti matematici in modo completo e individua strategie corrette per la risoluzione.	3,7 ÷ 4,8	
		L4: conosce i concetti matematici in modo completo e approfondito. Analizza possibili strategie risolutive individuando la più adatta.	4,9 ÷ 6	
Sviluppare il processo risolutivo Risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli necessari.	5	L1: non sviluppa o accenna appena il processo risolutivo in modo superficiale, utilizzando erroneamente le regole di calcolo	0 ÷ 2	
		L2: sviluppa il processo risolutivo applicando regole non sempre correttamente e commettendo errori di calcolo.	2,1 ÷ 3	
		L3: sviluppa completamente il processo risolutivo, applica correttamente le regole ed esegue i calcoli con qualche imprecisione.	3,1 ÷ 4	
		L4: risolvere la situazione problematica in maniera coerente, completa e corretta, applicando le regole ed eseguendo i calcoli con ordine e precisione.	4,1 ÷ 5	
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.	4	L1: non argomenta o argomenta saltuariamente e in modo non opportuno	0 ÷ 1,6	
		L2: commenta e giustifica superficialmente i passaggi fondamentali del processo esecutivo.	1,7 ÷ 2,4	
		L3: commenta e giustifica opportunamente la scelta della strategia risolutiva e i passaggi fondamentali del processo esecutivo.	2,5 ÷ 3,2	
		L4: commenta e giustifica in modo puntuale la scelta della strategia risolutiva, i passaggi fondamentali del processo esecutivo e la coerenza dei risultati al contesto del problema.	3,3 ÷ 4	
			Punteggio totale	

La valutazione, effettuata in base ai criteri sopraelencati, dovrà comunque tener conto delle relative indicazioni contenute nel PDP e nella relazione dell'alunno allegata al documento del 15 maggio

VALUTAZIONE SECONDA PROVA: /20

DISCIPLINA	ARGOMENTI TRATTATI
LINGUA E LETTERATURA ITALIANA	<p>La Ginestra di Leopardi e gli artt.2 e 3 della Costituzione; “i vinti e la fiumana del progresso” in Verga e gli artt.1,4,35,36,37,38,41,45,46 della Costituzione; l’ordine dell’universo spiegato da Beatrice nel canto I del Paradiso, la conclusione della “Coscienza di Zeno” di I. Svevo ed I. Calvino a confronto con l’Agenda 2030 e le modifiche agli artt.9 e 41 della Costituzione;</p> <p>Gli articoli 1-12; 13-18; 38-42; 48-54 della Costituzione riletti alla luce dei tre totalitarismi del Novecento; confronto tra Statuto albertino e Costituzione italiana; il cammino verso l’Unione europea, l’Onu</p>
STORIA	Conflitto Hamas e Israele - Una giornata particolare: Le fosse ardeatine - Barbero - Origine dei totalitarismi
SCIENZE NATURALI	Economia circolare. Progetti di riciclo
FILOSOFIA	<p>Che cosa sono i diritti dei lavoratori, l’analisi marxiana dello sfruttamento dei lavoratori, i meccanismi economici dello sfruttamento, le battaglie per l’emancipazione dei lavoratori. i diritti dei lavoratori nella Costituzione italiana: art 1, 4, 35, 36, 37. Lo Statuto dei lavoratori, la libertà di organizzazione sindacale. I diritti dei lavoratori: la contrattazione collettiva, lo sciopero, la difficile revisione dello Statuto dei lavoratori, il Job’s Act e il decreto dignità, agenda 2030: lavoro dignitoso e crescita economica.</p>
LINGUA E CULTURA INGLESE	Curriculum vitae. Job opportunities
DISEGNO E STORIA DELL’ARTE	Il Quarto Stato. Pellizza da Volpedo
SCIENZE MOTORIE	<p>Fair play</p> <p>Il rispetto delle regole</p>
INFORMATICA	RSA e identità digitale SPID, PEC e firma digitale
DIRITTO/RELIGIONE (DOCENTE DI POTENZIAMENTO)	<p>La questione romana ed i Patti Lateranensi del 1929 Il Parlamento. Il Governo. La separazione dei poteri dello Stato e il Parlamento italiano. Caso studio: ddl sull’autonomia differenziata. La Magistratura. La mafia: intervista alla figlia di Riina.</p> <p>Concetto di cittadinanza e le sue tre dimensioni;</p>

	<ul style="list-style-type: none"> - Cenni sulla Costituzione italiana e principi ispiratori; - Cenni sui principi fondamentali della Costituzione, i primi tre articoli; - Cenni sulla struttura dello Stato; - Cenni sui principali organi costituzionali (Parlamento, Governo, Magistratura, Presidente della Repubblica e Corte costituzionale) e loro funzioni; - Cenni relativi ai principali organismi sovranazionali (Unione europea e Organizzazione delle Nazioni Unite).
SEMINARI E INCONTRI	<p>Visione del film "C'è ancora domani"</p> <p>Partecipazione all'incontro online dell'ISPI sul conflitto Hamas e Israele conferenza organizzata dall'Aned online di G.Colombo: Costituzione, giustizia, diritti</p> <p>La Scuola di Atene – Università Tor Vergata</p> <p>Progetto protezione civile</p> <p>Incontro con i volontari dell'AVIS</p>

Docente: Prof.ssa Luisa SORCE

Materia: **Disegno e Storia dell'arte**Libro di testo: **Itinerario nell'arte** Vol. 4; Vol. 5; Zanichelli

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Romanticismo</p> <p>Introduzione storica – L'Europa della Restaurazione</p>	<p>Caspar David Friedrich</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Viandante sul mare di nebbia</i> • <i>Il naufragio della speranza</i> <p>John Constable</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Studio di cirri e nuvole</i> • <i>La cattedrale di Salisbury</i> <p>William Turner</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Ombra e tenebre. La sera del diluvio</i> • <i>Pioggia, vapore, velocità</i> <p>Théodore Géricault</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La zattera della Medusa</i> • <i>Il ciclo degli alienati</i> <p>Eugène Delacroix (1798-1863)</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La barca di Dante</i> • <i>La Libertà che guida il popolo</i> <p>Francesco Hayez</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Il bacio</i> <p>Camille Corot e la Scuola di Barbizon</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Il Ponte di Narni</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale. • Saper leggere le opere utilizzando la terminologia appropriata. • Riconoscere e spiegare aspetti iconografici e simbolici. • Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate. 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere un'opera del Romanticismo e individuarne le specificità. • Comprendere l'importanza della riscoperta dell'irrazionalità e del sentimento per la formazione del linguaggio romantico. • Comprendere il rapporto con la natura e i principi estetici del pittoresco e del sublime. • Comprendere l'importanza per l'arte romantica del concetto di genio e creatività. • Comprendere il rapporto dell'arte romantica con la storia e l'attualità. • Appropriarsi del lessico relativo alla produzione artistica e architettonica del Romanticismo. • Comprendere le differenze e le specificità dell'arte neoclassica e dell'arte romantica. • Individuare momenti di continuità tra Neoclassicismo e Romanticismo. • Comprendere l'importanza di Camille Corot e della Scuola di Barbizon per l'evoluzione della pittura di paesaggio <i>en plein air</i> e lo sviluppo dell'arte realista. 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet • videoproiettore PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Realismo.</p> <p>Introduzione storica Alla rincorsa del quotidiano, il passo dei più deboli</p>	<p>Gustave Courbet</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Gli spaccapietre</i> • <i>Un funerale a Ornans</i> • <i>L'atelier del pittore Millet</i> <p>• <i>Le spigolatrici</i></p> <p>I Preraffaelliti Dante Gabriel Rossetti,</p> <p>• <i>Beata Beatrix</i> IMacchiaioli Giovanni Fattori</p> <p>• <i>In Vedetta</i> • <i>Campo italiano alla battaglia di Magenta</i> La nuova architettura del ferro in Europa</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le esposizioni universali • La torre Eiffel • Galleria Vittorio Emanuele II <p>William Morris</p> <ul style="list-style-type: none"> • Marshall, Faulkner & Co. La Arts and Crafts Exhibition Society • Red House <p>Il restauro architettonico Eugène Viollet le-Duc e John Ruskin</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale. • Saper leggere le opere utilizzando la terminologia appropriata. • Riconoscere e spiegare aspetti iconografici e simbolici • Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate. • Comprendere e descrivere con linguaggio specifico le opere architettoniche nei loro elementi strutturali e nel loro linguaggio formale 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere il ruolo innovativo della pittura di Gustave Courbet. • Riconoscere nella pittura di Gustave Courbet l'importanza della rappresentazione del lavoro e delle condizioni di vita degli umili. • Comprendere la concezione dell'arte come denuncia sociale di Gustave Courbet. • Comprendere l'importanza della concezione etica e religiosa del lavoro di Jean-François Millet. • Comprendere l'anti-accademismo dei Preraffaelliti. • Comprendere la dimensione anti-eroica dei soggetti militari di Giovanni Fattori. • Comprendere l'importanza delle innovazioni nell'organizzazione dello spazio urbano. • Comprendere come l'uso di nuovi materiali corrisponda a una concezione funzionale dell'architettura. • Comprendere la rivalutazione dell'artigianato e del Medioevo attuata da William Morris. Comprendere l'intento di William Morris di inserire l'esperienza estetica nei processi produttivi e nella vita sociale. • Comprendere le differenze tra la concezione del restauro stilistico di Eugène Viollet-le-Duc e il restauro romantico di John Ruskin. 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet <p>videoproiettore PC</p>	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Impressionismo</p> <p>En plein air Introduzione storica - L'ottimismo della ragione</p>	<p>Il Giapponismo</p> <p>Édouard Manet</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Colazione sull'erba</i> • <i>Olympia</i> • <i>Il bar delle Folies Bergère</i> <p>Claude Monet</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Impressione, sole nascente</i> • <i>Ciclo della Cattedrale di Rouen.</i> • <i>Lo stagno delle ninfee</i> <p>Edgar Degas</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La lezione di danza</i> • <i>L'assenzio</i> • <i>Piccola danzatrice</i> <p>Pierre-Auguste Renoir</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La Grenouillère</i> • <i>Ballo al Moulin de la Galette</i> • <i>Colazione dei canottieri</i> • <i>Le bagnanti</i> 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale. • Saper leggere le opere utilizzando la terminologia appropriata. • Riconoscere e spiegare aspetti iconografici e simbolici • Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche utilizzate. • Comprendere e descrivere con linguaggio specifico le opere architettoniche nei loro elementi strutturali e nel loro linguaggio formale 	<ul style="list-style-type: none"> • Usare correttamente il termine Impressionismo. • Riconoscere un'opera dell'Impressionismo e individuarne le specificità. • Individuare gli apporti della ricerca scientifica nella pittura degli impressionisti. • Comprendere l'importanza della luce e dei colori nel nuovo linguaggio pittorico degli impressionisti. • Comprendere la novità dei temi della pittura impressionista. • Comprendere la novità della tecnica pittorica impressionista. • Comprendere i rapporti tra la pittura impressionista e la diffusione delle stampe giapponesi. • Appropriarsi del lessico relativo alla produzione artistica dell'Impressionismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet • videoproiettore PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona
<p>Post-impressionismo.</p> <p>Alla ricerca di nuove vie Introduzione storica - L'Europa e il mondo alla svolta del nuovo secolo</p>	<p>Paul Cézanne</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>La casa dell'impiccato</i> • <i>Le grandi bagnanti</i> • <i>I giocatori di carte</i> • <i>La montagna Sainte-Victoire vista dai Lauves</i> <p>Georges Seurat</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Une baignade à Asnières</i> • <i>Un dimanche après-midi</i> • <i>à l'Île de la Grande Jatte</i> <p>Paul Gauguin</p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>Il Cristo giallo</i> • <i>La visione dopo il sermone</i> • <i>Da dove veniamo? Chi siamo? Dove andiamo?</i> <p>Vincent van Gogh</p> <ul style="list-style-type: none"> • I mangiatori di patate • Autoritratti • Girasoli • La camera ad Arles • Notte stellata <p>Il Divisionismo italiano Giuseppe Pellizza da Volpedo,</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il Quarto Stato 		<ul style="list-style-type: none"> • Usare correttamente il termine Postimpressionismo. • Riconoscere un'opera del Postimpressionismo e individuarne le specificità. • Individuare gli apporti della ricerca scientifica nella pittura dei postimpressionisti. • Comprendere analogie e differenze con il linguaggio pittorico degli Impressionisti. • Comprendere la novità dei temi della pittura postimpressionista. • Comprendere le novità della tecnica pittorica postimpressionista. • Appropriarsi del lessico relativo alla produzione artistica del Postimpressionismo. • Riconoscere nella geometrizzazione delle forme e nell'adozione della molteplicità dei punti di vista le novità della pittura di Cézanne • Comprendere l'importanza dello studio della luce e del rapporto tra colori complementari • Riconoscere nel primitivismo una delle componenti fondamentali dell'arte di Paul Gauguin e il progressivo antinaturalismo della pittura • Comprendere l'uso espressivo del colore e della pennellata di Vincent van Gogh e la stretta dipendenza tra arte e vita. • Riconoscere un'opera del Divisionismo e individuarne le specificità 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet • videoproiettore PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Art Nouveau.</p> <p>Il gusto di un'epoca</p> <p>Introduzione storica – Il trionfo della borghesia</p>	<p>Architettura <i>art nouveau</i></p> <p>Victor Horta</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hotel Solvay <p>Hector Guimard</p> <ul style="list-style-type: none"> • Metropolitana di Parigi <p>Charles Rennie Mackintosh</p> <ul style="list-style-type: none"> • Scuola d'Arte di Glasgow, <p>Antoni Gaudi</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sagrada familia <p>Josef Hoffmann</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palazzo Stoclet <p>Joseph Maria Olbrich</p> <ul style="list-style-type: none"> • Palazzo della Secessione viennese <p>Gustav Klimt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fregio di Beethoven • Giuditta I e II • Ritratto di Adele Bloch-Bauer I • Il bacio • Danae 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale. • Comprendere e descrivere con linguaggio specifico le opere architettoniche nei loro elementi strutturali e nel loro linguaggio formale. • Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere un'opera dell'Art Nouveau e individuarne la specificità. • Comprendere l'importanza di dare dignità artistica al prodotto industriale. • Comprendere l'importanza delle arti applicate e il concetto dell'unità delle arti. • Appropriarsi del lessico relativo alla produzione artistica dell'Art Nouveau. • Comprendere le differenze e le specificità dell'architettura Art Nouveau nei Paesi europei. • Individuare nell'unità progettuale tra edificio e arredi uno dei principi fondamentali dell'architettura Art Nouveau • Individuare nell'aspirazione all'integrazione delle arti e all'opera d'arte totale la novità dell'arte della Secessione viennese. • Comprendere l'importanza di Gustav Klimt per la Secessione e l'ambiente artistico viennese. • Riconoscere la forte componente simbolica delle opere di Gustav Klimt. • Comprendere il significato del decorativismo delle opere di Gustav Klimt. 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet • videoproiettore PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona
<p>Le prime Avanguardie storiche</p> <p>Fauves ed Espressionismo</p> <p>Introduzione storica – Il Novecento delle Avanguardie storiche</p>	<p>Fauves Henri Matisse</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lusso calma e voluttà • Donna con cappello • La stanza rossa • La danza <p>Edvard Munch</p> <ul style="list-style-type: none"> • La fanciulla malata • Sera nel corso Karl Johann • Il grido <p>Espressionismo</p> <p>Il gruppo Die Brücke</p> <p>Ernst Ludwig Kirchner</p> <ul style="list-style-type: none"> • Autoritratto soldato • Due donne per strada • Cinque donne su strada 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale. • Comprendere e descrivere con linguaggio specifico le opere architettoniche nei loro elementi strutturali e nel loro linguaggio formale. • Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere un'opera dei Fauves e comprenderne le caratteristiche. • Comprendere la concezione dell'arte come gioia di vivere di Matisse. • Riconoscere nella ricerca di sintesi, nella forza espressiva del colore, nella bidimensionalità le principali novità dell'arte di Matisse. • Comprendere l'attenzione di Matisse per il primitivismo e il decorativismo e la passione per l'arabesco. • Riconoscere nelle opere di Munch le radici dell'Espressionismo. • Comprendere il simbolismo di Edvard Munch come espressione dell'angoscia esistenziale e collegarlo al contesto filosofico e letterario. • Comprendere la tensione tra artista e società borghese presente nelle opere di Edvard Munch. • Individuare le novità della tecnica di Edvard Munch • Comprendere il rapporto tra pittura e attualità nelle opere del gruppo Die Brücke. • Comprendere le differenze tra le posizioni culturali dei Fauves e quelle del gruppo Die Brücke. • Comprendere il contributo del gruppo Die Brücke allo sviluppo e alla diffusione dell'Espressionismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • Fotocopie • Internet • videoproiettore PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Cubismo</p> <p>Tempo e spazio fatti a pezzi</p> <p>Introduzione storica – Da Einstein a Bergson: relatività e relativismo</p>	<p>Pablo Picasso</p> <ul style="list-style-type: none"> • Poveri in riva al mare • Famiglia di saltimbanchi • Les demoiselles d'Avignon • Ritratto di Abroise Vollard • Natura morta con sedia impagliata • Ritratto di Dora Maar • Guernica 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale. • Comprendere e descrivere con linguaggio specifico le opere architettoniche nei loro elementi strutturali e nel loro linguaggio formale. <p>Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere un'opera cubista e individuarne la specificità. • Comprendere le origini e lo sviluppo del Cubismo in relazione ai percorsi di Picasso e Braque. • Comprendere l'importanza del Cubismo per la nuova concezione dello spazio e l'abbandono della prospettiva rinascimentale. • Comprendere il nuovo ruolo dell'osservatore nella pittura cubista. • Riconoscere l'importanza dell'invenzione cubista dei collages e dei papiers collés. • Appropriarsi del lessico relativo alla produzione artistica del Cubismo. 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet • videoproiettore PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona
<p>Futurismo.</p> <p>La bellezza della velocità</p> <p>Introduzione storica – La fine di un mondo</p>	<p>Estetica futurista</p> <p>Il Manifesto di Filippo Tommaso Marinetti</p> <p>Manifesti sulla Pittura Umberto Boccioni</p> <ul style="list-style-type: none"> • La città che sale • Stati d'animo • Forme uniche della continuità nello spazio <p>La cronofotografia</p> <p>Giacomo Balla</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dinamismo di un cane al guinzaglio • Lampada ad arco <p>Dall'Arte meccanica all'Aeropittura</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale. • Comprendere e descrivere con linguaggio specifico le opere architettoniche nei loro elementi strutturali e nel loro linguaggio formale. • Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere un'opera futurista e individuarne la specificità. • Comprendere le origini e lo sviluppo del Futurismo e il ruolo di Filippo Tommaso Marinetti. • Cogliere il rapporto tra le affermazioni teoriche di Marinetti e le soluzioni stilistiche dell'arte futurista. • Comprendere le implicazioni politiche del Futurismo. • Comprendere l'importanza del Futurismo per la rappresentazione della modernità e del dinamismo. • Comprendere il nuovo ruolo dell'osservatore nella pittura futurista. • Riconoscere nella scrittura visiva una delle principali novità proposte da Filippo Tommaso Marinetti. • Appropriarsi del lessico relativo alla produzione artistica del Futurismo • Comprendere l'interpretazione del dinamismo come simultaneità di Umberto Boccioni. • Riconoscere l'influsso del Cubismo nelle opere futuriste di Umberto Boccioni. • Comprendere il tema della figura umana in movimento e la compenetrazione tra corpo e ambiente. • Comprendere la creazione di un codice di segni per la raffigurazione della velocità. • Individuare le differenze e le analogie tra le opere di Balla e quelle di Boccioni. 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet • videoproiettore PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Dadaismo</p>	<p>Manifesto di Tristan Tzara e il Cabaret Voltaire di Hugo Ball</p> <p>Marcel Duchamp</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ruota di bicicletta • Fontana • L.H.O.O.Q <p>Man Ray</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cadeau • Le violon d'Ingres 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale. • Comprendere e descrivere con linguaggio specifico le opere architettoniche nei loro elementi strutturali e nel loro linguaggio formale. • Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le origini e lo sviluppo del Dadaismo e il ruolo di Tristan Tzara. • Comprendere la valenza provocatoria della creatività dadaista e le sue motivazioni culturali e politiche. • Comprendere l'importanza delle nuove tecniche dadaiste per gli sviluppi del linguaggio artistico. • Comprendere che la produzione artistica di Hans Arp si fonda sulla casualità. • Comprendere la proposta scultorea di forme biomorfiche in contrasto con le forme geometriche e razionaliste. • Comprendere l'importanza del ready-made. • Comprendere la decontestualizzazione dell'oggetto per indurre a una riflessione sul concetto di arte 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet • videoproiettore PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona
<p>Metafisica</p> <p>la suggestione del pensiero di Nietzsche</p> <p>e Schopenhauer su Giorgio de Chirico.</p>	<p>Giorgio de Chirico</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'enigma dell'ora • Piazze d'Italia • Le Muse inquietanti • Ettore e Andromaca 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale. • Comprendere e descrivere con linguaggio specifico le opere architettoniche nei loro elementi strutturali e nel loro linguaggio formale. • Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere un'opera della Metafisica e individuarne la specificità. • Comprendere le origini e lo sviluppo della Metafisica e il ruolo di Giorgio de Chirico. • Comprendere il nuovo approccio della Metafisica alla classicità e all'arte del Rinascimento italiano. • Riconoscere nella Metafisica un ritorno alla tradizione figurativa che si inserisce nel clima del "ritorno all'ordine" europeo. • Comprendere la suggestione del pensiero di Nietzsche e Schopenhauer su Giorgio de Chirico. • Riconoscere nell'attività di Giorgio de Chirico uno dei presupposti per lo sviluppo del Surrealismo 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet • videoproiettore PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona
<p>Surrealismo</p> <p>L'arte dell'inconscio</p> <p>la suggestione del pensiero di Freud</p>	<p>Il manifesto di André Breton</p> <p>René Magritte</p> <ul style="list-style-type: none"> • Il tradimento delle immagini • La condizione umana I <p>Salvador Dali</p> <ul style="list-style-type: none"> • La persistenza della memoria • Costruzione molle con fave bollite • Sogno causato dal volo di un'ape <p>Frida Kahlo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Le due Frida 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper inquadrare gli artisti e le opere nel loro contesto storico e culturale. • Comprendere e descrivere con linguaggio specifico le opere architettoniche nei loro elementi strutturali e nel loro linguaggio formale. • Riconoscere e analizzare i caratteri stilistici, le funzioni, i materiali e le tecniche 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprendere le origini e lo sviluppo del Surrealismo e il ruolo di André Breton. • Comprendere l'interesse surrealista per il tema del sogno e dell'inconscio e le sue motivazioni culturali e politiche. • Comprendere differenze e analogie tra Dadaismo e Surrealismo. • Appropriarsi del lessico relativo alla produzione artistica del Surrealismo. • Comprendere l'importanza delle nuove tecniche surrealiste per gli sviluppi del linguaggio artistico. • Comprendere la ricerca di René Magritte sui rapporti tra oggetto e rappresentazione, tra visione e linguaggio. • Comprendere il riferimento all'arte di Giorgio De Chirico. 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet • videoproiettore PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • ricerca e osservazione didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

			<ul style="list-style-type: none">• Individuare nell'ironia e nell'uso del paradosso caratteristiche essenziali dell'arte di René Magritte.• Comprendere il metodo paranoico-critico di Salvador Dalí.• Comprendere il rapporto con l'arte del passato.• Riconoscere nell'uso dei simboli l'espressione del mondo onirico e visionario di Salvador Dalí.• Comprendere i riferimenti autobiografici nelle opere di Frida Kahlo.• Comprendere i rapporti tra l'arte di Frida Kahlo e la cultura messicana		
--	--	--	--	--	--

Dal 15 maggio fino alla fine delle lezioni lavoreremo all'Astrattismo e Vassily Kandinsky

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>IL ROMANTICISMO</p>	<p>Il Romanticismo nei suoi caratteri generali</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche • Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati • Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee • Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato • Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse • Saper analizzare, in modo guidato, un testo filosofico 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • GSuite • ricerche • letture individuali • libro di testo • fotocopie • visione documenti audiovisivi • audio-lezioni • internet • PC e smartphone 	<ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • brainstorming • didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>HEGEL</p>	<p>1. La vita e le opere</p> <p>2. I capisaldi del sistema hegeliano</p> <p>3. Le tesi di fondo del sistema</p> <p>4. Idea, natura e spirito: le partizioni della filosofia</p> <p>5. La dialettica</p> <p><i>La Fenomenologia dello spirito: la figura servo - padrone</i></p> <p>La concezione dello stato nella <i>Filosofia dello spirito</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche • Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede • Confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia, riconoscendone e definendone il lessico specifico, in riferimento alle categorie essenziali degli autori studiati e al metodo della loro ricerca filosofica. 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato • Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee • Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse • Saper analizzare, in modo guidato, un testo filosofico, cogliendone le strategie argomentative e le tesi principali 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • GSuite • ricerche • letture individuali • libro di testo • fotocopie • visione documenti audiovisivi • audio-lezioni • internet • PC e smartphone 	<ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • brainstorming • didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>LA CRITICA ALL'HEGELISMO: SCHOPENHAUER E KIERKEGAARD</p>	<p>Schopenhauer</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La vita e le opere 2. Le radici culturali 3. Il «velo ingannatore» del fenomeno 4. Tutto è volontà 5. Caratteri e manifestazioni della volontà di vivere 6. Il pessimismo 7. La critica alle varie forme di ottimismo 8. Le vie della liberazione dal dolore <p>Kierkegaard</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La vita e le opere 2. L'esistenza come possibilità e fede 3. Dalla Ragione al singolo: la critica all'hegelismo 4. Gli stadi dell'esistenza 5. L'angoscia 6. Dalla disperazione alla fede 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche • Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede • Confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia, riconoscendone e definendone il lessico specifico, in riferimento alle categorie essenziali degli autori studiati e al metodo della loro ricerca filosofica 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato • Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati • Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee • Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse • Saper analizzare, in modo guidato, un testo filosofico, cogliendone le strategie argomentative e le tesi principali 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • GSuite • ricerche • letture individuali • libro di testo • fotocopie • visione documenti audiovisivi • audio-lezioni • internet • PC e smartphone 	<ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • brainstorming • didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>DALLO SPIRITO ALL'UOMO CONCRETO: FEUERBACH E MARX</p>	<p>La Destra e la Sinistra hegeliana: caratteri generali</p> <p>Feuerbach</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La vita e le opere 2. Il rovesciamento dei rapporti di predicazione 3. La critica alla religione 4. La critica ad Hegel <p>Marx</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La vita e le opere 2. Le caratteristiche generali del marxismo 3. La critica al misticismo logico di Hegel 4. La critica allo Stato moderno e al liberalismo 5. La critica all'economia borghese 6. Il distacco da Feuerbach e l'interpretazione della religione in chiave sociale 6. La concezione materialistica della storia 7. Il <i>Manifesto del partito comunista</i> 8. La rivoluzione e la dittatura del proletariato 9. Le fasi della futura società comunista 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche • Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede • Confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia, riconoscendone e definendone il lessico specifico, in riferimento alle categorie essenziali degli autori studiati e al metodo della loro ricerca filosofica 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato • Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati • Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee • Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse • Saper analizzare, in modo guidato, un testo filosofico, cogliendone le strategie argomentative e le tesi principali 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • GSuite • ricerche • letture individuali • libro di testo • fotocopie • visione documenti audiovisivi • audio-lezioni • internet • PC e smartphone 	<ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • brainstorming • didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
FILOSOFIA, SCIENZA E PROGRESSO: IL POSITIVISMO	Caratteri generali del positivismo europeo	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche • Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato • Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee • Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra discipline filosofiche diverse 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • GSuite • ricerche • letture individuali • libro di testo • fotocopie • visione documenti audiovisivi • audio-lezioni • internet • PC e smartphone 	<ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • brainstorming • didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>LA CRISI DELLE CERTEZZE: NIETZSCHE E FREUD</p>	<p>Freud</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La vita e le opere 2. La scoperta e lo studio dell'inconscio 3. La scomposizione psicoanalitica della personalità 4. La teoria della sessualità e il complesso edipico 5. La religione e la civiltà <p>Nietzsche</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. La vita e le opere 2. Le caratteristiche del pensiero e della scrittura di Nietzsche 3. Il periodo giovanile 4. Il periodo "illuministico" <p><i>Gli argomenti sotto indicati verranno svolti nel periodo successivo alla stesura di questo documento fino alla fine delle lezioni</i></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. Il periodo di Zarathustra 6. L'ultimo Nietzsche 	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche • Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede • Confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia, riconoscendone e definendone il lessico specifico, in riferimento alle categorie essenziali degli autori studiati e al metodo della loro ricerca filosofica 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato • Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati • Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee • Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse • Saper analizzare, in modo guidato, un testo filosofico, cogliendone le strategie argomentative e le tesi principali • Riconoscere i differenti generi e forme argomentative di un testo filosofico. 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • GSuite • ricerche • letture individuali • libro di testo • fotocopie • visione documenti audiovisivi • audio-lezioni • internet • PC e smartphone 	<ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • brainstorming • didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>FILOSOFIA E POLITICA: LA RIFLESSIONE SU DIRITTI E LIBERTÀ</p>	<p><i>Gli argomenti sotto indicati verranno svolti nel periodo successivo alla stesura di questo documento fino alla fine delle lezioni</i></p> <p>Arendt : cenni su</p> <p>1. La vita e le opere</p> <p>2. Le origini del totalitarismo</p> <p>3. La banalità del male. Eichmann a Gerusalemme</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Utilizzare il lessico e le categorie specifiche della disciplina e contestualizzare le questioni filosofiche • Cogliere di ogni autore o tema trattato sia il legame con il contesto storico-culturale, sia la portata potenzialmente universalistica che ogni filosofia possiede • Confrontare e valutare testi filosofici di diversa tipologia, riconoscendone e definendone il lessico specifico, in riferimento alle categorie essenziali degli autori studiati e al metodo della loro ricerca filosofica 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper esporre le conoscenze acquisite utilizzando un lessico rigoroso, specifico e appropriato • Saper collocare nel tempo e nello spazio le esperienze filosofiche dei principali autori studiati • Saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee • Sintetizzare gli elementi essenziali dei temi trattati operando collegamenti tra prospettive filosofiche diverse • Saper analizzare, in modo guidato, un testo filosofico, cogliendone le strategie argomentative e le tesi principali • Riconoscere i differenti generi e forme argomentative di un testo filosofico. 	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • GSuite • ricerche • letture individuali • libro di testo • fotocopie • visione documenti audiovisivi • audio-lezioni • internet • PC e smartphone 	<ul style="list-style-type: none"> • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • brainstorming • didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincron

Materia: **FISICA** Docente: **Prof. Marina Nannurelli**

Libro di testo: "DALLA MELA DI NEWTON AL BOSONE DI HIGGS" (Ugo Amaldi) casa editrice Zanichelli.

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p style="text-align: center;">INDUZIONE ELETTROMAGNETICA.</p>	<p>Forza elettromotrice indotta</p> <ul style="list-style-type: none"> - Legge di Faraday Neumann Lenz - Autoinduzione, coefficiente di autoinduzione e induttanza - Densità di energia del campo magnetico. - Applicazioni: l'alternatore e le correnti alternate 	<ul style="list-style-type: none"> - Descrivere esperimenti che mostrino il fenomeno dell'induzione elettromagnetica - Discutere l'equazione della legge di Faraday Neumann Lenz - Descrivere le relazioni tra Forza di Lorentz e forza elettromotrice indotta - Calcolare le variazioni di flusso di un campo magnetico - Calcolare forze elettromotrici indotte e correnti indotte - Derivare l'induttanza di un solenoide 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le leggi studiate alla risoluzione di semplici problemi reali inclusi quelli che richiedono il calcolo di forze su conduttori in moto in un campo magnetico 	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Attività di laboratorio di gruppo Usò di audiovisivi 	<p>Partendo sempre dall'osservazione di un determinato fenomeno fisico, si sono ripercorsi gli sforzi ed i ragionamenti fatti dall'uomo, nel corso dei secoli, per arrivare alle leggi fisiche che spiegano e applicano i vari fenomeni nella vita di tutti i giorni. Il tutto nell'ambito di lezioni interattive che tengano conto dell'interesse e della curiosità degli alunni, opportunamente stimolata con esempi, filmati e prove di laboratorio.</p>
<p style="text-align: center;">ONDE ELETTROMAGNETICHE</p>	<p>Relazione tra campi elettrici e magnetici variabili.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Il termine mancante: La corrente di spostamento. - Le equazioni di Maxwell - Le onde elettromagnetiche - Lo spettro elettromagnetico. - Intensità di un'onda elettromagnetica. 	<p>Illustrare le equazioni di Maxwell nel vuoto espresse in forma differenziale</p> <ul style="list-style-type: none"> - Argomentare sul problema della corrente di spostamento. - Descrivere le caratteristiche del campo elettrico e magnetico di un'onda e.m. - Collegare la velocità di propagazione dell'onda con l'indice di rifrazione - Descrivere lo spettro continuo ordinato in frequenza ed in lunghezza d'onda - Valutare l'energia associata ad un'onda e.m. 	<p>Saper riconoscere ed utilizzare gli effetti e le applicazioni delle onde elettromagnetiche in funzione di lunghezza d'onda e frequenza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Attività di laboratorio di gruppo 	<p>Partendo sempre dall'osservazione di un determinato fenomeno fisico, si sono ripercorsi gli sforzi ed i ragionamenti fatti dall'uomo, nel corso dei secoli, per arrivare alle leggi fisiche che spiegano e applicano i vari fenomeni nella vita di tutti i giorni. Il tutto nell'ambito di lezioni interattive che tengano conto dell'interesse e della curiosità degli alunni, opportunamente stimolata con esempi, filmati e prove di laboratorio.</p>

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
RELATIVITA'	<ul style="list-style-type: none"> - Dalla relatività galileiana alla Relatività Ristretta. - I postulati della Relatività Ristretta. - Dilatazione dei tempi e contrazione delle lunghezze: evidenze sperimentali - Trasformazioni di Lorentz - Legge di addizione relativistica delle velocità; limite non relativistico: addizione galileiana delle velocità - Invariante relativistico - Dinamica relativistica. Massa. Energia 	<ul style="list-style-type: none"> - Saper applicare le relazioni sulla dilatazione dei tempi e la contrazione delle lunghezze - Saper risolvere semplici problemi di cinematica e dinamica relativistica 	<ul style="list-style-type: none"> - Modellizzare un fenomeno inquadrandolo nell'ambito della fisica classica o della Relatività ristretta - Operare correzioni relativistiche 	<ul style="list-style-type: none"> - Lezione frontale - Attività di laboratorio di gruppo - Film PSSC 	
MECCANICA QUANTISTICA	<ul style="list-style-type: none"> - L'emissione di corpo nero e l'ipotesi di Planck - L'effetto Fotoelettrico e la spiegazione di Einstein - L'effetto Compton. - Il modello di Bohr per l'atomo di Idrogeno e la spiegazione degli spettri di emissione dei gas. - Il Principio di Indeterminazione di Heisenberg 	<ul style="list-style-type: none"> - Applicare l'equazione di Einstein dell'effetto fotoelettrico per la risoluzione di esercizi - Illustrare e saper applicare la legge dell'effetto Compton - Saper utilizzare le leggi dell'effetto Compton per calcolare le frequenze dei fotoni diffusi. - Saper ricavare la frequenza delle righe degli spettri di emissione dell'idrogeno. - Calcolare l'indeterminazione quantistica sulla posizione/quantità di moto di una particella 	<ul style="list-style-type: none"> - Modellizzare l'interazione tra radiazione elettromagnetica e materia mediante le leggi dell'effetto fotoelettrico, della diffusione Compton e del modello di Bohr per l'atomo di Idrogeno 	<ul style="list-style-type: none"> - Video Lezioni - Schede e materiali in formato digitale 	<p>Lezione dialogata frontale Video lezione interattiva Discussione guidata</p>

Materia: **INFORMATICA** Docente: Prof.ssa Antonella Tentella

Libro di testo: P. Camagi, R. Nikolassy - Casa Ed. Hoepli Corso di Informatica: Linguaggio C e C++ vol. 3

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
Calcolo Numerico	Principali algoritmi del calcolo numerico Metodo di bisezione (algoritmo C) Metodo di Monte Carlo (algoritmo C)	Saper riconoscere quali algoritmi sono più adatti per l'approssimazione della soluzione di particolari problemi numerici	Saper descrivere in modo chiaro e rigoroso le metodologie di calcolo numerico studiate e discuterne la loro efficienza	Libro di testo Ambienti di sviluppo Appunti Problem Solving	Lezione frontale Attività di laboratorio Esercitazioni
Le Reti	Classificazione delle reti (topologia, estensione, P2P-Client/Server) Strategie di arbitraggio e moltiplicazione Trasferimento dell'informazione Bit di controllo correttezza trasmissione: codici autorilevanti ed autocorrettori degli errori Codice Hamming (strategia algoritmica) Commutazione di Pacchetto e commutazione di circuito Indirizzi IP (classificazione ipv4, definizione ipv6) Maschere di rete e sottorete Modello ISO/OSI TCP/IP DNS	Saper comprendere l'importanza della progettazione delle pagine Web per rendere efficace la comunicazione e facilitare la navigazione degli utenti	Individuare diverse modalità per la connessione a Internet Individuare e classificare un indirizzo IP Identificare una risorsa Internet tramite URL Scegliere topologie e tipologie di rete appropriate	Libro di testo Appunti Siti web	Lezione frontale Attività di laboratorio Esercitazioni

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
La crittografia	Crittografia a chiave simmetrica e asimmetrica Cifrario di Giulio Cesare a chiave semplice e non. Cifrario per trasposizione Codice Playfair Algoritmo RSA (algoritmo in C) Garanzie sull'identità del mittente e sulla segretezza del messaggio. Identità digitale	Saper analizzare algoritmi di crittografia e applicarli. Saper utilizzare le tecnologie digitali, comprenderne i meccanismi e sull'impatto che queste hanno in termini di comunicazione e innovazione	Saper comprendere e valutare problematiche di sicurezza informatica Comprendere i vantaggi e i rischi della cittadinanza digitale	Libro di testo Ambienti di sviluppo Appunti Siti web Problem solving	Lezione frontale Attività di laboratorio Esercitazioni
Successioni	Principio di induzione Progressioni aritmetiche e geometriche Definizioni Analisi algoritmica Formule per calcolare il termine n-esimo (algoritmo in C) Somma dei primi n termini (algoritmo in C)	Saper ricavare le formule che legano due termini qualsiasi della progressione	Saper dimostrare le formule per calcolare il prodotto e la somma di termini consecutivi di una progressione geometrica Saper valutare se una successione è una progressione	Libro di testo Ambienti di sviluppo Appunti Siti web Problem solving	Lezione frontale Attività di laboratorio Esercitazioni

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
Calcolo delle probabilità	Definizione assiomatica della probabilità: gli eventi Somma/Intersezione logica di eventi Probabilità condizionata Prodotto logico di eventi Disgregazione di un evento. Teorema di Bayes Problema delle prove ripetute Distribuzioni di probabilità: Binomiale, Poisson, Normale	Saper costruire ed operare nell'ambito dei modelli probabilistici. Saper calcolare la probabilità	Saper applicare le attitudini sia logiche che sintetiche	Libro di testo Ambienti di sviluppo Appunti Siti web Problem solving	Lezione frontale Attività di laboratorio Esercitazioni
Principi teorici della computazione	Tipi di complessità Complessità spaziale/temporale Operazione di costo unitario Calcolo della complessità in numero di passi base. Valori dei dati in ingresso Gli "O grandi" e Complessità asintotica ASFD. Grafi e tabelle. La macchina di Turing: regole di definizione degli algoritmi	Riconoscere in modo critico le caratteristiche, le funzioni e i limiti della tecnologia attuale	Saper valutare e risolvere problemi in modo creativo ed efficiente.	Libro di testo Ambienti di sviluppo Appunti Siti web Problem Solving	Esercitazioni

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
Calcolo Combinatorio	Permutazioni semplici e con ripetizione Il fattoriale (algoritmo in C) Disposizioni semplici e con ripetizione Combinazioni semplici Coefficiente binomiale (algoritmo in C) Analisi algoritmica	Saper realizzare procedimenti di astrazione e di formalizzazione dei concetti	Saper ragionare induttivamente e deduttivamente Saper applicare le attitudini sia logiche che sintetiche	Libro di testo Ambienti di sviluppo Appunti Siti web Problem solving	Lezione frontale Attività di laboratorio Esercitazioni

Docente : Prof. Giuseppe Zonta

Materia: Lingua e Letteratura Inglese

Libro di testo: LeL Language and Literature

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi	Metodologia
Il Romanticismo tra ideale e reale	The Romantic age, historical and social background, The Gothic novel, autori: William Wordsworth e Lord Byron	Contestualizzare il testo in relazione al periodo storico, alla corrente letteraria e alla poetica dell'autore	Saper esporre le conoscenze acquisite con un lessico specifico e appropriato, saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e culturale esercita sulla produzione delle idee	<ul style="list-style-type: none"> • registro elettronico • email • Gsuite • ricerche • letture individuali • didattica con le slide • visione di film e documenti audiovisivi • libro di testo • fotocopie • Internet • videoproiettore • PC 	<ul style="list-style-type: none"> • didattica modulare • lezione frontale • lezione interattiva • discussione dialogica guidata • brainstorming • ricerca e osservazione • didattica in modalità sincrona • didattica in modalità asincrona
Victoria age tra progresso e ingiustizia sociale	il movimento estetico, la rivoluzione industriale	operare collegamenti multidisciplinari, analizzare le opere degli autori	saper collocare un autore nel contesto storico-sociale e letterario, saper esprimere una opinione sugli argomenti studiati		
Victorian compromise	autori : Charles Dickens. Oscar Wilde	offrire una lettura diacronica e sincronica dell'evento storico	saper riconoscere e analizzare le principali caratteristiche stilistiche, linguistiche e tematiche dei testi presi in esame		
The modern age tra le due guerre mondiali	utilizzare un lessico specifico della disciplina per contestualizzare il periodo storico	Cogliere di ogni tema trattato il legame con il contesto storico e culturale dell'epoca	saper cogliere l'influsso che il contesto storico, sociale e letterario esercita sulla produzione degli scrittori del periodo		
Prima e seconda guerra mondiale	offrire una lettura sincronica e diacronica dell'evento storico e del testo letterario in base alle dimensioni dello spazio e del tempo	Operare collegamenti pluridisciplinari	saper esporre le conoscenze acquisite con un lessico appropriato		
James Joyce	analizzare opere degli autori	comprendere i testi degli autori	saper cogliere l'influsso sugli autori del periodo storico e culturale		
George Orwell	dal punto di vista critico				

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Verso la nascita del mondo moderno</p>	<p>Conoscere il quadro storico, politico ed economico della Seconda metà dell'Ottocento in Europa e in Italia</p>	<p>Sapere individuare il rapporto di causa-effetto negli accadimenti storici, in particolare le conseguenze di determinati avvenimenti sulla storia del XX e XXI secolo</p>	<p>Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere le radici del presente</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ registro elettronico ▪ email ▪ Gsuite ▪ ricerche ▪ letture individuali ▪ didattica con le slide ▪ presentazioni multimediali e filmati ▪ libro di testo ▪ fotocopie ▪ Internet ▪ Smartboard ▪ PC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ didattica modulare ▪ lezione frontale ▪ lezione interattiva ▪ discussione dialogica guidata ▪ brainstorming ▪ ricerca e osservazione
<p>Il tramonto dell'euro-centrismo</p>	<p>Conoscere la belle époque tra luci ed ombre; Vecchi imperi e potenze nascenti; L'Italia giolittiana</p>	<p>saper leggere e valutare le diverse fonti;</p>	<p>Usare in maniera appropriata il lessico e le categorie interpretative proprie della disciplina</p>		
<p>La Grande guerra e le sue eredità</p>	<p>La Prima guerra mondiale; La Rivoluzione russa da Lenin a Stalin; L'Italia dal dopoguerra al fascismo</p>	<p>comprendere i modi attraverso cui gli studiosi costruiscono il racconto della storia, la varietà delle fonti adoperate, il succedersi e il contrapporsi di interpretazioni</p>	<p>Essere consapevoli della dimensione temporale di ogni evento</p>		

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Dal primo dopoguerra alla Seconda guerra mondiale</p>	<p>L'Italia fascista; La Germania dalla Repubblica di Weimar al Terzo Reich; l'Unione Sovietica e lo stalinismo; Il mondo verso una nuova guerra e la crisi del 1929; la Seconda guerra mondiale;</p>	<p>Saper cogliere la correlazione tra loro degli eventi secondo il tempo</p> <p>Saper valutare diversi tipi di fonti, leggere documenti storici o confrontare diverse tesi interpretati</p>	<p>Cogliere gli elementi di affinità-continuità e diversità-discontinuità tra i tre totalitarismi</p> <p>Sintetizzare e schematizzare un testo espositivo di natura storica, cogliendo i nodi salienti dell'interpretazione, dell'esposizione e i significati specifici del lessico disciplinare</p>		
<p>L'Italia, l'Europa e il mondo all'indomani della II guerra mondiale:</p>	<p>L'Italia: Dalla Prima alla 'Seconda' Repubblica; La Guerra Fredda fino all'avvento di Gorbacev; i nuovi scenari socio-economici e geo-politici</p>	<p>Saper rielaborare ed esporre i temi trattati in modo articolato e attento alle loro relazioni, Guardare alla storia come a una dimensione significativa per comprendere le radici del presente</p>	<p>Orientarsi sui concetti generali relativi alle istituzioni statali, ai sistemi politici e giuridici; Essere capaci di collocare un evento nella giusta successione cronologica</p>		

Materia: LINGUA E LETTERATURA ITALIANA Docente: Prof.ssa Camilla DE IORIO

Libro di testo: G. Baldi, S. Giusso, M. Razzetti, G. Zaccaria, *I classici nostri contemporanei*, vol.3.1; vol.3.2, Paravia/Pearson

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Romanticismo europeo ed italiano</p>	<p>Conoscere il contesto storico e culturale del Primo Ottocento</p> <p>Conoscere i nuclei fondanti del Romanticismo europeo e italiano</p> <p>Focus sull'autore: G. Leopardi</p> <p>Conoscere la vita, le opere e la poetica dell'autore</p>	<p>Saper leggere, comprendere, analizzare e interpretare il testo poetico ponendolo a confronto sia con altre opere dell'autore che di altri poeti</p>	<p>Utilizzare opportuni metodi e strumenti di analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico,</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ registro elettronico ▪ email ▪ Gsuite ▪ ricerche ▪ letture individuali ▪ didattica con le slide ▪ presentazioni multimediali e filmati ▪ libro di testo ▪ fotocopie ▪ Internet ▪ Smartboard ▪ PC 	<ul style="list-style-type: none"> ▪ didattica modulare ▪ lezione frontale ▪ lezione interattiva ▪ discussione dialogica guidata ▪ brainstorming ▪ ricerca e osservazione
<p>L'età post-unitaria</p>	<p>Conoscere il contesto storico, culturale ed artistico dell'età postunitaria</p> <p>La Scapigliatura</p> <p>G. Carducci</p> <p>Conoscere la vita, le opere e la poetica dell'autore</p>	<p>Saper contestualizzare le opere letterarie nel proprio periodo storico, culturale ed artistico</p>	<p>Cogliere la relazione tra la Scapigliatura, la Bohème francese e C. Baudelaire;</p> <p>individuare la sua funzione di crocevia nella storia della letteratura italiana</p>		

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
Il Naturalismo francese e il Verismo Italiano	<p>Conoscere il contesto storico, culturale ed artistico europeo del secondo Ottocento</p> <p>Conoscere i nuclei fondanti del Naturalismo francese e del Verismo italiano nonché gli scrittori più rappresentativi</p> <p>E. Zola G. Verga</p>	<p>Saper leggere, comprendere ed interpretare il testo narrativo con opportuni riferimenti al contesto storico, economico, politico e culturale del tempo</p>	<p>Individuare nel testo narrativo elementi significativi atti a cogliere le differenze tra Romanticismo e Verismo, Naturalismo e Verismo.</p>		
Il Decadentismo	<p>Conoscere il contesto culturale e ideologico in cui si afferma il Decadentismo</p> <p>Conoscere gli autori più significativi e la loro poetica:</p> <p>C. Baudelaire e i poeti simbolisti: P. Verlaine, Rimbaud e Mallarmé G. D'Annunzio G. Pascoli I. Svevo L. Pirandello</p>	<p>Saper riconoscere la crisi delle certezze di un'intera epoca a partire dal testo letterario</p>	<p>Cogliere le analogie e le differenze tra Romanticismo e Decadentismo, Naturalismo-Verismo e Decadentismo</p>		

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
Il Primo Novecento	Conoscere il contesto storico e culturale della prima metà del Novecento; Conoscere i nuclei fondanti del Futurismo e della lirica crepuscolare	Saper contestualizzare l'avanguardismo futurista	Utilizzare opportuni metodi e strumenti di analisi al fine di formulare un motivato giudizio critico		
Dante Alighieri: Il Paradiso	Conoscere: - il contesto storico, politico e culturale, - la cosmologia dantesca; - la struttura della cantica, - il contenuto dei canti I,III,VI,XI,XV, XVI,XVII, XXXIII	Saper contestualizzare l'opera dantesca Saper interpretare il testo dantesco secondo il senso allegorico, morale, anagogico' Saper argomentare il parallelismo tra la cosmologia dantesca e quella di Einstein	Individuare continuità tematiche tra le tre cantiche, analogie e differenze		

Si prevede disvolgere i seguenti argomenti:
U.Saba, G.Ungaretti, E.Montale, S.Quasimodo.
Cenni alla letteratura del Secondo dopoguerra.DDante: gli ultimi canti del Paradiso

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
Limiti e continuità di una funzione	<ul style="list-style-type: none"> – Topologia in R – Forme indeterminate – Limiti delle funzioni e limiti notevoli – Proprietà fondamentali delle funzioni continue – Punti di discontinuità di una funzione – Teoremi di Weierstrass, degli zeri e dei valori intermedi. – Asintoti di una funzione – Metodo di bisezione (insieme al docente di informatica) 	<ul style="list-style-type: none"> – Analizzare e interpretare dati e grafici – Argomentare e dimostrare – Costruire e utilizzare modelli – Individuare strategie e applicare metodi per risolvere problemi 	<ul style="list-style-type: none"> – Calcolare limiti di funzioni – Studiare la continuità o la discontinuità di una funzione – Padroneggiare il significato di funzione e la sua rappresentazione grafica – Saper determinare zeri di funzioni utilizzando il metodo di bisezione (con il supporto del docente di informatica) 	<ul style="list-style-type: none"> – registro elettronico – Gsuite – libro di testo – materiali informatici e multimediali 	<ul style="list-style-type: none"> – lezione frontale e dialogata – lezione interattiva partecipata – brainstorming – Esercitazioni guidate e autonome – Problem solving – Correzione sistematica collettiva e individualizzata degli esercizi eseguiti a casa
Derivata e Calcolo differenziale	<ul style="list-style-type: none"> – Interpretazione geometriche e fisiche della derivata – Derivata delle funzioni elementari e composte – Derivata della funzione inversa – Teorema di Rolle, Lagrange, Cauchy e di De L'Hospital – Teorema di Fermat – Massimi, minimi e flessi – Massimi, minimi e funzioni con parametri – Problemi di ottimizzazione – Dalla funzione al grafico, dal grafico alla funzione – Dal grafico della funzione al grafico della derivata e viceversa 	<ul style="list-style-type: none"> – Acquisire i principali concetti del calcolo infinitesimale: la derivabilità, anche in relazione alle problematiche in cui è nata (velocità istantanea in meccanica, tangente di una curva). – Analizzare e interpretare dati e grafici – Argomentare e dimostrare – Individuare strategie e applicare metodi per risolvere problemi – Costruire e utilizzare modelli 	<ul style="list-style-type: none"> – Derivare le funzioni già note, prodotti, quozienti e composizioni di funzioni le funzioni razionali – Utilizzare tecniche e procedure di calcolo – Applicare i teoremi di Rolle e di Lagrange – Risolvere i limiti applicando il teorema di De l'Hôpital – Saper risolvere problemi di ottimizzazione – Eseguire lo studio di una funzione e tracciarne il grafico – Tracciare il grafico della funzione derivata conoscendo il grafico della funzione e viceversa 		

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Integrali definiti ed indefiniti</p>	<ul style="list-style-type: none"> – Integrazioni immediate e delle funzioni composte – Integrazione per sostituzione e per parti – Alcuni casi di integrazione di funzioni razionali fratte – Funzione integrale e Teorema fondamentale del calcolo integrale – Teorema della media e valor medio di una funzione – Dal grafico della funzione primitiva al grafico della funzione e viceversa – Misura delle superfici piane – Metodo dei rettangoli e dei trapezi per l'integrazione numerica – Integrali impropri (cenni) 	<ul style="list-style-type: none"> – Individuare strategie e applicare metodi per risolvere problemi – Argomentare e dimostrare – Comprendere il ruolo del calcolo infinitesimale: l'integrabilità in quanto strumento concettuale fondamentale nella descrizione e nella modellizzazione di fenomeni fisici o di altra natura – Costruire e utilizzare modelli 	<ul style="list-style-type: none"> – Calcolare integrali indefiniti di semplici funzioni e/ o funzioni composte – Saper calcolare misure di con gli integrali – Applicare il calcolo integrale al calcolo di aree e a problemi tratti da altre discipline – Saper approssimare l'area di un trapezoide con i metodi di integrazione numerica – Saper calcolare il valore medio di una funzione 		

Libri di testo: M. Bernardi, G. Ferrari, S. Di Grazia – “Connecting Science, Scienze della Terra per il secondo biennio e il 5° anno” – DeAgostini

Paolo Pistarà – “Chimica del carbonio, Biochimica e biotech” – Atlas

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Chimica organica</p> <p>La chimica del carbonio</p> <p>Gli idrocarburi</p> <p>Dai gruppi funzionali alle macromolecole</p>	<p>Il carbonio nei composti organici</p> <p>L'ibridizzazione del carbonio e tipi di legami che forma</p> <p>Isomeri di struttura e stereoisomeri. Isomeri ottici</p> <p>Nomenclatura e proprietà degli idrocarburi</p> <p>Principali reazioni chimiche negli idrocarburi</p> <p>Idrocarburi alifatici (alcani, alcheni, alchini)</p> <p>Idrocarburi aromatici</p> <p>Le principali famiglie di composti organici e i loro gruppi funzionali</p> <p>Proprietà e nomenclatura IUPAC dei composti organici</p> <p>Le biomolecole: struttura e principali caratteristiche</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare in modo corretto conoscenze, abilità e risultati ottenuti utilizzando un linguaggio scientifico specifico • Riconoscere la varietà e la complessità delle molecole organiche collegandole alle caratteristiche dell'atomo di carbonio • Riconoscere l'importanza dei gruppi funzionali nel conferire alle molecole organiche un comportamento chimico caratteristico 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificare le diverse ibridizzazioni del carbonio • Determinare i diversi tipi di isomeri • Classificare le reazioni organiche • Identificare gli idrocarburi, descriverne le caratteristiche, conoscerne la formula e saper attribuire loro i nomi IUPAC • Identificare i più importanti composti organici a partire dai gruppi funzionali presenti, descriverne le caratteristiche, conoscerne la formula e saper attribuire loro i nomi IUPAC 	<p>Libro di testo</p> <p>Ricerche</p> <p>Video di approfondimento</p> <p>Esercitazione di laboratorio</p>	<p>Didattica modulare</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Esercizi commentati</p> <p>Ricerca e osservazione</p>

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Metabolismo cellulare</p> <p>Bioenergetica cellulare</p>	<p>Metabolismo e reazioni accoppiate</p> <p>Struttura e funzionamento dell'ATP</p> <p>Differenza tra anabolismo e catabolismo</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare in modo corretto conoscenze e abilità utilizzando un linguaggio scientifico specifico • Conoscere l'importanza degli scambi di energia nella cellula 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper distinguere le vie anaboliche e cataboliche • Saper spiegare il ruolo dell'ATP • Saper descrivere il significato della respirazione cellulare e della fotosintesi 	<p>Libro di testo</p> <p>Video di approfondimento</p>	<p>Didattica modulare</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Discussione guidata</p>
<p>Biotecnologie e loro applicazioni</p> <p>DNA ricombinante</p> <p>Tecnologie dell'ingegneria a genetica</p> <p>Animali e piante transgeniche</p>	<p>Ruolo dei batteri nell'ingegneria genetica: i plasmidi</p> <p>Tecnologia del DNA ricombinante: enzimi di restrizione e DNA ligasi</p> <p>Elettroforesi su gel</p> <p>Metodo della PCR</p> <p>Sequenziamento secondo Sanger</p> <p>Terapia genica. Sistema CRISPR/Cas9</p> <p>Definizione di biotecnologie e prodotti ottenibili con processi biotecnologici</p> <p>Clonazione</p> <p>Tipi di vaccini e loro funzionamento. Vettori virali</p> <p>Anticorpi monoclonali</p> <p>Organismi Geneticamente Modificati e differenza tra i vari tipi di trasferimento genico</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare in modo corretto conoscenze e abilità utilizzando un linguaggio scientifico specifico • Comunicare in lingua inglese, usare la lingua inglese in un contesto scientifico; comprendere argomenti scientifici in lingua inglese • Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società presente e futura • Saper collegare le tecniche dell'ingegneria genetica con i loro campi di applicazione • Acquisire le conoscenze necessarie per valutare le implicazioni pratiche ed etiche delle biotecnologie 	<ul style="list-style-type: none"> • Saper descrivere le diverse modalità di trasferimento genico • Saper spiegare in lingua inglese un argomento scientifico e di attualità • Spiegare cosa è e come funziona la tecnologia del DNA ricombinante • Descrivere le procedure utilizzate per lo studio dei geni e per isolare o trasferire DNA • Classificare le biotecnologie e riconoscere gli svariati campi di applicazione • Saper descrivere i metodi di funzionamento dei vari tipi di vaccino 	<p>Libro di testo</p> <p>Schede di approfondimento in inglese</p> <p>Visione di film e documenti audiovisivi</p>	<p>Didattica modulare</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Ricerca e osservazione</p>

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>La dinamica terrestre</p> <p>Struttura della Terra</p> <p>Deriva dei continenti</p> <p>La tettonica delle placche</p>	<p>La struttura interna della Terra</p> <p>Il calore della Terra e il geomagnetismo</p> <p>I movimenti delle placche e le loro cause</p> <p>Margini divergenti, convergenti e trasformati</p> <p>Zone di subduzione, strutture geografiche continentali e oceaniche</p> <p>I punti caldi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare in modo corretto conoscenze e abilità utilizzando un linguaggio scientifico specifico • osservare, descrivere, analizzare e interpretare fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscendo nelle diverse espressioni i concetti di sistema e di complessità • Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale 	<ul style="list-style-type: none"> • Riconoscere e saper collegare tra loro i fenomeni di origine endogena • Saper descrivere la composizione dell'interno della Terra • Saper distinguere i tipi di margine e la loro attività • Saper descrivere le principali strutture della crosta terrestre, continentali ed oceaniche • Saper interpretare i fenomeni della dinamica terrestre 	<p>Libro di testo</p> <p>Visione di film e documenti audiovisivi</p>	<p>Didattica modulare</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Ricerca e osservazione</p>
<p>Le risorse e la sostenibilità</p> <p>Uso delle risorse ed impatto ambientale</p> <p>Sviluppo sostenibile ed economia circolare</p>	<p>Risorse naturali</p> <p>Risorse energetiche fossili</p> <p>Le risorse energetiche rinnovabili</p> <p>Impatto ambientale dovuto all'uso delle risorse</p> <p>Il risparmio energetico e lo sviluppo sostenibile</p> <p>EDUCAZIONE CIVICA:</p> <p>L'economia circolare</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare in modo corretto conoscenze e abilità utilizzando un linguaggio scientifico specifico • Osservare, descrivere, analizzare e interpretare fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscendo nelle diverse espressioni i concetti di sistema e di complessità • Conoscere l'importanza del passaggio dall'economia lineare all'economia circolare • Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, anche per porsi in modo critico e consapevole di fronte ai temi di carattere scientifico e tecnologico della società presente e futura 	<ul style="list-style-type: none"> • Distinguere tra risorsa e riserva, tra risorse rinnovabili e non rinnovabili • Conoscere il processo di formazione del carbone e degli idrocarburi e l'impatto ambientale dovuto ai combustibili fossili • Descrivere esempi di applicazione dell'economia circolare • Capire l'importanza del risparmio energetico e della sostenibilità ambientale 	<p>Libro di testo</p> <p>Visione di film e documenti audiovisivi</p> <p>Ricerche</p>	<p>Didattica modulare</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Ricerca e osservazione</p> <p>Lavoro di gruppo</p>

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Il clima che cambia</p> <p>L'atmosfera e i fattori meteorologici</p> <p>Il sistema climatico</p> <p>Cambiamenti climatici</p>	<p>Differenza tra tempo atmosferico e clima</p> <p>Elementi e fattori climatici</p> <p>Le interazioni nel sistema climatico</p> <p>Le cause del cambiamento climatico: cause naturali e cause antropiche</p> <p>Impatto dei cambiamenti climatici e fenomeni associati al riscaldamento globale</p> <p>Le politiche per l'ambiente</p> <p>CLIL: Climate change</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Comunicare in modo corretto conoscenze e abilità utilizzando un linguaggio scientifico specifico • Osservare, descrivere, analizzare e interpretare fenomeni della realtà naturale e artificiale, riconoscendo nelle diverse espressioni i concetti di sistema e di complessità • Saper applicare le conoscenze acquisite a situazioni della vita reale, porsi in modo critico e consapevole di fronte a temi di carattere scientifico e tecnologico della società presente e futura • Comunicare in lingua inglese, usare la lingua inglese in un contesto scientifico; comprendere argomenti scientifici in lingua inglese 	<ul style="list-style-type: none"> • Riflettere sulle interazioni che intercorrono tra l'energia solare e il clima • Saper indicare le cause naturali del cambiamento climatico • Saper indicare le cause antropiche del cambiamento climatico • Saper valutare l'impatto delle attività umane sul clima globale e sul riscaldamento globale • Saper indicare le possibili conseguenze delle variazioni dei regimi climatici • Saper indicare i possibili interventi di mitigazione e di adattamento per contrastare il riscaldamento globale 	<p>Libro di testo</p> <p>Video di approfondimento</p> <p>Ricerca</p>	<p>Didattica modulare</p> <p>Lezione frontale</p> <p>Lezione interattiva</p> <p>Discussione guidata</p> <p>Ricerca e osservazione</p>

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Potenziamento Fisiologico</p> <p>Il corpo e le sue capacità condizionali</p> <p>Rielaborazione schemi motori di base</p> <p>capacità senso – percettive, coordinative ed espressivo – comunicative</p> <p>Economia del Gesto tecnico</p> <p>- Il corpo e le sue attività:</p> <p>il gioco,</p> <p>il gioco/sport, lo sport vero e proprio</p>	<p>Conoscere le funzioni e le potenzialità fisiologiche del proprio corpo. Conoscere i principi scientifici che stanno alla base dell'allenamento e della prestazione motoria.</p> <p>Conoscere l'importanza degli analizzatori nel produrre risposte motorie coordinate ed efficaci. Conoscere gli elementi del linguaggio corporeo.</p> <p>Conoscere gli elementi che caratterizzano l'attività ludica, in particolar modo quelli legati alla storia-tradizione e al suo aspetto ludico e educativo</p>	<p>Praticare attività motorie sapendo riconoscere le proprie potenzialità e i propri limiti. Sapersi auto valutare.</p> <p>Produrre risposte motorie efficaci in base alle efferenze esterocettive o propriocettive, anche in contesti particolarmente impegnativi.</p> <p>Cooperare con i compagni di squadra esprimendo al meglio le proprie potenzialità. Promuovere il rispetto delle regole e del fair play</p>	<p>Elaborare risposte motorie personali e sempre più efficaci. Saper assumere posture adeguate in presenza di carichi. Organizzare percorsi e allenamenti mirati rispettando i principi di allenamento.</p> <p>Avere consapevolezza delle proprie capacità e saperle utilizzare per produrre gesti economici ed efficaci. Riconoscere e rispettare i ritmi di esecuzione.</p> <p>Praticare alcuni sport adottando gesti tecnici fondamentali e strategie di gioco.</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ registro elettronico ▪ email ▪ Gsuite ▪ ricerche ▪ didattica con le slide ▪ visione di film e documenti audiovisivi ▪ Materiale su piattaforma ▪ Internet ▪ videoproiettore ▪ PC ▪ Palestra ▪ Spazio esterno <p>Piccoli attrezzi – coni, tappeti, segnaposto, ostacoli, palle, cronometro, segnapunti</p> <p>misurazioni periodiche</p> <p>Lavoro di gruppo, osservazione oggettiva del comportamento e delle reazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ didattica modulare ▪ lezione frontale ▪ lezione interattiva ▪ discussione guidata ▪ ricerca e osservazione ▪ didattica in modalità sincrona ▪ didattica in modalità asincrona ▪ Cooperative learning ▪ Peer education ▪ Autovalutazione ▪ Arbitraggio. ▪ Lavori di gruppo e individualizzati, ▪ prove di primo soccorso

Nodi concettuali	Conoscenze	Competenze	Abilità	Mezzi e strumenti	Metodologia
<p>Acquisizione di un giusto spirito sportivo e agonistico</p> <p>Salute e Prevenzione</p> <p>Sport Adattati</p> <p>Storia dello Sport</p> <p>L'evoluzione dello sport dal Medioevo ai giorni nostri</p>	<p>Conoscere gli elementi che caratterizzano le attività sportive codificate, in particolar modo quelli legati alla storia-tradizione nazionale e internazionale</p> <p>Assumere comportamenti rispettosi dei principi di prevenzione e sicurezza. Tutela della propria e altrui salute.</p> <p>Sport con Accomodamento, Adattati, integrati, speciali.</p> <p>Sport integrato e tecnologia.</p> <p>Sport popolare ed elitario.</p> <p>Pierre De Coubertin; Atene 1896</p> <p>Lo sport allena l'ideologia</p> <p>Dai campi sportivi ai campi di battaglia</p> <p>La Germania guarda l'Italia</p> <p>Lo sport diventa una questione politica</p>	<p>Sviluppo della socializzazione, dell'integrazione e della moralità sportiva.</p> <p>Comprendere il valore della sicurezza e tutela in tutti i suoi aspetti. Saper esercitare spirito critico nei confronti di atteggiamenti devianti. Saper praticare alcune manovre relative al primo soccorso. Promuovere il rispetto dell'ambiente</p> <p>Contestualizzare le problematiche relative alla disabilità; individuare le barriere ambientali; promuovere l'inclusione.</p> <p>Confrontare eventi storici come mezzo per comprendere meglio la situazione odierna</p>	<p>Miglioramento delle tecniche individuali applicate; grado di socializzazione; rispetto per l'avversario</p> <p>Conoscere alcuni principi di:</p> <p>-Prevenzione e Sicurezza dei vari ambienti, compresi spazi aperti (ambiente naturale)</p> <p>-Primo soccorso;</p> <p>- Corretta Alimentazione</p> <p>Riconoscere la differenza Menomazione Disabilità Handicap: le barriere architettoniche</p> <p>Contestualizzare i periodi e comprendere l'evoluzione dello sport parallelamente a quella Storico-sociale, ambientale, letteraria, politica e dei costumi</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ registro elettronico ▪ email ▪ Gsuite ▪ ricerche ▪ didattica con le slide ▪ visione di film e documenti audiovisivi ▪ Materiale su piattaforma ▪ Internet ▪ videoproiettore ▪ PC ▪ Palestra ▪ Spazio esterno <p>Piccoli attrezzi – coni, tappeti, segnaposto, ostacoli, palle, cronometro, segnapunti</p> <p>misurazioni periodiche</p> <p>Lavoro di gruppo, osservazione oggettiva del comportamento e delle reazioni</p>	<ul style="list-style-type: none"> ▪ didattica modulare ▪ lezione frontale ▪ lezione interattiva ▪ discussione guidata ▪ ricerca e osservazione ▪ didattica in modalità sincrona ▪ didattica in modalità asincrona ▪ Cooperative learning ▪ Peer education ▪ Autovalutazione ▪ Arbitraggio. ▪ Lavori di gruppo e individualizzati, ▪ prove di primo soccorso

Materia: Religione – Classe 5° B s.a. a.s. 2023/2024 Docente Alessia Urbani

Libro di testo: Itinerari 2.0 M. Contadini Elle Ci Di

MACROARGOMENTI	NODI DISCIPLINARI	COMPETENZE	CONOSCENZE	ABILITA'	MEZZI E STRUMENTI
La Chiesa e lo Stato durante i conflitti mondiali	Memoria e tempo	Saper contestualizzare avvenimenti storici	- la questione romana - i patti lateranensi	Delineare gli avvenimenti più importanti che hanno portato ai Patti Lateranensi	- libro di testo - fotocopie sull'argomento
Dottrina sociale della Chiesa		Saper collocare nel contesto storico i vari documenti utilizzati	- Rerum Novarum	Delineare i punti fondamentali dell'enciclica.	- libro di testo - fotocopie
I nuovi scenari del religioso	Crisi delle certezze nella società di massa	Saper contestualizzare nel tempo e nello spazio i vari movimenti religiosi analizzati	Conoscere i principali movimenti religiosi o pseudo religiosi contemporanei	Conoscere gli aspetti fondamentali dei movimenti studiati e metterli in relazione tra loro	- libro di testo - fotocopie
Chiesa Cattolica ed il dialogo con le altre religioni	Il viaggio	Saper collocare nel tempo e nello spazio i vari personaggi che hanno diffuso le varie religioni	- Islam - ebraismo - religioni orientali	Delineare gli aspetti fondamentali delle religioni monoteiste e politeiste	- libro di testo - fotocopie

ALLEGATO F

SIMULAZIONI DELLA PRIMA PROVA SOMMINISTRATE DURANTE L'ANNO

Link del testo della prima simulazione della prima prova:

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/202223/Italiano/Suppletiva/P000_SUP23.pdf

Link del testo della seconda simulazione della prima prova:

https://www.istruzione.it/esame_di_stato/202223/Italiano/Ordinaria/P000_ORD23.pdf

SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE E SEZIONE AD INDIRIZZO SPORTIVO

Tema di: MATEMATICA

*Il candidato risolve uno dei due problemi e risponde a 4 quesiti del questionario.***PROBLEMA 1**

Il grafico a fianco rappresenta la funzione

$$f(x) = \frac{ax^2 + bx + c}{dx + 2}$$

- a) Determina i valori dei parametri a, b, c, d , verificando che l'equazione può essere scritta nella forma

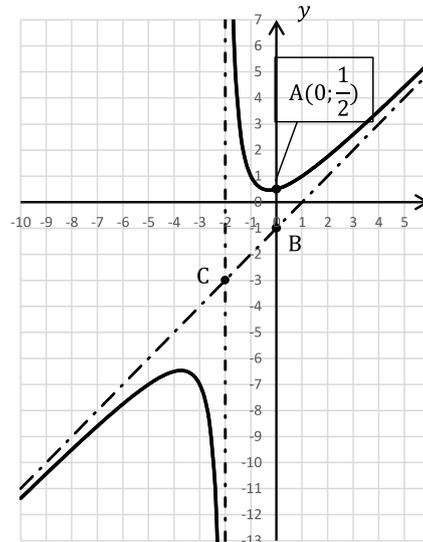
$$f(x) = \frac{x^2 + x + 1}{x + 2}$$

- b) Dopo aver indicato con T il punto d'intersezione tra $f(x)$ e la funzione

$$g(x) = \frac{f(x)}{x}$$

studia la funzione $g(x)$ (limitando tale studio alla derivata prima) e rappresenta il suo grafico nello stesso piano di $f(x)$.

- c) Indicate con s e t rispettivamente le rette tangenti a $f(x)$ e $g(x)$ nel loro punto di intersezione, calcola l'area della regione finita di piano delimitata dagli assi cartesiani e dalle due rette.

**PROBLEMA 2**

Data la funzione:

$$f(x) = \ln \frac{a + 3x}{x + b}$$

- a) Determinare i valori dei parametri a e b in modo che $f(x)$ abbia come asintoto verticale la retta $x = -3$ e passi per il punto $A(0; \ln \frac{1}{3})$.
- b) Tra le funzioni ottenute si scelga quella per cui $a = 1$ e $b = 3$ e se ne studi e rappresenti il grafico Γ . Dimostrare inoltre che la funzione è invertibile.
- c) Rappresentare le funzioni

$$g(x) = |f(x)| \text{ e } h(x) = f(|x|)$$

e dedurre dai loro andamenti grafici i corrispondenti insiemi di continuità e derivabilità.

QUESTIONARIO

1) La funzione $f(x) = x^3 - 2x^2$ soddisfa le condizioni del teorema di Lagrange nell'intervallo $[0; 1]$? Se sì trova gli eventuali punti che soddisfano il teorema. Rappresentare graficamente la funzione ottenuta e giustificare graficamente il teorema.

2) Data la funzione

$$f(x) = e^x \sqrt[3]{(x-1)^2}$$

dimostrare che $f(x)$ ammette massimo assoluto M e minimo assoluto m nell'intervallo $[0; 2]$ e determinarne i valori.

3) Un lato di un campo rettangolare è limitato da un ruscello; se si vogliono recintare gli altri tre lati con una rete metallica lunga 1000 metri, quali devono essere le dimensioni del recinto affinché l'area recintata sia massima?

4) Si consideri la funzione $f(x) = \frac{x + \sin x}{x - \cos x}$. Stabilire se si può calcolarne il limite per $x \rightarrow +\infty$

e spiegare se il calcolo può essere effettuato ricorrendo al teorema di De L'Hospital.

5) Data la funzione $f(x) = \ln x + 2x$ dimostra che interseca l'asse x in un solo punto e che tale zero della funzione è compreso nell'intervallo $[\frac{1}{8}; 1]$.

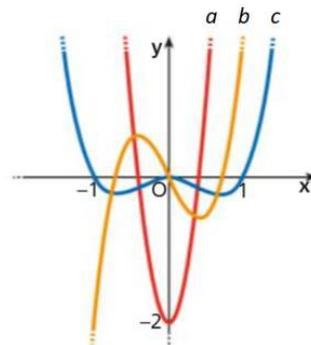
6) Alice e Sara stanno affrontando lo stesso test composto da 6 domande a risposta chiusa. Ogni domanda ha 5 possibili risposte. Alice risponde a caso a tutte le domande. Sara, invece, conosce le risposte di 3 domande e risponde alle altre a caso. Ottengono la sufficienza se rispondono correttamente a 4 domande.

a) Quale è la probabilità che entrambe ottengano esattamente la sufficienza?

b) Quale è la probabilità che Alice ottenga esattamente la sufficienza e Sara non superi la prova?

7) Dati i punti A (-2; 0; 1), B (1; 1; 2), C (0; -1; -2), D (1; 1; 0), determinare l'equazione del piano α passante per i punti A, B, C e l'equazione della retta passante per D e perpendicolare al piano α .

8) La figura mostra i grafici di una funzione $f(x)$, della sua derivata prima $f'(x)$ e della sua derivata seconda $f''(x)$. Associare a ciascun grafico a, b, c la funzione corrispondente, motivando la risposta.



SIMULAZIONE SECONDA PROVA SCRITTA DI MATEMATICA

LICEO SCIENTIFICO OPZIONE SCIENZE APPLICATE

Il candidato risolve uno dei due problemi e risponde a 4 quesiti del questionario

Problema 1

Considera la funzione $f: [0, 7] \rightarrow \mathbf{R}$, derivabile con derivata continua, rappresentata in figura. Il grafico risulta simmetrico rispetto alla retta di equazione $x = 2$ nell'intervallo $[0, 4]$ e rispetto alla retta di equazione $x = 5$ nell'intervallo $[4, 6]$. Inoltre:

- la tangente al grafico di f nell'origine è la retta di equazione $y = 6x$;
- $\text{area}(S_1) = 16$ e $\text{area}(S_2) = \text{area}(S_3) = 4$.

1) Calcola, se possibile, il valore dei seguenti integrali:

• $\int_0^7 f(x) dx$ • $\int_0^{14} f\left(\frac{x}{2}\right) dx$ • $\int_0^7 f'(x)f(x) dx$ • $\int_0^7 |f'(x)| dx$

2) Considera la funzione $F: [0, 7] \rightarrow \mathbf{R}$, così definita: $F(x) = \int_0^x f(t) dt$

Traccia un grafico qualitativo della funzione F , mettendo in evidenza in particolare i punti di estremo relativo, e determina le equazioni delle rette tangenti al grafico di F nei punti di flesso.

Calcola inoltre il seguente limite: $\lim_{x \rightarrow 0^+} \frac{\int_0^{x^2} f(t) dt}{x^4}$

3) Verifica che esiste una sola funzione f costituita in ciascuno dei due intervalli $[0, 4]$ e $[4, 7]$ da un arco di parabola con asse verticale che soddisfa tutte le caratteristiche indicate e che la sua

espressione analitica è: $f(x) = \begin{cases} -\frac{3}{2}(x^2 - 4x) & 0 \leq x \leq 4 \\ 3(x^2 - 10x + 24) & 4 < x \leq 7 \end{cases}$

Rappresenta i grafici della derivata prima e della derivata seconda di f , studiandone in particolare la continuità e la derivabilità. Nel punto di flesso della funzione f è vero che la derivata seconda si annulla? Giustifica la risposta.

4) Data la funzione $g: \mathbf{R} - \{0\} \rightarrow \mathbf{R}$, definita da $g(x) = \frac{a(b-x)}{x}$, determina a e b in modo che i punti del suo grafico di ascisse 3 e 6 siano in comune con il grafico della funzione f del punto precedente. In corrispondenza di questi valori di a e b , verifica che il grafico di g è tangente al grafico di f e determina l'area della regione finita di piano limitata dal grafico di f e dal grafico di g .

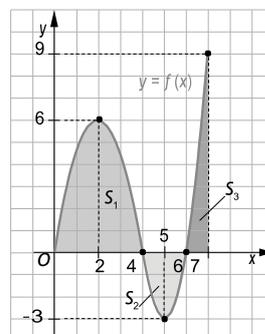
Problema 2

Considera la funzione $f(x) = \frac{a \ln^2 x + b}{x}$, con a e b parametri reali non nulli.

- 1) Determina le condizioni su a e b in modo che la funzione $f(x)$ non ammetta punti stazionari. Dimostra poi che tutte le rette tangenti al grafico di $f(x)$ nel suo punto di ascissa $x = 1$ passano per uno stesso punto A sull'asse x di cui si chiedono le coordinate.
- 2) Trova i valori di a e b in modo che il punto $F(1; -1)$ sia un flesso per la funzione. Verificato che si ottiene $a = 1$ e $b = -1$, studia la funzione corrispondente, in particolare individuando asintoti, massimi, minimi ed eventuali altri flessi, e traccia il suo grafico.

D'ora in avanti considera fissati i valori $a = 1$ e $b = -1$ e la funzione $f(x)$ corrispondente.

- 3) Calcola l'area della regione finita di piano compresa tra il grafico della funzione $f(x)$, la sua tangente inflessionale in F e la retta di equazione $x = e$.
- 4) Stabilisci se la funzione $y = |f(x)|$ soddisfa tutte le ipotesi del teorema di Lagrange nell'intervallo $[1; e^2]$. Utilizza poi il grafico di $y = |f(x)|$ per discutere il numero delle soluzioni dell'equazione $|f(x)| = k$ nell'intervallo $[1; e^2]$ al variare del parametro reale k .



Quesiti

- 1) Determina il valore del parametro $a \in \mathbb{R}$ in modo tale che valga: $\lim_{x \rightarrow 0} \frac{\sin x - x + ax^3}{2x(1 - \cos x)} = \frac{17}{6}$.
- 2) Data la funzione $f(x) = e^x + \ln(x + 1)$, dimostra che essa è invertibile nel suo dominio. Scrivi l'equazione della retta tangente al grafico della funzione inversa $g(x) = f^{-1}(x)$ nel punto in cui il grafico di g interseca l'asse x .
- 3) Dato un quadrato $ABCD$, considera un punto P sul lato CD . Indica con Q il punto in cui la bisettrice dell'angolo $B\hat{A}P$ interseca il lato CB . Dimostra che $\overline{BQ} + \overline{DP} = \overline{AP}$.
- 4) Considera un rettangolo inscritto in un semicerchio di diametro AB e raggio r . Stabilisci se la seguente affermazione è vera o falsa, giustificando la risposta: «il cilindro che si ottiene da una rotazione completa del rettangolo intorno al diametro AB ha volume massimo quando il rettangolo ha area massima».
- 5) Data la funzione $f(x) = \frac{ax+b}{x^2+c}$, determina i valori dei parametri a, b, c in modo che il suo grafico presenti un punto stazionario di coordinate $(-2, \frac{1}{4})$ e intersechi l'asse x in $(3, 0)$. Verificato che $a = -1, b = 3, c = 16$, determina i punti di estremo relativo della funzione corrispondente e stabilisci se l'area della regione di piano contenuta nel secondo quadrante, limitata dal grafico di f e dall'asse x , è finita o infinita.
- 6) In un ciclo di marea, osservato nella Laguna di Venezia, che si è iniziato a monitorare a partire dalla mezzanotte, l'altezza minima dell'acqua si è registrata alle 5 del mattino ed è stata di 40 cm, mentre l'altezza massima è stata di 140 cm. Il ciclo si è ripetuto, con gli stessi valori di alta e bassa marea, ogni 12 ore e 30 minuti per due giorni.
 - a. Considera la funzione $y = A \sin(\omega t + \varphi) + B$, con $A > 0$ e $\omega > 0$, dove y è il livello dell'acqua (in cm) e t è il tempo (in ore) trascorso dalla mezzanotte; determina i coefficienti A, B, ω, φ , in modo che la funzione rappresenti l'andamento di marea descritto.
 - b. Considera il primo ciclo di marea osservato. Determina con quale velocità sta variando l'altezza dell'acqua alle 9:10 del mattino; stabilisci in quali orari l'altezza dell'acqua cresce o decresce alla velocità massima, specificando il valore di tale velocità.
- 7) Dato il piano $\alpha: x - 2y - 2z - 2 = 0$, determina l'equazione del piano β , parallelo ad α e passante per il punto di coordinate $(6, -2, 3)$. Determina l'equazione della superficie sferica tangente ai piani α e β e avente il centro sulla retta r di equazioni parametriche $x = 2 - t, y = -1 + t, z = 1 - t$.
- 8) Paolo gioca 6 volte alla roulette americana, puntando sul rosso. In questo tipo di roulette, oltre alle caselle numerate da 1 a 36 (alternativamente rosse o nere), sono presenti una casella con lo zero e una con il doppio zero (entrambe di colore verde).
 - a. Qual è la probabilità che Paolo vinca per la prima volta alla terza giocata?
 - b. Qual è la probabilità che Paolo vinca almeno due volte?
 - c. Sapendo che Paolo ha vinto in tutto quattro volte, qual è la probabilità che abbia vinto nell'ultima giocata, cioè nella sesta?

I Docenti del Consiglio di classe:

Linguae Letteratura italiana e Storia	Camilla De Iorio <i>Camilla De Iorio</i>
Matematica	Valentina Freddi <i>Valentina Freddi</i>
Lingua inglese	Giuseppe Zonta <i>Giuseppe Zonta</i>
Disegno e Storia dell'Arte	Luisa Sorce <i>Luisa Sorce</i>
Fisica	Marina Nannurelli <i>Marina Nannurelli</i>
Scienze Naturali	M. Eugenia De Paolis <i>M. Eugenia De Paolis</i>
Informatica	Antonella Tentella <i>Antonella Tentella</i>
Filosofia	Giulia Valdi <i>Giulia Valdi</i>
Scienze motorie e sportive	Roberta Ramoni <i>Roberta Ramoni</i>
IRC	Alessia Urbani <i>Alessia Urbani</i>

Civitavecchia, li 14/05/2024